

ANKARA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

KENTSEL ARAZİ GELİŞTİRME VE KENTSEL YAYILMA
ALANLARINDA YER VE YATIRIM TERCİHLERİNİN ANALİZİ:
ANKARA İLİ ÖRNEĞİ

Nisa Nur KÜLAHÇI CEBE

GAYRİMENKUL GELİŞTİRME VE YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
ARAZİ YÖNETİMİ VE POLİTİKASI YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

ANKARA
2025

Her hakkı saklıdır

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

KENTSEL ARAZİ GELİŞTİRME VE KENTSEL YAYILMA ALANLARINDA YER VE YATIRIM TERCİHLERİNİN ANALİZİ: ANKARA İLİ ÖRNEĞİ

Nisa Nur KÜLAHÇI CEBE

Ankara Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Gayrimenkul Geliştirme ve Yönetimi Anabilim Dalı
Arazi Yönetimi ve Politikası Yüksek Lisans Programı

Danışman: Prof. Dr. Harun TANRIVERMİŞ

Hızla artan kentleşme süreci, kentlerin yakın çevresindeki arazi ve doğal kaynaklar üzerinde önemli baskılar oluşturmaktadır. Bu süreçle birlikte ortaya çıkan kentsel yayılma eğilimi, kente komşu kırsal alanları ciddi şekilde tehdit etmekte ve sürdürülebilirlik sorunlarını beraberinde getirmektedir. Dolayısıyla kentsel araziler için yapılan yer seçimi kararları hem sürdürülebilirlik hem de yaşam kalitesi açısından kritik öneme sahiptir. Çalışmanın amacı arazi geliştirme süreçlerinin yatırım talebine olan etkilerini belirlemektir. Araştırma kapsamında Keçiören ilçesindeki Ovacık Mahallesi ve Etimesgut ilçesindeki Bağlıca Mahallesi, Ankara ilinin iki farklı ilçesinde yer alan yeni yerleşim alanları olarak incelenmiştir. Bu mahallelerde kentsel arazi geliştirme süreçleri detaylı olarak irdelenmiş ve yer ile yatırım tercihlerinin kapsamlı analizi yapılmıştır. Araştırmada arazi geliştirme sürecinin temel aktörleri olan proje geliştirme şirketleri ve inşaat şirketlerinin yetkili temsilcileriyle derinlemesine görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Proje yer seçiminde kullanılan kriterler, bu kriterlerin önem dereceleri ve tercih edilen yerleşim alanlarının seçilme gerekçeleri, çoklu karar verme yöntemlerinden Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP) kullanılarak sistematik olarak değerlendirilmiştir. Araştırma sonuçları, Analitik Hiyerarşi Sürecinin proje yer seçimi ve şehirlerin büyüme yönü belirleme süreçlerinde etkili bir nicel yaklaşım olarak kullanılabileceğini ortaya koymuştur. Elde edilen sonuçlar, kentsel planlama ve gayrimenkul yatırım kararları için önemli rehber niteliği taşımaktadır. Yer seçiminde etkili olan kriterlerin önem sıralamasında, gayrimenkul satış fiyatları ve kira paraları en yüksek önceliğe sahip olurken, eğitim kurumlarına yakınlık en düşük öncelikli kriter olarak belirlenmiştir. Demografik yapı farklılıkları ve gayrimenkul tercihlerindeki standart dışı eğilimlerin gözlemlendiği Ovacık ve Bağlıca mahallelerinin karşılaştırmalı analizinde, incelenen kriterlerin bütüncül değerlendirilmesi sonucunda, Ovacık Mahallesi en yüksek puanı aldığı görülmüştür. İncelenen kriterler ve elde edilen bulgular, gayrimenkul sektörünün genel yapısını ve dinamiklerini başarılı bir şekilde yansıtmaktadır.

Mayıs 2025, 127 sayfa

Anahtar Kelimeler: Kentsel arazi geliştirme, yer seçimi, yatırım tercihi, analitik hiyerarşi süreci.

ABSTRACT

Master Thesis

ANALYSIS OF LOCATION AND INVESTMENT PREFERENCES IN URBAN LAND DEVELOPMENT AND URBAN SPRAWL AREAS: THE CASE OF ANKARA PROVINCE

Nisa Nur KÜLAHÇI CEBE

Ankara University
Graduate School of Natural and Applied Science
Department of Real Estate Development and Management
Land Management and Policy Graduate Program

Supervisor: Prof. Dr. Harun TANRIVERMİŞ

The rapid urbanisation process creates significant pressures on land and natural resources in the vicinity of cities. The urban sprawl tendency that emerges with this process seriously threatens rural areas bordering cities and brings sustainability challenges. Therefore, site selection decisions for urban lands are of critical importance for both sustainability and quality of life. This study aims to determine the effects of land development processes on investment demand. Within the scope of the research, the Ovacık Neighborhood in Keçiören District and Bağlıca Neighborhood in Etimesgut District were examined as new residential areas located in two different districts of Ankara Province. Urban land development processes in these neighborhoods were examined in detail, and a comprehensive analysis of location and investment preferences was conducted. In the research, in-depth interviews were conducted with authorized representatives of project development companies and construction companies, which are the main actors in the land development process. The criteria used in project site selection, the importance levels of these criteria, and the rationales for selecting preferred residential areas were systematically evaluated using the Analytical Hierarchy Process (AHP), a multi-criteria decision-making method. The research results revealed that the Analytical Hierarchy Method was used as an effective quantitative approach in selecting project sites and determining urban growth directions. The obtained results serve as important guidelines for urban planning and real estate investment decisions. In the importance ranking of criteria effective in site selection, real estate sales prices and rental values had the highest priority. In contrast, proximity to educational institutions was identified as the lowest priority criterion. In the comparative analysis of Ovacık and Bağlıca Neighborhoods, where demographic structure differences and non-standard trends in real estate preferences were observed, Ovacık Neighborhood received the highest score as a result of the holistic evaluation of all criteria. The examined criteria and obtained findings successfully reflect the general structure and dynamics of the real estate sector.

May 2025, 127 pages

Keywords: Urban land development, site selection, investment preference, analytical hierarchy process.

ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR

Kentsel arazi kullanımı kararları alınırken dikkate alınması gereken pek çok unsur bulunmaktadır. Kentlerde yer seçimi süreçlerinde yeni yöntemlerin uygulanmasıyla daha objektif ve sistematik kararlar alınabilmektedir. Çalışmada Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP) gibi çok kriterli karar verme yöntemlerinin kentsel gelişim alanlarının belirlenmesinde etkili bir araç olarak kullanım olanakları irdelenmiştir. Araştırma konusunun tespitinden itibaren her aşamada bana rehberlik eden ve değerli katkılar sunan kıymetli danışman hocam sayın Prof. Dr. Harun TANRIVERMİŞ'e, (Ankara Üniversitesi Gayrimenkul Geliştirme ve Yönetimi Anabilim Dalı Başkanı), bu süre zarfında göstermiş olduğu anlayış ve destekleri için değerli hocam sayın Prof. Dr. Yeşim TANRIVERMİŞ'e (Ankara Üniversitesi Gayrimenkul Geliştirme ve Yönetimi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi), bilgi ve birikimleri ile tezime katkı sağlayan sevgili hocam sayın Prof. Dr. F. Nihan ÖZDEMİR SÖNMEZ'e (Ankara Üniversitesi Gayrimenkul Geliştirme ve Yönetimi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi) teşekkürlerimi borç bilirim. Ayrıca, tezimle ilgili her konuda yardım eden ve desteğini esirgemeyen Arş. Gör. Emine BAYDAN ve Dr. Öğr. Üyesi Esra KESKİN başta olmak üzere, çalışmama katkıda bulunan Arş. Gör. Dr. Abdurrahman TURSUN, Dr. Öğr. Üyesi Sibel CANAZ SEVGİN, Arş. Gör. Dr. Gülnaz ŞENGÜL GÜNEŞ, Öğr. Gör. Sinan GÜNEŞ ve Şehir Plancısı Berna GÖRGÜLÜ'ye teşekkür etmek isterim. Her zaman yanımda olduklarını bildiğim değerli babam Ahmet Hamdi KÜLAHÇI, değerli annem Yüksel KÜLAHÇI, ile sevgili kardeşlerim Nursena KÜLAHÇI, Beyza Nur KÜLAHÇI ile Berra Nur KÜLAHÇI'ya, kıymetli eşim Harun CEBE'ye bu süreç boyunca bana her türlü desteği verdikleri için sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum. Çalışmanın kentsel arazi ve gayrimenkul geliştirme alanında yapılacak kapsamlı araştırma projelerine altlık teşkil etmesini temenni ederim.

Nisa Nur KÜLAHÇI CEBE

Ankara, Mayıs 2025

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI	ii
ETİK.....	i
ÖZET.....	ii
ABSTRACT	iii
ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR	iv
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ	viii
ÇİZELGELER DİZİNİ	ix
1. GİRİŞ	1
1.1 Araştırmanın Önemi.....	3
1.2 Araştırmanın Amacı	4
1.3 Araştırmanın Kapsamı ve Sınırlılıkları	5
1.4 Materyal ve Araştırma Yöntemleri	6
2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI VE İLAVE ARAŞTIRMA GEREKSİNİMİ.....	9
2.1 Kentleşme, Kentsel Yayılma ve Kentsel Arazi Geliştirme Süreçlerine İlişkin Yapılan Çalışmalar.....	9
2.2 Yer Seçimine İlişkin Yapılan Çalışmalar.....	15
2.3 Önceki Araştırmaların Sonuçlarının Değerlendirilmesi ve İlave Araştırma Gereksiniminin Tanımlanması.....	18
3. KENTSEL ARAZİ GELİŞTİRME SÜRECİNİN TEMEL KAVRAMLARI VE YAKLAŞIMLARININ SEÇİLMİŞ ÜLKELER VE TÜRKİYE YÖNÜNDEN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	20
3.1 Arazi Geliştirmenin Temel Kavramları; Teorileri ve Modelleri	22
3.2 Seçilmiş Ülkelerde Kentsel Arazi Geliştirme Süreçleri	30
3.3 Geliştirme Sürecinde Arazi Değerinin Değişimi ve Rant Tartışmaları	42
3.4 Türkiye’de Kentsel Arazi Geliştirme Süreçleri.....	44
3.5 Ankara İlinde Kentsel Arazi Planlamanın Tarihsel Geçmişi	47
3.6 Bağlıca Mahallesi ve Ovacık Mahallesi Gelişim Süreçleri	53
4. KENTSEL ARAZİ GELİŞTİRME SÜRECİNDE YER VE YATIRIM TERCİHLERİ	59
4.1 Gayrimenkul Yatırımları İçin Yer Seçimi Kararları	59
4.2 Yer ve Yatırım Tercihlerinde Yeni Bir Yaklaşım: Analitik Hiyerarşi Süreci Yöntemi (AHP)	62

4.3 AHP Yönteminin Uygulama Aşamaları.....	66
4.3.1 Konum.....	67
4.3.2 Maliyet.....	68
4.3.3 Genel özellikler	68
4.3.4 Ulaşım.....	69
5. SAHA ÇALIŞMASININ SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ VE TARTIŞMA	71
5.1 Anket Sonuçlarının Değerlendirilmesi.....	71
5.2 Yer Seçiminde Etkili Olabilecek Kriterlerin Önem Derecelerinin Analizi	75
5.3 Yer Seçimi Alternatifleri İçin Karşılaştırma Matrislerinin Kullanımı.....	79
5.4 Araştırma Bulgularının Değerlendirilmesi ve Tartışma	91
6. DEĞERLENDİRME VE SONUÇ	101
KAYNAKLAR	106
EK - Kentsel Gelişme Alanlarında Yatırım Tercihleri: Uzman Görüşleri Soru Formu	118
ÖZGEÇMİŞ.....	127

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

km ²	: Kilometrekare
m ²	: Metrekare

Kısaltmalar

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
AHP	Analitik Hiyerarşi Süreci / <i>Analytic Hierarchy Process</i>
AVM	Alışveriş Merkezi
BM	Birleşmiş Milletler
CI	Tutarlılık İndeksi
CR	Tutarlılık Oranı
EPCI	Toplumllararası İşbirliği Kamu Kuruluşları / <i>Establishments Publics de Co-operation Intercommunale</i>
NOP35	Ulusal Anahat Planı – İsrail
OECD	Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Örgütü
PADD	Sürdürülebilir Kalkınma Odaklı Gelişim Planı / <i>Plan D'aménagement Et De Développement Durable</i>
RI	Rassal İndeks
SCOT	Bölgesel Tutarlılık Planı / <i>Schéma de Cohérence Territoriale</i>
TOKİ	Toplu Konut İdaresi Başkanlığı

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 3.1 Arazi geliştirme süreci	22
Şekil 3.2 Arazi geliştirme süreci aktörleri.....	30
Şekil 3.3 İspanya planlama politikası.....	37
Şekil 3.4 Almanya planlama politikası	39
Şekil 3.5 İmar hareketleri sonucunda değer artışı.....	42
Şekil 3.6 Arazi büyüklüğü ile birim fiyat arasındaki sigmoid ilişki	43
Şekil 3.7 Lörcher imar planı.....	48
Şekil 3.8 Jansen imar planı	49
Şekil 3.9 Yücel-Uybadin imar planı.....	50
Şekil 3.10 1990 Nazım planı.....	51
Şekil 3.11 2015 Yapısal planı	51
Şekil 3.12 Bağlıca mahallesi uygulama imar planı	52
Şekil 3.13 Ovacık mahallesi uygulama imar planı	53
Şekil 3.14 Ovacık ve Bağlıca Mahallesi'nin konumu.....	54
Şekil 3.15 Bağlıca Mahallesi (a)2005, (b)2010 ve (c)2023 yılı uydu görüntüsü.....	56
Şekil 3.16 Ovacık Mahallesi (a)2015, (b)2018 ve (c)2023 yılı uydu görüntüsü.....	57
Şekil 4.1 Genel AHP modeli.....	63
Şekil 4.2 Ana kriterler ve alt kriterler	67
Şekil 5.1 Kriterlerin sıralanması	73
Şekil 5.2 Arazi geliştirme sürecine dair yanıtlar	73
Şekil 5.3 Bağlıca Mahallesi (a) ve Ovacık Mahallesi(b) bulunan sosyal ve kültürel tesisler	94
Şekil 5.4 Bağlıca Mahallesi(a) ve Ovacık Mahallesi(b) eğitim kurumları	95
Şekil 5.5 Ovacık Mahallesi (a) ve Bağlıca Mahallesi(b) birim fiyat değişimi.....	96
Şekil 5.6 Alternatiflerin seçiminde önemli olan kriterler	98

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 3.1 Modelleme yaklaşımlarının gruplandırılması	24
Çizelge 3.2 Arazi geliştirme süreci aktörleri ve araziyle ilgili çıkarları	29
Çizelge 4.1 Önem dereceleri	64
Çizelge 4.2 Rassal indeks çizelgesi.....	65
Çizelge 4.3 AHP ve kentsel büyüme çalışmalarında kullanılan kriterlerin uygulamaları ...	66
Çizelge 5.1 Anket katılımcılarının temel özellikleri	71
Çizelge 5.2 Kriterlerin ikili matrisi (Temel karar matrisi)	75
Çizelge 5.3 Toplam matrisi	76
Çizelge 5.4 Normalleştirilmiş matris	76
Çizelge 5.5 Öncelik vektörleri	77
Çizelge 5.6 Özdeğer matrisi	77
Çizelge 5.7 Kriterlerin önem derecesine göre sıralanması.....	79
Çizelge 5.8 A1 kriteri bakımından alternatiflerin karşılaştırılması.....	80
Çizelge 5.9 A1 kriteri bakımından alternatif matrisinin normalizasyonu.....	80
Çizelge 5.10 A2 kriteri bakımından alternatiflerin karşılaştırılması.....	80
Çizelge 5.11 A2 kriteri bakımından alternatif matrisinin normalizasyonu.....	81
Çizelge 5.12 A3 kriteri bakımından alternatiflerin karşılaştırılması.....	81
Çizelge 5.13 A3 kriteri bakımından alternatif matrisinin normalizasyonu.....	82
Çizelge 5.14 A4 kriteri bakımından alternatiflerin karşılaştırılması.....	82
Çizelge 5.15 A4 kriteri bakımından alternatif matrisinin normalizasyonu.....	82
Çizelge 5.16 A5 kriteri bakımından alternatiflerin karşılaştırılması.....	83
Çizelge 5.17 A5 kriteri bakımından alternatif matrisinin normalizasyonu.....	83
Çizelge 5.18 A6 kriteri bakımından alternatiflerin karşılaştırılması.....	84
Çizelge 5.19 A6 kriteri bakımından alternatif matrisinin normalizasyonu.....	84
Çizelge 5.20 A7 kriteri bakımından alternatiflerin karşılaştırılması.....	85
Çizelge 5.21 A7 kriteri bakımından alternatif matrisinin normalizasyonu.....	85
Çizelge 5.22 A8 kriteri bakımından alternatiflerin karşılaştırılması.....	86
Çizelge 5.23 A8 kriteri bakımından alternatif matrisinin normalizasyonu.....	86
Çizelge 5.24 A9 kriteri bakımından alternatiflerin karşılaştırılması.....	86
Çizelge 5.25 A9 kriteri bakımından alternatif matrisinin normalizasyonu.....	87
Çizelge 5.26 A10 kriteri bakımından alternatiflerin karşılaştırılması.....	87

Çizelge 5.27 A10 kriteri bakımından alternatif matrisinin normalizasyonu.....	88
Çizelge 5.28 A11 kriteri bakımından alternatiflerin karşılaştırılması.....	88
Çizelge 5.29 A11 kriteri bakımından alternatif matrisinin normalizasyonu.....	88
Çizelge 5.30 A12 kriteri bakımından alternatiflerin karşılaştırılması.....	89
Çizelge 5.31 A12 kriteri bakımından alternatif matrisinin normalizasyonu.....	89
Çizelge 5.32 Alternatiflerin puan skorları.....	90
Çizelge 5.33 Alternatiflerin elde ettiği puanlar.....	90
Çizelge 5.34 Alternatifin puanlara göre sıralanması.....	91
Çizelge 5.35 Ovacık Mahallesi ve Bağlıca Mahallesi seçim puanları	97



1. GİRİŞ

Hemen her ülkede, kırsal yerleşimlerle kent arasındaki dengenin giderek bozulması, nüfusun kentsel alanlarda yoğunlaşması ve kentin sunduğu imkânlar gibi nedenlerle kentsel arazilerin önemi artmaktadır. Nüfus artışının sürekliliği ve insanların kentlerde yaşama oranının artmasıyla beraber kentlerdeki alanlar yetersiz kalmaya başlamaktadır. Kentsel arazi geliştirme sürecinde, kentteki nüfus ve konut yoğunluğunun adil bir şekilde dağıtılması önemlidir; yoğunluk tek bir bölgeye yüklenmemeli, kentsel adalet ilkesi gözetilmelidir. Yüksek yoğunluklu şehir merkezlerinden, daha düşük yoğunluğa sahip kent-kır dokusunun karıştığı alanlara ve kent çeperlerine doğru bir yönelim söz konusudur. İlgili yönelimin sonucu olarak, kentler belirli doğrultularda büyümekte ve kentsel araziler genişlemektedir. İmar hareketliliği ile birlikte değer kazanmaya başlayan kentsel araziler, iyi bir geliştirme sürecinden geçmediğinde etkin sonuçlar alınamamaktadır. Gayrimenkul piyasasında kentsel büyüme genellikle karışık bir süreç olarak gözlenmekte olup, büyüme yalnızca fonksiyonlardaki değişimle sınırlı kalmayıp fiziksel yayılmayı da kapsamaktadır (Aydın 2015).

Kentleşme, kırsal araziye kentsel alana hızla dönüştüren bir olgu olarak, kırsal alanların yapısının değişimine, tarım alanlarının azalması, artan kentsel yoksulluk ve çevresel bozulma gibi çeşitli sorunlara yol açmaktadır (Şahin ve Gökdemir 2019). Birleşmiş Milletler, 2050 yılına kadar kentsel yerleşim alanlarında yaşayanların, dünya nüfusunun %60'ını kapsayacağını tahmin etmektedir (Anonymous 2018). Kentsel yerleşim alanlarında dikey yapılaşmanın etkisi ile birim arazide daha fazla insan yaşamakta ve çalışmaktadır. Gerek yapılaşma yoğunluğunun yüksekliği, gerekse imar planında yerleşim alanı ilan edilen parsellerin yüzölçümlerinin nispeten düşük olması gibi nedenlerle kentlerde fiziksel nüfus yoğunluğu, kırsal yerleşim alanlarına oranla daha yüksek olmaktadır.

Kentleşmenin ve yüksek nüfus yoğunluğunun arazi kullanımı ve arazi örtüsü değişiklikleri üzerindeki etkisi; yerel, bölgesel ve küresel ölçeklerde uzun vadede önemli değişikliklere neden olmaktadır. Tarıma dayalı kırsal yaşamdan, sanayi odaklı kentsel merkezlere geçiş, doğal alanları kentsel yayılmalara dönüştürmüş ve kentsel yayılma

sorununu derinleştirmiştir. Bilinçli arazi değişikliklerinin ekolojik olarak denge ve iklimin döngüsel süreçleri üzerinde uzun vadeli etkileri bulunmaktadır. Bölgelerde sürdürülebilir kalkınma stratejileri geliştirebilmek için, kentsel alanların zaman içindeki evrimini dikkatle gözlemlemek ve analiz etmek kritik öneme sahiptir. Kentsel yayılma; mekânsal, zamansal ve sosyo-ekonomik faktörler gibi çeşitli unsurları içermekte olup, kentlerin nüfus ve ekonomik faaliyetlerin merkezleri olarak taşıdığı önemi vurgulamaktadır. Bu nedenle, yerel yönetimlerin kentsel yayılmayı daha iyi anlayabilmek için modeller geliştirmesi, topluluklarının ihtiyaçlarını karşılaması ve sürdürülebilir kentsel kalkınmayı sağlaması kritik bir adım olarak öne çıkmaktadır (Akçakaya 2016).

Kentsel arazi geliştirme sürecinde; arazi kullanımı belli ölçüde kısıtlanmakta ve kullanım biçimi kamu kurumlarınca belirlenmektedir. Geliştirmede imar ve yapılaşma kısıtlamalarına uyulması zorunlu olmakta ve kentsel araziler oluşturulurken, kamu yararı ön planda tutularak kentsel gelişmeyi teşvik etmesi gerekmektedir. Kentlerde eski yerleşimlerin çöküntü alanına dönüşmesiyle oluşan arazi yerine yeni gelişen alanlarda araziye edinmek ve proje geliştirmek daha avantajlı bir durum olarak görülmektedir. Ancak kentin çevresindeki büyümenin kontrolünün ise kamu kurumları tarafından yürütülmesine ihtiyaç duyulmakta olup kentsel adaletin sağlanması büyük önem taşımaktadır. Kentsel arazi piyasası, kentsel gelişimin sonuçlarını önemli ölçüde şekillendiren bir faktördür. Piyasa arz ve talep tarafından yönlendirilmekte olup, talep kısmında; nüfus artışı, gelir seviyesi, gelişme için ihtiyaç duyulan arazinin miktarını belirleyen ekonomik aktivitenin seviyesi yer almaktadır. Kentsel arazi arzı; topoğrafya, fiziksel koşullar, altyapının erişilebilirliği ve devlet düzenlemeleri tarafından belirlenmektedir (Serra vd. 2001).

Kentsel planlama için yapılan analizler, kullanım kısıtlamaları, mevcut arazi yapısı ile uyumluluk, mevcut arazi kullanım politikaları gibi çeşitli faktörleri dikkate almayı gerektirmektedir. Uygunluk teknikleri, konum, gelişim faaliyetleri ve çevresel faktörler arasındaki etkileşimi inceleyerek, seçilen alanların belirli bir kullanım türü için ne kadar uygun olduklarına göre sınıflandırabilmektedir. Ancak, uygulamada, ekonomik kalkınma, toplum çıkarları veya çevresel koruma gibi çatışan hedeflerin tümü her zaman göz önünde bulundurulmayıp kararların en uygun şekilde alınamamasına yol

açabilmektedir. Bu durumun önüne geçebilmek için, planlama aşamasında toplumun değişen ihtiyaçlarına ve zorluklarına uyum sağlayabilecek yaklaşımların ve araçların yeniden düşünülmesi gerekmektedir (Mosadeghi vd. 2015).

Kentsel arazi kullanımına yönelik kararlar alınırken dikkate alınması gereken birçok faktör bulunmaktadır (Feng ve Chan 2014). Mevcut yöntemlerde genellikle nicel olmayan unsurlar dikkate alınmaktadır. Bahsi geçen durum, söz konusu faktörlerin bir arada oluşturacağı etkileri analiz etmeyi zorlaştırmaktadır. Çoklu karar verme yöntemleri, nitel faktörleri ölçmek için etkili bir yöntem olarak kabul edilmekte olup, bu sayede faktörlerin etkileri niceliksel olarak değerlendirilebilmektedir. Çok kriterli karar verme yöntemlerinden biri olan Analitik Hiyerarşi Süreci (Analytic Hierarchy Process- AHP), karar vericilere seçim faktörlerinin göreceli önemini belirlemede sistematik ve şeffaf bir yaklaşım sunarak, karar alma sürecinde nesnelliği artırmaktadır. Çok kriterli karar verme yöntemi; amacın tanımlanması, amaca ulaşmak için gerekli kriterlerin seçimi, alternatiflerin belirlenmesi, kriterlerin ağırlıklandırılması ve alternatiflerin sıralanması süreçlerini içermektedir (Mosadeghi vd. 2015). AHP yönteminin kullanılması ile kentsel gelişim bölgeleri tarafsız bir şekilde belirlenebilecek ve alternatifler objektif olarak değerlendirilebilecektir.

1.1 Araştırmanın Önemi

Monkkonen vd.(2024); konut talebinin şehir merkezindeki olanaklar ile çevresinde yer alan daha uygun fiyatlı alanlar arasında denge oluşması öngörüsü ile şekillenmekte olduğunu belirtmiştir. Geliştiriciler kent merkezinde daha fazla yoğunluğa neden olacak konutlar inşa etmekte ya da yeni kentleşme alanlarına yönelmektedir. Rahimi (2016) çalışmasında; kentsel arazi kullanım değişikliğinde kullanılan yaklaşımın, uyumsuz arazi kullanımlarının kent sınırları dışına aktarılması, kentin yıpranmış dokusunun yeniden geliştirilmesi, iyileştirilmesi, yenilenmesi ve terk edilmiş arazilerin yeniden kullanımının göz önünde bulundurulduğunu açıklamaktadır. Koetter vd. (2021); Almanya'nın artan arazi fiyatları karşısında çeşitli kentsel arazi geliştirme modellerinin kullanıldığını belirterek ve bu uygulamanın uygun fiyatlı konut sağlayabileceğine ve kentsel gelişime olumlu etkisi olacağını vurgulamıştır. İlgili çerçevede yapılan araştırmada artan nüfus

değişimi ile kentlere yakın arazilerin kullanımının değişikliği ve kentsel arazi geliştirme yöntemlerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Araştırma, AHP gibi çok kriterli karar verme yöntemlerinin kentsel gelişim alanlarının belirlenmesinde nasıl etkili bir şekilde kullanılabileceğini göstermeyi amaçlamaktadır. Çalışmada, farklı kriterlerin ağırlıklandırılması ve alternatif alanların nesnel olarak değerlendirilmesi sağlanarak, karar vericilere şeffaf ve rasyonel bir yöntem sunulmaktadır. Araştırmanın sonuçları, yerel yönetimler, şehir planlamacıları ve yatırımcılar için yol gösterici bir nitelik taşımaktadır. Bu sayede, kentsel büyümenin dengeli ve sürdürülebilir bir şekilde yönlendirilmesi, kaynakların verimli kullanılması ve yaşam kalitesinin artırılması mümkün olacaktır. Ayrıca, çalışmanın farklı bölgelerde benzer analizler için bir model oluşturabileceği ve gelecekteki kent planlama süreçlerine katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

1.2 Araştırmanın Amacı

Araştırmanın temel amacı, AHP kullanılarak kentsel gelişim bölgelerinin belirlenmesi sürecini sistematik ve nesnel bir yaklaşımla değerlendirmektir. Çalışma kapsamında, kentsel gelişim için önemli kriterleri belirlemek ve bu kriterlerin karar alma sürecindeki ağırlıklarını tespit etmek, farklı alternatif yerleşim alanlarını çok kriterli bir yaklaşımla değerlendirmek ve karşılaştırmak hedeflerine odaklanılmıştır. Bu çalışma ile kentlerin sürdürülebilir ve dengeli büyümesine katkı sağlanması hedeflenmekte, kentsel arazi geliştirmede nesnel ve veri odaklı karar alma süreçlerinin önemi vurgulanmaktadır.

Araştırma kapsamında, Türkiye ve çeşitli ülkelerdeki kentsel arazi geliştirme ve planlama süreçleri karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Ankara ilinden seçilen bölgelerde, arazi geliştirme sürecinin gayrimenkul piyasası ve mevcut arazi dokusu üzerindeki etkileri analiz edilmiş; arazi kullanım kararları, kullanım değişiklikleri ve sürece dâhil olan aktörler değerlendirilmiştir. Gelişmekte olan ve yeni yatırım alanlarının bulunduğu bölgelerin mevcut durumları ile gelişmeyi sağlayan tercih nedenleri ele alınarak, aktörlerin rollerinin geliştirme teorileri çerçevesinde nasıl şekillendiği karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Ayrıca, kentlerin yakın çevresindeki yayılma ve yeni yerleşim

alanlarının tercih edilme nedenleri, Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP) yöntemiyle analiz edilerek; yer seçiminde etkili olan faktörler ağırlıklandırılmış ve yeni gayrimenkul yatırımlarında belirleyici parametreler ortaya konmuştur.

1.3 Araştırmanın Kapsamı ve Sınırlılıkları

Bu araştırma, kentsel arazi geliştirme süreçlerinin farklı ülke uygulamaları ve Türkiye bağlamında incelenmesini ve ayrıca seçilmiş yerel örnekler üzerinden analitik değerlendirmelerin yapılmasını kapsamaktadır. Araştırma ilk bölümünde konunun önemi, amaçları, kapsamı ve sınırlılıkları ile araştırma materyali ve yöntemleri kısaca açıklanmıştır. İkinci bölümde, kentsel arazi piyasası, kırsal arazilerin kentsel araziye dönüşüm süreci ve kentsel yayılma ile ilgili kaynak taramasına yer verilmiş ve ilave araştırma gereksinimi ortaya konulmuştur. Bu bağlamda, araştırmanın temel sorusu olan “kentsel büyüme ve yayılma alanlarında yeni yerleşim ve gayrimenkul projelerinin seçiminde hangi faktörlerin etkili olduğu” ele alınmıştır. Bu faktörlerin çevresel (doğal), ekonomik, finansal, hukuki ve sosyal boyutları bulunduğu ve ayrıca her bir faktörün etkisinin yerleşim yerlerine göre değişkenlik gösterdiği AHP yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir.

Üçüncü bölümde, kentsel arazi geliştirmenin temel kavramları ve yöntemleri kısaca açıklanmış ve daha sonra seçilmiş ülkelerde (Hollanda, Çin, Fransa, İsrail, İngiltere, Norveç, İsveç, İspanya, Almanya ve Polonya gibi) kentsel arazi geliştirme politikaları incelenmiştir. Örnek olarak seçilen ve incelenen ülkelerde uygulanan yasal çerçeve, planlama ilkeleri, kamu-özel sektör iş birlikleri ve arazi kullanım stratejileri detaylı olarak ele alınmıştır. Türkiye’deki uygulamalar da benzer bir yaklaşımla değerlendirilerek karşılaştırmalı analizlere temel oluşturulmuştur.

Dördüncü bölümde, kentsel arazi geliştirme sürecinde yer seçimi ve yatırım tercihlerine ilişkin genel metodolojik çerçeve çizilmiş ve AHP yönteminin uygulama aşamaları açıklanmıştır. Beşinci bölümde ise, Ankara ilinden seçilen Keçiören ilçesi Ovacık Mahallesi ile Etimesgut ilçesi Bağlıca Mahallesi örneklem alınarak, son 15-20 yılda gerçekleşen arazi kullanım değişiklikleri analiz edilmiştir. Bu kapsamda, arazi geliştirme

aşamaları ve sürecin gayrimenkul piyasalarına olası etkileri değerlendirilmiş, imar hareketleri sonucunda taleplerin artışı ve kentin yayılma alanlarına doğru genişlemesinin nedenleri tartışılmıştır. Araştırmanın özet sonuçları ve başlıca öneriler de son bölümde sunulmuştur.

Araştırmanın bazı sınırlılıkları da bulunmaktadır. Çalışma kapsamında incelenen ülkeler belirli kriterlere göre seçilmiş olup, küresel düzeyde bütün ülkelere yönelik bir temsiliyet taşımadığı gözden uzak tutulmamalıdır. Yerel düzeyde yapılan analizler, yalnızca Ankara ilinden iki mahalle örneği ile sınırlıdır ve bu durum, elde edilen bulguların genellenebilirliğini kısıtlamaktadır. Ayrıca, araştırmada kullanılan veriler, ilgili kurum ve kuruluşlardan temin edilen mevcut veri setlerine dayandığından, veri güncelliği ve erişilebilirliği açısından bazı kısıtlar söz konusudur. AHP yöntemi, karar verme sürecini sistematikleştirse de uzman görüşlerine dayalı olması nedeniyle öznel değerlendirmeleri içermektedir. Bunun yanı sıra, politik, ekonomik spekülasyonlar, bireysel yatırım kararları ve yerel dinamikler gibi doğrudan kontrol edilemeyen bazı dışsal faktörler kapsam dışı bırakılmıştır.

1.4 Materyal ve Araştırma Yöntemleri

Araştırmada kaynak araştırması sonuçları, idari kayıtlar ile saha çalışmalarının sonuçlarının değerlendirilmesine dayalı olarak analiz yapılmıştır. Öncelikle kentsel arazi piyasası, kırsal arazilerin kentsel araziye dönüşüm süreci ve kentsel yayılma ile ilgili literatür taramasının sonuçları değerlendirilmiş ve yeni araştırmalara olan gereksinim ortaya konulmuştur. Buna göre araştırmanın temel sorusu olan “kentsel büyüme ve yayılma alanlarında yeni yer ve gayrimenkul projelerinin seçimini birçok çevresel (doğal), ekonomik, mali (finansal), hukuki ve sosyal faktörlerin etkilediği” ve “her bir faktörün ağırlık derecesinin yerleşim yerlerine göre farklılaştığı” test edilmiştir. Daha sonra seçilmiş ülke uygulamaları ve Türkiye’de kentsel arazi geliştirme uygulamaları ayrıntılı bir şekilde açıklanmış ve Türkiye’de durum analizi yapılmıştır. Ankara İlinden örnek iki kentsel büyüme ve yayılma alanında son 20-30 yılda arazi kullanım değişiklikleri analiz edilmiş, kentsel arazi geliştirme aşamaları ve her bir aşamada görev alan aktörlerin rolleri ile bu sürecin gayrimenkul piyasalarına olası etkileri incelenmiştir.

İmar hareketleri sonucu arazi ve arsa talepleri ile kentin yeni imar adalarına doğru büyüme nedenleri ve etkileri tartışılmıştır.

Araştırmada, kentsel arazi geliştirme süreçlerini değerlendirmek üzere nitel ve nicel yöntemlerin birlikte kullanıldığı karma bir yaklaşım benimsenmiştir. Çalışma kapsamında, Hollanda, Çin, Fransa, İsrail, İngiltere, Norveç, İsveç, İspanya, Almanya ve Polonya gibi ülkelerde uygulanan kentsel arazi geliştirme politikaları incelenmiştir. Ülkelerde özellikle kırsal alanların korunması, planlı kentsel büyüme ve dağınık yerleşmelerin önlenmesine yönelik stratejiler değerlendirilmiştir.

Yerel ölçekte ise, Türkiye'nin başkenti olan Ankara'da son yıllarda hızlı gelişim gösteren Keçiören ilçesi Ovacık Mahallesi ve Etimesgut ilçesi Bağlıca Mahallesi olmak üzere iki mahalle örneği seçilmiştir. Bu mahallelerin seçiminde, nüfus artışı, yapılaşma hızı, yeni imar planlarının varlığı, gelişim potansiyeli, yatırım eğilimleri ve şehir merkezine olan ulaşılabilirlik gibi kriterler dikkate alınmıştır. Her iki mahalle, henüz tam anlamıyla yapılaşmasını tamamlamamış olmaları nedeniyle, geleceğe dönük yatırım fırsatları sunmakta ve bu yönüyle analiz için uygun birer örneklem teşkil etmektedir.

Ovacık, Keçiören'in gelişmeye açık ve yeni yapı stokuna sahip mahallelerinden biri olarak ön plana çıkarken; Bağlıca, Eskişehir Yolu gibi ana ulaşım akslarına yakınlığı ve geliştirilen birçok konut projesi ile yatırımcıların ilgisini çekmektedir. Ayrıca bu mahallelerde artan nüfusla birlikte okul, hastane, park, alışveriş merkezi gibi sosyal donatıların planlanması yaşam kalitesini artırmakta ve konut ile arsa değerlerinin yükselme potansiyelini güçlendirmektedir. Gelişme eğilimi gösteren bu mahalleler, henüz tam anlamıyla yapılaşmasını tamamlamamış olmaları nedeniyle uygun maliyetli yatırım fırsatları sunmakta ve gelecekteki değer artışı beklentisiyle yatırımcılar tarafından tercih edilmektedir. Bu sebeplerle Ovacık ve Bağlıca mahalleleri, Ankara'nın yeni gelişim bölgeleri olarak yatırım analizine dahil edilmiştir.

Araştırmanın uygulama aşamasında, söz konusu mahallelerde faaliyet gösteren gayrimenkul proje geliştirme firmaları ile yapı sektöründe çalışan uzmanlarla görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Nitel veri toplama yöntemi olarak kullanılan yarı yapılandırılmış

görüşmelerde, daha önceden hazırlanmış olan bir anket formu (Ek 1) temel alınmıştır. Soru formunun ilk bölümünde, yer seçimi kararlarında etkili olan kriterler (konum, fiyat, ulaşım, genel özellikler) (Bölüm 4.2) katılımcılar tarafından önem derecelerine göre ağırlıklandırılmıştır. İkinci bölümde, bu kriterler üzerinden Ovacık Mahallesi, Bağlıca Mahallesi ve mevcut kentsel yerleşik alanlar karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. Son bölümde ise, katılımcıların arazi geliştirme süreçlerine ilişkin değerlendirmeleri alınmıştır.

Anket kapsamında; seçilen bölgelerde faaliyet gösteren proje geliştirme şirketlerine ulaşılmış ve şirketlerdeki proje müdürü, proje yöneticisi, mimar ve mühendislerle görüşme sağlanmıştır. Verilerin analizinde AHP yöntemi kullanılmıştır. AHP, çok kriterli karar verme yöntemlerinden biri olup, yer seçiminde etkili olan faktörlerin göreceli önemlerini belirlemek amacıyla tercih edilmiştir. Yöntem, karar verme probleminin tanımlanması, kriterler arasında ikili karşılaştırmalar yoluyla bir matrisin oluşturulması, ağırlıkların hesaplanması ve tutarlılık oranının değerlendirilmesi adımlarını içermektedir (Ünlükara ve Berköz 2016). Uygulama neticesinde, yatırım tercihlerini yönlendiren başlıca faktörlerin ağırlıkları saptanmış ve mahalle bazında yatırım çekiciliği analiz edilmiştir. Gerek literatür taramasından elde edilen bulgular, gerekse de saha gözlemleri ve uzman görüşmeleri aracılığıyla, Ankara'nın bu iki gelişmekte olan bölgesinde yatırım kararlarını şekillendiren parametreler belirlenmiş; kentsel büyüme eğilimleri ile yer seçim tercihleri arasındaki ilişkiler açıklanmıştır.

2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI VE İLAVE ARAŞTIRMA GEREKSİNİMİ

Araştırma kapsamında, kentsel arazi geliştirme süreçleri, kentleşme olgusu, kentsel yayılmanın sebepleri ve etkileri ile yer seçimine yönelik analizler incelenmiştir. Gerçekleştirilen literatür taramasında, ulaşılabilen çalışmalar değerlendirilmiş ve ele alınan konulara göre bölümlendirilerek bu bölümde özetlenmiştir. Elde edilen literatür doğrultusunda, araştırma konusuyla doğrudan ilişkili önceki çalışmalar incelenmiş; mevcut araştırmaların sınırlılıkları belirlenerek, bu eksiklikler doğrultusunda çalışmanın katkı sağlayacağı alanlar ortaya konulmuştur.

2.1 Kentleşme, Kentsel Yayılma ve Kentsel Arazi Geliştirme Süreçlerine İlişkin Yapılan Çalışmalar

Kentleşme; genellikle nüfusun kırsal alanlardan, sanayi ve hizmet ekonomilerinin yaygın olduğu daha büyük, yoğun alanlara geçiş süreci olarak tanımlanmaktadır (Anonymous 2003). Kentsel nüfustaki artış; kent çeperinde bulunan kırsal arazilerin kentleşmesi yoluyla yatay olarak ya da hâlihazırda kentleşmiş arazilerde daha yüksek yoğunluklu gelişmenin sağlanmasıyla gerçekleşmektedir. Konut talebi, şehir merkezindeki iş imkânları ve olanaklara erişim ile kent çevresindeki daha uygun fiyatlı alanlar arasındaki ödünleşimlerle şekillenmektedir. Sürdürülebilir bir kentleşme için kamu kurumlarının kentleşme süreçlerini çeşitli şekillerde kısıtlaması ya da desteklemesi ile kentin gelişimine uygun kentleşme stratejilerini gerçekleştirmesi gerekmektedir (Monkkonen vd. 2024). Küresel kentleşme, 20. yüzyılın ortasından itibaren hız kazanmıştır ve 2050 yılına kadar bu oranın %68'e ulaşması beklenmektedir (Anonymous 2022). Arazi kullanımının dönüşümü ve kentsel arazilerin genişlemesi kentleşmenin önemli özellikleridir. Kentleşme sebebiyle birçok ülkede kırsal arazi kentsel araziye dönüştürülmüştür. Dönüşüm sadece doğal çevreyi ve gıda güvenliğini tehdit etmekle kalmayıp aynı zamanda arazi açısından da sürdürülebilirlikle uyumsuz bir kentsel gelişmeye yol açmaktadır (Long vd. 2014). Örneğin Çin'in hızlı bir kentleşme sürecinin ardından kentli nüfus ile kentleşen arazilerin dengesiz bir dağılım göstermesiyle uyumsuzluğun gerçekleştiği belirtilmiştir.

Kentleşme kapsamında kentsel gelişim düzeyi değerlendirilirken; demografik yapı, ekonomik göstergeler, mekânsal planlama, çevresel koşullar, kentsel ekonomi, konut durumu ve kent yaşamına ilişkin hizmetler gibi çeşitli göstergeler dikkate alınmaktadır (Bazame 2022). Hızla gerçekleşen kentleşme süreci, arazi kaynaklarının etkin ve verimli bir şekilde kullanılmasını zorunlu kılmaktadır. Arazi, insanların yaşadığı, hareket ettiği, üretim ve tüketim faaliyetlerini gerçekleştirdiği, aynı zamanda sosyalleştiği ve eğlendiği bir mekân olarak, kentsel gelişim sürecinde hem pasif hem de aktif bir rol üstlenmektedir. Bu bağlamda, mekânsal gelişmenin kentsel gelişim üzerindeki etkisi tartışmasız bir gerçek olarak kabul edilmekte; dolayısıyla arazi, kentlerin mekânsal yapısının şekillenmesinde temel bir unsur olarak öne çıkmaktadır.

Afrika ülkeleri, Asya, Latin Amerika ülkelerinin büyük çoğunluğunda arazi mülkiyeti ve tasarruf sistemlerinin iyi düzenlenememiş olması ve arazi geliştirmenin kurumsal ve yasal altyapısının olmaması nedeniyle kentsel gelişme için planlı ve altyapı parsel üretilmemekte ve bu da söz konusu ülkelerde illegal veya yasa dışı yerleşimlerin yaygınlaşmasına neden olmaktadır (Bazame ve Tanrıvermiş 2020, Uisso ve Tanrıvermiş 2025). Örneğin Tanzanya, uygun kentsel arazi gelişimini sağlama konusunda önemli zorluklar yaşayan ülkeler arasında yer almaktadır (Uisso 2023). Ülkedeki şehirlerde etkili olmayan arazi yeniden düzenleme ve dağıtım mekanizmaları, yetersiz kalan altyapı hizmetleri ve hızla artan kentleşme oranı ciddi sorunlara yol açmaktadır. Mevcut yasal düzenlemeler Tanzanya'nın kentlerinde karşılaşılan arazi geliştirme ve altyapı eksikliklerine kalıcı ve sürdürülebilir çözümler üretmede yetersiz kalmıştır. Etkin bir arazi yönetim sistemi bulunmaması, resmi ve gayriresmi (illegal) arazi gelişiminin eşzamanlı ve paralel şekilde sürmesine neden olmakta; bu durum, kentsel büyümenin ikili bir yapı içinde devam etmesine neden olmaktadır.

Kentsel yayılma; hızlı kentleşme sonucunda plansız, düşük yoğunluklu, dağınık ve genellikle şeritsel bir şekilde gerçekleşen kentsel büyüme şeklidir (Ewing 1997). Kentsel yayılma özellikle altyapı gibi kamu hizmetlerinin maliyetinin ve ulaşım maliyetlerinde artışın meydana gelmesi, arazi ve konut piyasasında ayrışma ve sosyo-ekonomik ayrımcılığı teşvik etmesi sebepleriyle kentleşme sürecinde tehdit unsuru olarak görülmektedir. Kentsel yayılmanın gerçekleşmesinde maliyet, aile konutlarının artış

göstermesi, araba sahipliğinin artışı ve yaşam tarzındaki değişiklikler gibi birçok unsurun etkisi mevcuttur. Kentsel yayılmasının gerçekleşmesiyle kırsal kent alanındaki ayırım belirsizleşmekte ve kesişim alanında üçüncü bir alan ortaya çıkmaktadır.

Ottensmann (1977)'in “Şehirsel Yayılma, Arazi Değerleri ve Geliştirme Yoğunluğu (Urban Sprawl, Land Values and The Density of Development)” isimli çalışmasında kentsel yayılma kavramının karmaşıklığına ve çoklu faktörlerin rolüne odaklanılmıştır. Çalışmada, kentlerin gelişimi bir dizi etkenle ilişkilendirilmiş ve bu etkenlerin arasında sosyo-kültürel değişkenler, konut ihtiyacı, nüfus yoğunluğu ve ekonomik faktörler yer almıştır. Çalışmada, kentsel yayılmanın analiz edilmesinde kullanılan modellerin izlenmesinin önemi vurgulanmıştır. Modeller, yayılmanın ölçütlerini ağırlıklandırma ve farklı faktörlerin etkisini değerlendirmesi açısından önem arz etmektedir. Ayrıca, Ottensmann'ın çalışmasında karşılaştırılabilir kentsel formlar incelenerek, arazi değerleri ve arazi maliklerinin davranışlarının anlaşılmasına odaklanılmıştır. Bu bağlamda, kentsel yayılmanın nasıl gerçekleştiğini ve sürecin arazi kullanımı ve ekonomik faktörlerle nasıl ilişkilendirildiğini anlamak için farklı şehir yapılarının karşılaştırılmasının önemli bir yaklaşım olduğu belirtilmiştir.

Kentsel yayılma kavramı için, bugüne kadar birçok araştırmacı tarafından farklı şekillerde yorumlar ortaya konulmuştur. Galster vd. (2001) tarafından, kentsel yayılma olarak tanımlanması için çeşitli unsurların gerekliliği belirtilmiştir. Bunlar; belirli bir kentsel gelişimin analizi aracılığıyla estetik algı sonucu oluşma, yerleşik arazi örtüsünün dönüşümün sebepleri, belirli büyümenin çevre ve toplum üzerinde sonuçları, kentlerin fiziksel genişlemesini ölçerek ve niceliksel olarak kentsel büyüme örüntüleri ve hızlı kentsel genişlemenin bir sonucu olarak belirli bir zaman diliminde görülen kentsel gelişim sürecidir. Kentsel yayılma; kamusal alan eksiklikleri, erişilebilirlik sorunları, bölgesel yoğunlaşma ve karma kullanımlar gibi faktörlerle ilişkilendirilmiştir. Çalışma, kentsel yayılmanın karmaşık doğasının ve farklı kentsel formların nasıl tanımlanabileceğinin anlaşılması için önemli bir katkı sunmaktadır.

Sudhira vd. (2009), kentsel yayılmanın özellikle şehirlerin çeperlerinde oluştuğunu ifade etmektedir. Böyle bir yayılma anlayışı, tek arazi kullanım şeklinin, düşük yoğunluklu

yerleşimlerin, dağınık gelişmenin, olumsuz çevresel etkilerin ve plansız genişlemenin egemenliği olarak tanımlanmaktadır. Sonuç olarak kentsel yayılmanın sürdürülemez arazi kullanımına yol açtığını belirtmektedir.

Spence vd. (2009) çalışmasında; çok sayıda insanın kentte yaşamaya başlamasıyla kentsel araziye duyulan ihtiyaç ile konutlara olan talebin de benzer şekilde artış gösterdiği belirtilmiştir. Hızlı nüfus artışına karşılık inşa edilen konut sayısı aynı şekilde gelişim göstermemektedir. Kıt olan arazilerin satış fiyatları artış göstermekte ve bu durum insanları kent çeperlerine itmektedir. Güney Kore’de meydana gelen fiyat artışlarına karşılık sürece hükümetin dâhil olmasıyla ülke arazilerin %25’i kentsel araziye dönüştürülmüş ve yedi sekiz sene içerisinde iki milyon konut stoku eklenmiştir. Singapur’da ise arazi devlet tarafından kontrol edilmekte olup ülke konut yapımında tekeli bir yapıya sahiptir. Bununla beraber Singapur’da uygun fiyatlı ve standart konutların mevcudiyeti ve konut için sağlanan sübvansiyonlar ile süreç kontrol altında tutulmuştur.

Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Örgütü (OECD) ülkelerinde kentsel eğilimlere bakıldığında (Kamal-Chaoui ve Sanchez-Reaza 2012); OECD üye ülkeleri, kentsel büyümenin hızını kontrol etmek ve bunu altyapı gelişimi ile tamamlamak için politika araçları (imar kısıtlamaları, büyüme hızı kontrolleri ve yeterli kamu tesisi yönetmelikleri gibi) geliştirmiştir. İmar kısıtlamaları genellikle inşaat ruhsatlarının verilmesinin yasaklanması yoluyla uygulanmaktadır. Genellikle geçici olarak uygulanması düşünülen düzenlemelerle hızla büyüyen kentlerde büyüme ile ilgili sorunlara çözüm üretmek için yeterli zaman kazanmak amaçlanmaktadır. Büyüme hızı kontrolleri veya “aşamalı büyüme düzenlemesi” imar kısıtlamasından daha ılımlı bir politikadır ve bu düzenleme özellikle hızla gelişen alanlarda, inşaat izinlerinin sayısının kontrol edilmesiyle uygulanmaktadır. Kapsamlı arazi kullanım planlaması (master plan), birçok OECD ülkesinde düzensiz tarım arazilerinin kentsel araziye dönüşümünü kontrol etmek için etkili bir araç olarak kullanılmıştır.

Yaşar (2013) tarafından yapılan çalışmada, kentsel yayılmanın planlama sürecine dâhil olup olmamasının kentsel büyüme sürecindeki önemine odaklanılmıştır. Kentsel yayılma,

kentlerin geliştiği ve değiştiği bir süreçte çeşitli faktörlerin etkisiyle ortaya çıkan karmaşık bir yapıyı yansıtmaktadır. Faktörlerin etkilediği aşamalara bağlı olarak kentsel yayılmanın ortaya çıktığı belirtilirken çalışmada, kentlerin zaman içinde değişen ve gelişen arazi yapılarından oluştuğu vurgulanmıştır. Planlama sürecinin varlığı, kontrollü kentsel büyümeyi teşvik ederken, planlamanın iyi yapılmamasının ise istenmeyen veya kontrolsüz kentsel yayılmaya neden olabileceği belirtilmiştir. Planlamanın rolünün kritik olduğu ve kentsel büyüme sürecinin kontrolsüz yayılmaya karşı nasıl yönlendirilebileceğinin üzerinde durulmuştur.

Kentsel yayılmanın önlenmesi için, ulaşım taleplerini ve sürelerini azaltmayı hedefleyen bir dizi yaklaşım geliştirilmektedir (Uyan ve Yalprı 2017). Bunlar arasında kompakt büyüme, akıllı büyüme ve sürdürülebilir mekânsal gelişme gibi yöntemler bulunmaktadır. İlgili yaklaşımların amacı, kentsel alanlarda karma arazi kullanımlarını teşvik etmek ve konut alanlarında daha yüksek yoğunlukları desteklemektir. Kompakt büyüme stratejisi, kentsel alanlarda yoğunluğun artırılmasını ve yapılaşmanın daha verimli bir şekilde kullanılmasını önermektedir. Yaklaşım ile konut, ticaret ve hizmet alanlarını bir araya getirerek ulaşım taleplerini azaltmayı ve kent içindeki hareketliliği kolaylaştırmayı hedeflemektedir. Akıllı büyüme ise, teknolojik ve yenilikçi çözümleri kullanarak kentlerin sürdürülebilirliğini artırmayı amaçlamaktadır. İlgili yaklaşım, ulaşımı optimize eden akıllı ulaşım sistemleri, enerji verimliliğini artıran akıllı binalar ve çevresel etkileri azaltan yeşil altyapı gibi çözümleri içermektedir. Bu sayede, kentsel yayılmanın neden olduğu çevresel sorunlar minimize edilmektedir. Sürdürülebilir mekânsal gelişme ise, çevresel, ekonomik ve sosyal açılardan sürdürülebilir kentlerin oluşturulmasını hedeflemektedir. İlgili yaklaşım, çevresel etkileri azaltan planlama ve tasarım prensiplerini içerirken; doğal kaynakların korunması, yeşil alanların artırılması ve çevre dostu ulaşım sistemlerinin teşviki gibi önlemlerle kentsel alanların sürdürülebilirliğinin sağlanması amaçlanmaktadır. Yaklaşımların uygulanmasıyla, kentsel yayılmanın kontrol altına alınması ve kentlerin daha yaşanabilir hale gelmesi mümkün olabilmektedir. Bu sayede, kentlerdeki yaşam kalitesi artarak çevresel kaynakların daha etkin bir şekilde kullanılmasına imkân tanınmaktadır.

Sanayi Devrimi sonrasında Türkiye’de yaşanan kentleşme süreci, nüfusun kentlerde yoğunlaşmasına ve kentsel alanların genişlemesine sebep olmuştur (Uyan ve Yalpır 2017). Artan nüfusla birlikte, kentlerdeki arazilerin yetersiz kalmasıyla, kentsel yayılma ve kentsel genişlemelerin önü açılmış olup büyümenin plansız ve kontrolsüz gerçekleşmesiyle, arazilerin tahrip edilmesine ve sürdürülebilir kullanımın gerçekleşmemesine yol açmıştır. Kent merkezinden uzak konumda gelişen kentsel alanlar, kamu hizmetlerinin maliyetlerini artırmış, ekonomik ve fiziksel sorunlara neden olmuştur. Bu nedenle, kentsel arazi kullanımında sürdürülebilirliği sağlamak için etkili politikaların geliştirilmesi gereklidir. Politikalar ile planlı kentleşmeyi teşvik etmeli, arazi kullanımını dengelemeli ve çevresel etkileri azaltmalıdır. Ayrıca, kamu ve özel sektör işbirliği ile altyapı ve hizmetlerin etkin bir şekilde yönetilmesi sağlanmalıdır. Bu şekilde, kentlerin büyümesi sürdürülebilir bir şekilde yönetilebilir ve gelecek nesillere daha sağlıklı ve yaşanabilir bir çevre bırakılabilmesi mümkün hale gelecektir.

Kapsamlı bir plan, belirli bir alanın gelecekteki arazi kullanımı ve gelişme hedeflerinin belirlendiği geniş kapsamlı bir politika beyanıdır. Başlıca amacı, farklı arazi kullanımları arasındaki çatışmaları azaltmak ve ulaşım, ekonomik kalkınma, konut, parklar ile rekreasyon gibi ilgili konuları koordine etmektir (Pendall vd. 2006). Kopenhag’ın “1947 Finger Planı”, bu tür bir yaklaşımı temsil etmektedir çünkü planda arazi kullanım düzenlemesi ile transit odaklı imar düzenlemelerinin birleştirilmesi amaçlanmaktadır. Plan, erişilebilirlik ilkesine dayanmaktadır. Plan kapsamında; büyük ofis işyerlerinin genellikle en yakın toplu taşıma istasyonuna 600 metre mesafede bulunması gerekliliği ile yayılmayı kontrol etme ve kompakt bir kentsel formu sürdürme amaçlanmıştır. Fransa, Almanya ve Birleşik Krallık gibi ülkelerde, sürdürülebilir kentsel gelişimi teşvik etmek amacıyla banliyö gelişimi genellikle kapsamlı arazi kullanım planlaması ile sıkı bir şekilde kontrol altında tutulmaktadır.

Arazi piyasası değerlendirmeleri, mevcut arazi ve altyapı miktarını belirlemekte ve kentsel büyümeye uyum sağlamak için gereken ek arazi ve altyapının tahmin edilmesine yardımcı olmaktadır. OECD ülkelerinde, arazi piyasası hakkında değerlendirmelerde bulunmak ve arazi arzını takip etmek için çeşitli yöntemler kullanılmıştır. Etkili bir şekilde gerçekleştirilen analizlerle, politika yapımcıların en hızlı büyüyen alanları

belirlemelerine ve altyapı gelişimini bilgilendirmek için doğru tahminler vermelerine olanak sağlanmıştır. Arazi değerlendirmeleri yapılmadan, aktörlerin büyümeyen bölgelere altyapı sağlama ve büyüyen alanları doğal gelişimlerine bırakabilme imkanları bulunmaktadır ancak ilgili yaklaşımın sürdürülemez ve verimsiz yapılaşma ortamlarının oluşmasına yol açma riski bulunmaktadır.

Birleşik Krallık ve Hollanda, kentsel alan kullanımını kısıtlamak ve belirlenen alanları kentsel gelişimden korumak için tasarlanan ve özellikle Birleşik Krallık örneğinde kısıtlayıcı arazi kullanım planlama sistemlerine sahiptir. Birleşik Krallık örneğinde büyük şehirleri çevreleyen “Yeşil Kuşaklar” gibi büyük, yeşil inşa edilmemiş alanlar; Hollanda’nın dört büyük şehri Randstad’ı ayıran bir “Yeşil Yürek” gibi yaklaşımları ortaya çıkmıştır. İngiltere’de Yeşil Kuşaklar, tüm kentsel gelişimin kapladığı toplam alanın 1,5 katı kadar bir alana sahiptir (Barker 2006). Bu durum, sadece gelişmiş bölgelerin daha yüksek yoğunlukta olduğu anlamına gelmemekle birlikte; daha da önemlisi, şehirlerin işlevsel olarak korunan yeşil alanlar üzerinden genişlemesini açıklamaktadır. İlgili yaklaşım, arazi kullanım planlamasının sıkı olmadığı ve dolayısıyla insanların daha düşük yoğunlukta ve daha fazla kişisel yaşam alanı arayışında olduğu Belçika veya İsviçre gibi ülkelerle tezatlık oluşturmaktadır.

2.2 Yer Seçimine İlişkin Yapılan Çalışmalar

Kentlerin büyümesiyle birlikte gelişen süreç arazileri doğrudan etkilemektedir. Özellikle kırsal alanlar için hayati öneme sahip olan araziler, kentleşme ve diğer endüstriyel gelişmeler için kullanıma açılmaktadır (Sezgin ve Varol 2012). Araziler genellikle kentsel gelişim için kullanılmak istenmekte ve ilgili durum da verimli tarım alanlarının kaybına yol açmaktadır. Kentlerin hızla büyümesi sürecinde, arazilerin yapılaşmaya uygun olması ve kentsel alanda elde edilen rantın tarımsal getiriden daha yüksek olması, tarım alanlarının kentsel kullanımlara dönüşmesini hızlandırmaktadır. Bu durumda, tarım arazileri sadece kentsel gelişim için değil, aynı zamanda ikinci konut talepleri, küçük ölçekli imalat ve sanayi siteleri ile büyük alan kullanımı gerektiren kamu tesisleri için de kullanılabilecek hale gelmektedir.

Thapa ve Murayama (2010)'nın "Nepal Katmandu Vadisi'nde Kentsel Büyümenin Dinamikleri: Analitik Hiyerarşi Sürecinin Etkililiğinin İncelenmesi (Drivers of Urban Growth in the Kathmandu Valley, Nepal: Examining the Efficacy of the Analytic Hierarchy Process)" adlı çalışmasında; Nepal'de bulunan Kathmandu Vadisi için kentsel büyüme faktörlerinin merkez bölgesi, saçak bölgesi ve kırsal alanda ne kadar etkili olduğu anlaşılmaya çalışılmıştır. Çalışmada AHP kullanılmış ve kriter olarak; fiziksel koşullar, kamu hizmetlerine erişebilirlik, ekonomik fırsatlar, arazi varlığı, nüfus artışı, siyasi durum ve planlar ele alınmıştır.

Kumar ve Shaikh (2012)'in "CBS Tabanlı Çok Kriterli Değerlendirme Yöntemi Kullanılarak Kentsel Gelişme Alanı Uygunluk Analizi (Site Suitability Analysis for Urban Development Using GIS Based Multicriteria Evaluation Technique)" adlı çalışmasında; Uttarakhand kentinin Dehradun Bölgesinde kentsel gelişim için uygun alanlarının seçilmesi amacıyla AHP kullanılmıştır. Arazinin uygunluğunun değerlendirilmesi için eğim, yola yakınlık, arazi örtüsü, jeolojik özellikler gibi kriterler ele alınmıştır. Analiz sonucu önem derecesi en yüksek kriter eğim olurken, en düşük kriter ise jeolojik özellikler olmuştur.

Erbıyık vd. (2012)'nin "Perakende Mağaza Yeri Seçim Problemi ve Çoklu Analitik Hiyerarşi Süreci ile Karar Verme: Türkiye Uygulaması (Retail Store Location Selection Problem with Multiple Analytical Hierarchy Process of Decision Making an Application in Turkey)" adlı çalışmasında, kuruluş yeri seçmek amacıyla AHP yöntemini kullanmış ve yöntem sonucunda kriterlerin sıralanması gerçekleştirilmiştir. Önemli unsurların demografik özellikler ve ekonomik özellikler olduğu vurgulanmıştır. Konut tercihi ile ilgili önceki çalışmalar incelendiğinde (Wu 2010, Zorlu ve Sağsöz 2010); bireysel kararların irdelenmesi ile tercih sebeplerine ilişkin AHP çalışmalarının olduğu görülmektedir.

Bagheri vd. (2013)'nin "Kıyı Alanlarında Arazi Kullanım Uygunluk Analizi için Coğrafi Bilgi Sistemi ve Analitik Hiyerarşi Süreci Modelinin Uygulanması (Application Of Geographic Information System Technique and Analytical Hierarchy Process Model for Land-Use Suitability Analysis on Coastal Area)" adlı araştırmasında, Malezya'nın

Terengganu kentinde kıyı bölgelerinde inşa edilmesi planlanan oteller için uygun kıyı alanlarının saptanması amacıyla AHP'den faydalanılmıştır. Kriter olarak; arazi kullanımı, erişebilirlik, eğim ve doğal özellikleri kullanmış olup yöntemin arazi kullanım uygunluğunun değerlendirilmesinde temel bir yöntem olabileceği belirtilmiştir.

Feng ve Chan (2014)'in “Kentsel Arazi Kullanımı için Karar Verme Sürecinde AHP Uygulaması: Çin'in Chao-Hu Şehrinin Gelişimi Örnek Olayı (Application of Ahp in Decision-Making on Urban Land Use: A Case Study of Chao-Hu City Development in China)” adlı çalışmasında Çin'in Chaohu şehrinde kentsel gelişim için dört doğrultu belirlenmiş ve karar verme aşamasında AHP kullanılmıştır. Karar aşamasında; ekonomik yatırım, kent yapısına uygunluk, çevre özellikleri, arazi kullanımı ve ulaşım kolaylığı gibi kriterler belirlenmiştir. Her bölge için kriterler yorumlanarak seçilen bölgenin hangi kriter açısından daha elverişli olduğu ortaya konmuştur.

Özer (2017)'in “Kent Otellerinin Yer Seçimi Kriterleri ve Arazi Kullanımı ile Olan Etkileşimi: İstanbul Anadolu Yakası Örneği” isimli çalışmasında İstanbul İlindeki kent otellerinin yer seçimi kriterleri incelenmiş, yer seçiminde dikkate alınan kriterler; ulaşım, faaliyet alanı, arazi fiyatı, gelişme potansiyeli, çevreye etki ve karlılık olarak belirlenmiştir. Seçili konumlarda hangi kriterlerin daha ön plana çıktığı ortaya çıkmıştır.

Can ve Yücel (2019), “Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Analitik Hiyerarşi Prosesi Kullanarak Rüzgar Enerji Santralleri İçin Yer Tespiti” isimli çalışmasında; Çanakkale İlindeki Rüzgar Türbin Santralleri için yer seçimi incelenmiştir. Sonuç olarak yer seçimine etkisi olabilecek kriterler; kapastite faktörü, eğim, fay hattına uzaklık, karayoluna uzaklık, yerleşim alanına uzaklık olarak belirlenmiştir. Tüm kriterlerin ağırlıklandırılmış ortalamasıyla ideal konum saptanmıştır.

Erdinç (2020)'in “Analitik Hiyerarşi Yöntemi ile Otogar Yer Seçimi: Isparta Örneği” isimli çalışmasında otogar yer seçiminde üç alternatif konum belirlenmiş ve konumlara etkisi olabilecek ulaşım, alan büyüklüğü, çevresel faktörler gibi kriterler saptanmıştır. Uzman görüşleri alınarak kriterlerin analitik hiyerarşi yöntemi ile önem dereceleri ortaya konulmuş ve alternatif konum seçimi tamamlanmıştır.

Alkan ve Durduran (2020)’ın “Konut Seçimi Sürecinin AHP Temelli TOPSIS Yöntemi ile Analizi” isimli çalışmasında Muğla ilinde uygun konut seçimi incelenmiştir. Konut seçiminde etkili olarak faktörler; uzaklık, alan, yaş, fiyat, bulunduğu kat, oda sayısı olarak belirlenmiştir. Beş alternatif arasından tüm faktörlerin etkisi göz önüne alınarak seçim yapılmıştır.

2.3 Önceki Araştırmaların Sonuçlarının Değerlendirilmesi ve İlave Araştırma Gereksiniminin Tanımlanması

Yapılan literatür incelemeleri, kentsel gelişim ve yer seçimi konularında farklı ölçek ve temalarda gerçekleştirilen çok sayıda çalışmanın varlığını ortaya koymaktadır. Bu çalışmalarda yer seçiminde baskın çıkan kriterler arasında ulaşım kolaylığı, ekonomik yatırım potansiyeli, çevresel uygunluk, altyapı erişimi ve fiyat/arsa maliyeti ön plana çıkmaktadır (Feng ve Chan 2014, Kumar ve Shaikh 2012, Can ve Yücel, 2019). Ancak çalışmalarda kullanılan kriterlerin bölgesel, işlevsel ve sosyo-ekonomik bağlamlara göre değişkenlik gösterdiği dikkat çekmektedir.

Yöntemsel açıdan değerlendirildiğinde, çok sayıda araştırmada AHP yönteminin tercih edildiği, bazı çalışmalarda ise AHP-TOPSIS veya AHP-GIS gibi bütünleştirici yaklaşımların benimsendiği görülmektedir (Alkan ve Durduran 2020, Erbiyık vd. 2012). Yöntemlerin çoğu, karar kriterlerinin ağırlıklandırılması sürecinde uzman görüşlerine dayalı öznel değerlendirmelere bağlı olup, uygulama sonuçları bu bağlamda farklılık gösterebilmektedir. Literatürde genel olarak yöntemsel bir tutarlılık sağlanmakla birlikte, kriter belirleme süreci ve uzman seçimi gibi adımların açık biçimde raporlanmadığı da gözlemlenmektedir.

Literatürde dikkat çeken temel eksikliklerden biri, kentsel yayılma ve gayrimenkul yatırım kararları arasındaki ilişkinin doğrudan ve kapsamlı olarak analiz edildiği çalışmalara nadiren rastlanmasıdır. Çoğu araştırma tekil yapı türlerine (örneğin konut, otogar, santral gibi) odaklanmakta; oysa kent bütününde gelişme eğilimlerinin ve yatırım kararlarının mekânsal dinamiklerle nasıl örtüştüğü çoğu zaman ihmal edilmektedir. Ayrıca, planlama politikaları ile yatırımcı davranışları arasındaki bağ da yeterince

araştırılmamıştır. Türkiye özelinde, kentsel gelişme bölgelerinde yer seçimi kararlarına dair AHP temelli analizlerin sayıca sınırlı olduğu ve mevcut çalışmaların çoğunlukla mikro ölçekte, bireysel yapı tiplerine odaklandığı görülmektedir. Makro ölçekte kentleşme eğilimleri ile yatırım tercihleri arasındaki ilişkiyi ele alan, bölge-bazlı kıyaslama yapabilen, alan çalışması ile desteklenmiş bütüncül yaklaşımlar oldukça az sayıdadır. Bu durum, hem yöntemsel hem de içeriksel açıdan literatürde önemli bir boşluk olduğunu ortaya koymaktadır. Önceki çalışmalar çoğunlukla konut, otel ve santral gibi yapı türlerinin yer seçimine odaklanmış olup, kentsel gelişme alanlarında gayrimenkul yatırım tercihleri ile arazi gelişimi arasındaki ilişkiye odaklanan, çok kriterli karar verme yöntemi temelli analizlere sınırlı sayıda rastlanmıştır. Bu bağlamda, Türkiye’de özellikle hızlı gelişen kentsel yerleşim alanlarında, arazi geliştirme sürecine bağlı olarak yer seçimi ve yatırım kararlarını etkileyen faktörlerin değerlendirilmesine yönelik bütüncül analiz ve değerlendirme yapılmasına ihtiyaç olduğu ortaya çıkmaktadır.

3. KENTSEL ARAZİ GELİŞTİRME SÜRECİNİN TEMEL KAVRAMLARI VE YAKLAŞIMLARININ SEÇİLMİŞ ÜLKELER VE TÜRKİYE YÖNÜNDEN DEĞERLENDİRİLMESİ

Kentsel arazi geliştirme sürecinin anlaşılabilmesi için öncelikle “ham arazi” ve “arazi geliştirme” kavramlarının açıklanması gerekmektedir. Ham arazi; üzerinde herhangi bir altyapı, düzenleme veya planlama bulunmayan, geliştirilmemiş toprak parçası olarak tanımlanmaktadır. Bu tür arazilerin kentsel kullanıma açılması, belirli teknik ve yasal süreçleri içeren bir “arazi geliştirme” süreci ile mümkündür. Arazi geliştirme; arazi tesviyesi, parsel düzenlemeleri, altyapı hizmetlerinin (yol, su, elektrik vb.) sağlanması ve ilgili kamu izinlerinin alınması gibi çok aşamalı tüm teknik ve yasal işlemleri kapsamaktadır (Brett ve Schmitz 2009). Bu süreç, arazinin inşaata uygun hale getirilmesini sağlayarak kentsel büyümenin temelini oluşturmaktadır.

Kentleşme ise, bu süreci doğrudan etkileyen başlıca dinamiklerden biridir. Kırsal ya da doğal alanların kentleşmiş bölgelere dönüşmesi, genellikle plansız ve yaygın bir biçimde gerçekleşmekte; bu durum arazi kullanımında hızlı değişimlere ve çevresel baskılara neden olmaktadır (Nuissl ve Siedentop 2021). Kent sınırlarının dışına doğru, özellikle kırsal ile kent arasında kalan geçiş bölgelerine düşük yoğunluklu ve plansız biçimde yayılan yerleşim biçimi kentsel yayılma olarak adlandırılmaktadır (Hayrulloğlu vd. 2021). Kentsel yayılma kavramı temek olarak, kentsel yerleşim alanlarının kontrolsüz olarak, kent çeperlerine doğru genişlemesi olarak da tanımlanmaktadır (Karabacak 2020). Kentsel yayılma ile doğal kaynaklar zarar görmekte, kırsal alanlar dönüşmekte ve kentsel altyapı maliyetleri artarken, ulaşım ihtiyacı ve seyahat süreleri de artmaktadır. Bu düzensiz büyümenin başlıca nedenleri arasında hızlı nüfus artışı, sanayileşme, değişen yaşam biçimleri, yetersiz planlama ve etkisiz arazi yönetimi yer almaktadır (Çavuş ve Başaran Uysal 2018). Kırsal alanların, kentleşme baskısı sonucunda plansız bir şekilde kentsel amaçlarla kullanılmaya başlanması ile süreç içerisinde çevreyle uyumlu olmayan arazi kullanımları ortaya çıkmaktadır. Ewing vd. (2003) tarafından kentsel yayılmanın etkileri dört temel yaklaşım altında açıklanmıştır. Bu etkiler nüfusun düşük yoğunluklu ve dağınık bir yerleşim düzeni içinde yayılması, konut, işyeri ve ticaret alanlarının birbirinden uzak noktalarda ve keskin sınırlarla ayrılmış şekilde konumlanması; ulaşım

ağının genellikle büyük bloklarla tanımlandığı erişim olanaklarının sınırlı kaldığı yerleşimlerinin ortaya çıkması ve belirgin, güçlü bir kent merkezinin bulunmaması olarak sıralanmaktadır (Ewing vd. 2003).

Kentsel alanlarla etkileşim hâlinde olan kırsal bölgelerde, tarımsal üretimin azalması yalnızca ekonomik yapıyı değil, aynı zamanda kırsal toplulukların sosyal dokusunu da olumsuz yönde etkilemektedir. Kentsel yayılmanın artmasıyla birlikte kent ve kır arasındaki mekânsal sınırlar giderek belirsizleşmektedir. Bu mekanlar yayılma süreci içerisinde kırsal niteliklerini yitirerek ne kırsal ne de kentsel özellikleri tam olarak taşıdıklarından dolayı tanımlanamamakta ve sağlıklı yerleşim alanları ortaya çıkmaktadır (Tekeli 2016). Bu duruma karşı geliştirilen planlama yaklaşımları, ulaşım talebi ve seyahat sürelerini azaltmayı hedefleyen karma kullanımlı arazi planlamaları, daha yüksek yerleşim yoğunluklarını teşvik eden kompakt kentleşme modelleri, akıllı büyüme stratejileri ve sürdürülebilir mekânsal gelişim ilkeleri üzerine odaklanmaktadır (Holden 2004).

Arazi geliştirme, bu bağlamda yalnızca fiziksel bir dönüşüm değil, aynı zamanda kentsel planlamanın temel araçlarından biri olarak değerlendirilmelidir. Süreç; parsellerin yeniden yapılandırılması, yapı yoğunluklarının artırılması ve farklı kullanım türlerinin entegre edilmesi gibi adımları da içermektedir. Ayrıca, arazi geliştirme uygulamalarının bir amacı da bu süreçte ortaya çıkan ve piyasa dışı etkenlerle oluşan “kazanılmamış değer artışı”nın kamuya aktarılmasını sağlamaktır. Bu değer artışı, sosyal faydanın artırılması ve kamu altyapı hizmetlerinin finansmanında kullanılmak üzere çeşitli düzenlemelerle kamuya yönlendirilir (Botticini ve Auzins 2022). Uygulamada farklı ülkeler; kamu mülkiyetine dayalı modeller, özel sektör odaklı sistemler ya da aktif/pasif gelişim stratejileri gibi çeşitli yaklaşımlar benimsenmektedir (Krabben ve Jacobs 2013). Bu farklılıklar, ülkelerin planlama sistemi, piyasa yapısı ve kamu-özel sektör dengesiyle yakından ilişkilidir.

3.1 Arazi Geliştirmenin Temel Kavramları; Teorileri ve Modelleri

Arazi geliştirme, gerekli altyapı hizmetlerinin sağlandığı ve arazinin yapılaşmaya hazır hale getirildiği bir faaliyet olarak ifade edilmektedir (Groetelaers 2006). Arazi geliştirme, arazi kullanımı veya geliştirme planları uygulanarak yeni kentsel alanların ve yeni fiziksel altyapının oluşturulduğu bir süreçtir. Geliştirme süreci aynı zamanda mevcut kentsel veya kırsal arazi kullanımındaki değişimin planlama veya arazi kullanım izinleri gibi düzenleyici mekanizmalarla yönetilmesi olarak da tanımlanabilmektedir. Birden çok disiplini bünyesinde bulunduran bir faaliyet olarak, gelişimin kapsamına ve niteliğine göre çeşitli faaliyetleri içermektedir. Belirtilen faaliyetler arasında arazi edinimi, uygun şekilde dağıtım, yasal değerlendirme ve planlama onayı, proje tasarımı, inşaat işleri ve geliştirme maliyetlerinin dağılımı bulunmaktadır. Süreç; arazi malikleri, geliştiriciler, mimarlar, kamu kuruluşları, müteahhitler, sivil toplum kuruluşları gibi üçüncü taraflar ve finans kurumları gibi aktörleri içermektedir.

Arazi gelişiminin bir başka tanımı, gelişmemiş arazinin gelişmiş araziye dönüştürülmesi süreci olarak düşünülmesi ve ilgili süreçte arazinin değerinin etkilenmesi, yani değer genellikle artmasıdır (Batbileg 2010, Williamson vd. 2010). Geliştirme sürecinin arazi statüsü için kırsal, kentsel, altyapılı kentsel arazi ve geliştirilmiş kentsel arazi olmak üzere dört aşaması olduğu gösterilmektedir (Şekil 3.1). Arsanın fiyatı; fiziki durumu, imar planı ve onaylanması, altyapı ve yapıların inşası gibi karar ve eylemlerden etkilenmektedir. Bu bağlamda, ilk aşamadan ikinci aşamaya geçiş sürecinde arazi değerindeki artışın, kırsal araziye kentsel araziye dönüştürme kararının bir sonucu olduğunu, yani toplumsal kalkınmanın bir sonucu olduğunu, ancak herhangi bir fiziksel gelişmenin sonucu olmadığını belirtmek önemlidir (Williamson vd. 2010).



Şekil 3.1 Arazi geliştirme süreci (Batbileg 2010)

Kentleşme süreciyle birlikte, başarılı arazi geliştirme süreçleri şehirlerin büyümesinde önemli bir rol oynamaktadır (Gupta ve Tiwari 2022). Arazi yönetimi; arazi ve gayrimenkul geliştirme modellerinin başarıyla uygulanabilmesi için önem arz etmektedir. Arazi ve gayrimenkul geliştirme kamu ve özel sektör arasında işbirliğini, arazi maliklerini, konut arzını oluşturan kişiler gibi çeşitli paydaşları içermektedir. Arazi geliştirme, arazinin düzenlenmesi, altyapı ve hizmet maliyetinin geri kazanımı ve arazi değerindeki kazanılmış artışı elde etmek olmak üzere üç temel unsuru bünyesinde bulundurmaktadır (Krabben ve Jacobs 2013). İlk unsur kapsamında, araziler şekilsiz ve uygun ulaşım ağına sahip olmadığından arazilerin uygun bir şekilde düzenlenmesini içermektedir, ikinci unsur olarak altyapı ve hizmetlerin kamu eliyle yapılması bir maliyeti mevcuttur ve maliyeti geri kazanmak amaçlanmaktadır, son olarak arazi kullanımı ve geliştirme yoğunluğundaki değişiklikler sebebiyle arazi değerindeki artışın geri kazanılması hedeflenmektedir. Aşamalardan sonra kentsel arazilerde gayrimenkul geliştirme süreci gerçekleşmektedir. Süreç, hizmet sağlanan arazilerin geliştirme için geliştiricilere tahsis edilmesi mekanizmasını içermektedir.

Literatürde çeşitli kentsel arazi geliştirme modellerinin üzerinde durulmaktadır. Gore ve Nicholson (1991) ile Healey (1991)'in çalışmaları temel alınarak düzenlenen modeller geliştirme sürecinin teorik kısmıyla ilgilenmektedir. Bunlar; sıralı ve olay dizisi modeli, aktör odaklı model, kurumsal model ile denge modelleridir (Çizelge 3.1) (Gore ve Nicholson 1991, Healey 1991, Zahi 2020, Li vd 2020, Adams vd. 2012, Keogh ve D'arcy 1999, Squires ve Heurkens 2015, Needham ve Verhage 1998, Krabben ve Jacobs 2013, Gielen vd. 2017, O'Brien vd. 2020). Arazi temini geliştiriciler tarafından çeşitli modellerle gerçekleştirmektedir. Bunlar arasında kamu otoritesi tarafından açık artırma yoluyla tahsis veya özel/kamu arazi sahiplerinden doğrudan satın alma gibi piyasa mekanizmaları bulunmaktadır.

Sıralı veya tanımlayıcı olay sıralı modelde; geliştirme sürecinin değerlendirme, hazırlık, uygulama ve satışını açıklama temeline dayanmaktadır. Bu tür modellerin en yaygın biçimi akış diyagramlarıdır. Akış diyagramları genel süreçleri ya da belirli süreçleri göstermekte, olayların ve kararların doğrusal bir sıralamasını sunmaktadır. Ancak geliştirme sürecinin her zaman sıralanmış olması da gerekmemektedir. Akış

diyagramları, geliştirmenin döngüsel doğası gibi dinamik yönlerini gösterme konusunda sınırlı kalmaktadır. Temel akış şemasında; olay dizisi belirlenmekte ancak süreçte yer alan aktörlerin kararlarını yansıtırma konusunda eksik kaldığı savunulmaktadır. Sürecin sadece olay sıralamasına dayandığı, politika, finansman gibi dış faktörlerin dikkate alınmadığı belirtilmektedir (Gore ve Nicholson 1991, Healey 1991). Temel olay örgüsünde, arazinin geliştirmek için uygun hale getirilmesi, inşaat çalışmalarının başlanması gibi aşamalar mevcuttur.

Çizelge 3.1 Modelleme yaklaşımlarının gruplandırılması (Batbileg 2010)

Gore ve Nicholson (1991)	Healey (1991)
Sıralı veya tanımlayıcı model, gelişim sürecini her olayın meydana geldiğı süreçlerin kronolojik sıralaması olarak açıklamaktadır.	Olay dizisi modelinde, gelişirme sürecindeki aşamaların yöntemine odaklanılmaktadır.
Davranışsal veya karar verme modelinde, süreçte yer alan farklı aktörlerin rolleri ve sürecin sorunsuz şekilde ilerlemesi için aldıkları kararların öneminden bahsedilmektedir.	Aktör odaklı model, gelişirme sürecindeki aktörlere ve onların ilişkilerine odaklanmaktadır. Bu modeller, öncelikle gelişim sürecini davranışsal veya kurumsal bir bakış açısıyla tanımlamaya çalışan akademisyenler tarafından geliştirilmiştir.
Üretime dayalı modelde, gelişirme süreci ekonomik faaliyetin özelleşmiş bir hali olarak tanımlanmakta ve bu süreci ekonomik açıdan değerlendirme eğilimi mevcuttur.	Denge modelleri, gelişirme faaliyetinin; kira, getiri gibi durumlara yansıdığı gibi, efektif taleple ilgili ekonomik sinyallerle yapılandırıldığını varsaymaktadır. Bunlar doğrudan ekonomideki neo-klasik gelenekten kaynaklanmaktadır.
Tedarik yapısı modelinde, gelişirme sürecinin kurumsal, finansal ve yasal çerçeveler ile tanımlandığını bu sebepten uygulama modeli arayışına gerek olmadığına değinilmiştir. Her gelişirme türünün ayrı modellere uygulanabilecek kendine özgü tedarik yapısına sahip olduğu ve sadece model olmaktan çıkıp kapsamlı bir dizi model oluşacağı benimsenmektedir.	Yapı modelleri, gelişim sürecinin ilişkilerini düzenleyen ve dinamiklerini yönlendiren güçlere odaklanmaktadır.

Davranışsal veya aktör odaklı modelde; süreçteki aktörlerin rolleri, kararları sürecin merkezinde yer almaktadır (Zhai 2020, Li vd. 2020). Modelde odak noktası, sürece katılan aktörlerin rolleri, kararları, ilişkileri ve çıkarlarıdır (Batbileg 2010). Aktör odaklı model birey odaklı yaklaşım ve etkileşim odaklı yaklaşım olmak üzere iki ana kategoriye ayrılmaktadır. Birey odaklı yaklaşımda, aktörler birbirinden bağımsız ve aralarında ilişki olmadığı kabulüyle ele alınırken; etkileşim odaklı yaklaşımda aktörlerin birbirleriyle olan

ilişkilerine ve aralarındaki etkileşimlere odaklanılmaktadır. Modelde aktörlerin etkileşimine odaklanıldığı için kararı etkileyen dış etmenler arka planda kalmakta ve zaman faktörü dikkate alınmamaktadır.

Tedarik yapısı modelinde (kurumsal model, yapısal model); yapıları çevrenin oluşturulmasını sadece fiziksel bir süreç olarak değil aynı zamanda sosyo-ekonomik bir süreç olarak ele alınmaktadır (Adams vd. 2012, Keogh ve D'arcy 1999). Modelin kapsamında sosyal etmenler, finansal ve yasal düzenlemeler, karar yapılarının içeriği ve dinamiklik ön plandadır ve yapısında kurumsal yapıları ve sosyal aktörleri bulundurmaktadır. Kurumsal model, arazi geliştirme süreçlerini yöneten ilişkileri ve dinamikleri belirleyen güçleri incelemektedir (Squires ve Heurkens 2015). Modelin temel varsayımları şunlardır; yasal çerçeve ve finansal düzenlemeler sürece yön vermektedir, farklı yapı türleri kendine özgü aktör-ilişki kombinasyonlarına sahiptir, toplumsal ilişkilerdeki değişime bağlı olarak kurumsal modeller dinamik bir yapıya sahiptir.

Denge modelinde; geliştirmenin arz ve talep ile şekillendiği ve itici faktörün arazi talebi olduğu varsayılmaktadır (Adams vd. 2012, Healey 1991). Geliştirmenin ekonomik yönlerinin ele alındığı modelde, geliştirmeyi etkileyen makroekonomik koşullar ve sermayeyle ilgilenilmektedir. Mükemmel piyasa, piyasa etkinliği, rekabet gibi durumların gayrimenkul geliştirme sürecini doğrudan etkilediği belirtilmektedir. Denge modeli geliştirmeyi arz ve talep süreçlerinin bir sonucu olarak yorumlarken, kullanıcı ya da yatırımcı talebi gibi farklı talep türlerini ve otoritelerin sosyal ya da çevresel kaygıları gibi ekonomik olmayan çıkarlarını yeterince dikkate almamaktadır (Batbileg 2010). Ayrıca bu modelde, geliştirme sürecinin çok aktörlü, zamana yayılan ve karmaşık yapısı göz ardı edilmekte; farklı olay kümeleri, uygulama süresi ve aktörler kapsamlı biçimde analiz edilmemektedir. Bu nedenle, söz konusu model aktif gayrimenkul piyasası olan ve standart geliştirme projelerini analiz etmek için uygun olmaktadır.

Needham ve Verhage (1998)'in çalışmalarına göre; geliştirme yöntemlerinin, arazinin mülkiyetine bağlı olarak çeşitlilik gösterebildiği belirtilmektedir. Arazi geliştirme modelleri, geçici arazi sahibi (arazi sahiplerinden geliştirme için arazi toplayan) ve arazi sahipleri tarafından yapılan geliştirme olarak ikiye ayrılmaktadır. Belirtilen iki durumda

da altyapı hizmetleri kamu kurumları tarafından sağlanmaktadır. Geliştiricinin kim olduğuna bağlı olarak kategorize edilen geliştirme modelleri tanımlanmıştır. Tanıma göre, geliştirme; belediye tarafından, geliştirme için özel olarak oluşturulmuş bir kamu veya kamu-özel kuruluşu tarafından veya özel bir geliştirici tarafından sağlanabilmektedir.

Krabben ve Jacobs (2013)'e göre, arazi geliştirme modelleri; kamu otoritesi, özel geliştiriciler veya arazi malikleri tarafından benimsenen arazi birleştirme stratejilerine göre sınıflandırılmaktadır. Kamu otoritesi öncülüğündeki arazi birleştirme modelleri; kapsamlı yukarıdan aşağıya model ve planlama liderliğindeki yarı piyasa modelleri olarak ikiye ayrılmaktadır. Yukarıdan aşağıya kapsamlı bir modelde, şehirdeki tüm araziler kamu tarafından satın alınırken; planlama odaklı yarı modellerde ise araziler, belirlenen yerlerde kamu tarafından edinilir ve hazır olduğunda özel sektöre satışı gerçekleştirilmektedir. Böyle bir tür kamu liderliğindeki geliştirme stratejileri, proaktif arazi geliştirme yaklaşımları olarak değerlendirilmektedir. Öte yandan, özel geliştirici liderliğindeki arazi birleştirme ise arazinin kamu otoritesinin imar planları dâhilinde geliştiriciler tarafından satın alındığı daha pasif bir planlama stratejisini temsil etmektedir. Arazinin yeniden düzenlenmesi, arazi sahiplerinden arazi toplanmasının kolaylaştırılmasında kullanılan ve kamu otoritesinin, toplanan arazi karşılığında kentsel araziye dönüştürülmüş, paylarla orantılı olarak daha küçük parseller sağladığı alternatif bir arazi birleştirme stratejisidir. Modeller; “Kamu Planlaması Odaklı Yarı-Piyasa Modeli” ve “Özel Piyasa Modeli” olarak incelenmiştir. Kamu Planlaması Odaklı Yarı-Piyasa Modelinde; belirli bir alandaki arazi (ve boş mülklerin) kamu tarafından satın alınması ve bu arazilerin özel sektöre satılarak o alan için bir (yeniden) geliştirme programının uygulanması sağlanmaktadır. İlgili yöntemde; belirli bir alan için, bazen bir kentin akıllı büyüme stratejisi veya sanayi alanlarının dönüşümü ile ilişkili olarak, bir (yeniden) geliştirme amaçlanmaktadır. Özel Piyasa Modelinde; belirli bir alandaki arazi (ve boş mülklerin) özel sektör tarafından satın alınması yoluyla, o alan için bir (yeniden) geliştirme programının uygulanması sağlanmaktadır. İlgili yöntemde; bir alanın yeniden geliştirilmesini, imar düzenlemeleri doğrultusunda geliştirme hedeflenmektedir.

Muñoz Gielen vd. (2017), kamu ve özel yaklaşımlara dayalı çeşitli arazi geliştirme modellerini incelemişlerdir. Sınıflandırmada, özel geliştirici liderliğindeki arazi yeniden düzenlemesi, kamu-özel ortaklıkları, kamu arazi bankacılığı ve tüm arazilerin kamulaştırılması gibi pasif stratejilere dayanmaktadır. Kamu arazi bankacılığı, arazilerin bir kamu otoritesi tarafından bir araya getirilip bankaya yatırıldığı ve daha sonra ihtiyaç duyulduğunda geliştirme için özel geliştiricilere satıldığı bir model olup Amerika Birleşik Devletleri (ABD) gibi ülkelerde çeşitli kamu kurumları tarafından benimsenmiştir. Modeller, arazi geliştirme sürecinde kamu ve özel sektörün rollerine ve müdahale biçimlerine göre çeşitlenmektedir.

Birçok ülkede, arazi geliştirme yaklaşımlarının her birine ilişkin avantajlar ve dezavantajlar üzerine süregelen bir tartışma bulunmaktadır. Aktif yaklaşımlar genellikle daha yüksek finansal riskler taşıırken, pasif yaklaşımlar ise kamu tarafından belirlenen arazi kullanım hedeflerinin hayata geçirilmesinde yetersiz kalabilmektedir. Bu bağlamda, 1990’lardan itibaren Hollanda’da aktif modelden pasif modele geçişin sonuçları üzerine yürütülen tartışmalar dikkat çekicidir. Benzer şekilde, İspanya’da 1970’lerden bu yana ve ABD’de 1960–70’li yıllarda pasif yaklaşımların etkisizliği üzerine eleştiriler gündeme gelmiştir. İlerleyen dönemlerde ise, dağınık mülkiyet yapıları ve arazi spekülasyonu gibi sorunlarla başa çıkabilmek amacıyla birçok ülke ve uluslararası platformda “arazi düzenlemesi” yaklaşımı yeniden gündeme gelmiştir. Arazi düzenlemesi, arsa sahiplerinin arazilerini kolektif biçimde geliştirmelerine olanak tanırken, maliyetlerin ve getirilerin paylaşılmasını da mümkün kılmaktadır. Bu yönüyle LR, aktif ve pasif modeller arasında bir üçüncü yol olarak görülmektedir; çünkü bu modelde tüm arazilerin kamu ya da özel bir aktör tarafından satın alınması gerekmeden, mülkiyet sahipleri doğrudan sürece dahil olabilmektedir (Muñoz Gielen 2010).

O’Brien vd. (2020) “Plancılar, Alternatif Arazi Geliştirme Modellerinde Riski Nasıl Yönetir? Hollanda’da Arazi Geliştirme Üzerine Kurumsal Bir Analiz (How Do Planners Manage Risk in Alternative Land Development Models? An Institutional Analysis of Land Development in The Netherlands)” isimli çalışmada; geliştirme modelleri kamu, kamu-özel ortaklığı ve arazi yeniden geliştirme yaklaşımları olarak sınıflandırılmıştır. Yöntemler arasından kamu-özel arazi geliştirme modelleri ise inşaat talep modelleri ve

ortak girişim modelleri olarak ikiye ayrılmaktadır. İnşaat talep modelinde, planlama ve hizmet sağlanmasından sonra geliştirme için geri satın alma şartıyla arazi malikleri mülkiyetlerini yetkili kamu kurumuna devri sağlanmaktadır. Ortak girişim modelinde, kamu kurumu ve arazi malikleri arazilerini bir şirket içinde toplamakta ve arazileri ortak şeklinde geliştirmektedir. Kamu arazi geliştirme modeli ise aktif bir strateji olarak, kamu otoritesinin araziye satın alıp planlayarak altyapı sağladığı ve geliştirilebilir parselleri sattığı bir süreci içermektedir. Kamu otoriteleri, arazi ediniminde düzenleme zorlukları ve kamulaştırma yetkisinin tartışmalı olması gibi engellerle karşılaşmakla birlikte, kentsel gelişimi planlama ve proaktif arazi geliştirme yoluyla yönetmekte; ayrıca arazi değer artışının kamu yararına kullanılması motivasyonu ile aktif rol üstlenmektedir.

Arazi geliştirme sürecinde her bir projede yer alan paydaşların bileşimi ve bu paydaşların üstlendikleri roller belirli ölçülerde farklılık gösterebilmektedir. Örneğin, bir geliştirici, bazı durumlarda daha önceden bir araziye satın almış olmak suretiyle hem arsa sahibi hem de geliştirici konumunda bulunabilmektedir. Diğer bir senaryoda ise arsa sahibi, mülkiyeti (tüm tasarruf hakkını) elinde tutmayı tercih ederek bir geliştirici ile iş birliği içerisinde proje geliştirmeyi uygun görebilmektedir.

Geliştirme sürecindeki paydaşlar ve aralarındaki ilişki çoğu zaman görüldüğü kadar basit değildir ve süreç farklı ülke ve bölge koşullarına göre büyük ölçüde değişiklik göstermektedir. Arazi geliştirme süreci, farklı çıkarları ve rollerine sahip çeşitli paydaşların bir araya geldiği karmaşık bir süreçtir. Bu paydaşlar, ekonomik, sosyal, çevresel ve hukuki açılardan süreci etkilemektedir (Lupala 2002). Arazi geliştirme sürecinde paydaş olarak; kullanıcılar veya kiracılar, spekülâtörler, arazi sahipleri, geliştiriciler, gruplar, yerel topluluklar, yerel liderler, finansal kurumlar ve devlet yer almaktadır (Çizelge 3.2). Bununla birlikte farklı ülkelerde paydaşlar arasına illegal kullanıcılar ve diğer çıkar gruplarının da eklenmesi mümkündür.

Arazi ve gayrimenkul geliştirme süreci, çok çeşitli paydaşların yer aldığı karmaşık bir yapıdır. Geliştiricinin merkezde konumlandığı bir gösterimle sadeleştirilmiş olsa da pratikte bu iletişim ağları oldukça karmaşık olabilmektedir (Şekil 3.2). Nitekim

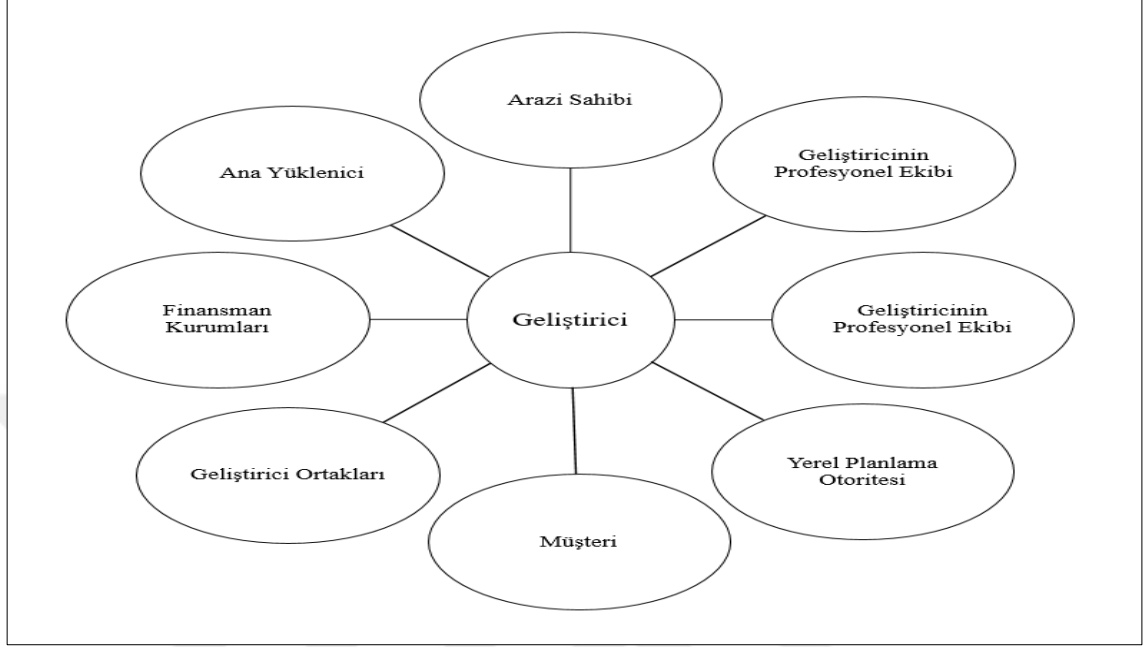
geliştiriciler çoğu zaman diğer paydaşlarla olan etkileşimleri doğrudan değil, profesyonel danışman ekipler aracılığıyla gerçekleştirebilmektedir (Issac vd. 2010).

Çizelge 3.2 Arazi geliştirme süreci aktörleri ve araziyle ilgili çıkarları (Lupala 2002)

Aktörler	Araziyle İlgili Çıkarları
İkamet Edenler / Kullananlar	Üzerinde yaşadıkları taşınmazın kullanımı ve zamanla kazandığı değer üzerinden çıkar elde etmeyi hedeflemektedir.
Kiracılar	Kiraladıkları gayrimenkulün sunduğu kullanım imkanlarından faydalanmaktadır.
Spekülatörler	Arazinin piyasa koşullarında alınıp geliştirilmesiyle ortaya çıkan kazancın bir kısmını almayı amaçlamaktadır.
Arazi Sahipleri	Mülkiyet hakları sayesinde arazi kullanımından ya da geliştirilmesinden sağlanan kazançlara ortak olmaktadır.
Geliştiriciler	Araziye yeni değerler katarak ticari kazanç elde etmeye çalışmaktadır.
Gruplar	Araziden elde edilen kazançlara erişmek ve toplum hizmetlerine yönelik arazi edinimini kolaylaştırmak istemektedir.
Yerel Topluluklar	Arazinin kullanımından doğan getirilerden faydalanmak ve toplumsal hizmetlerin ulaşımını kolaylaştırarak güvenliği artırmak amacı taşımaktadır.
Yerel Liderler	Arazi anlaşmazlıklarını çözerek ya da cezalardan gelir sağlayarak çıkar elde etmektedir.
Finansal Kurumlar	Arazinin kullanım değeri üzerinden yatırım olanakları yaratarak kazanç sağlamayı hedeflemektedir.
Devlet	Arazi kullanımını ve mülkiyet ilişkilerini düzenleyerek kamu yararını gözetir, eşitliği sağlamaya çalışır ve spekülasyonu engellemeye yönelik politikalar geliştirmektedir.

Geliştiriciler; kamu, özel ve gönüllü sektörlerden gelebilmekte; kimi yatırım amacıyla projeyi elinde tutarken kimi spekülatif kazanç için projeyi satmaktadır. Arazi ve gayrimenkul geliştirme ekipleri; proje yöneticisi, mimar, mühendis ve danışmanlardan oluşmaktadır. Yerel planlama otoriteleri, projelerin imar politikalarına uygunluğunu denetlemekte ve toplumsal görüşleri dikkate alarak karar vermektedir. Müşteri profili genel pazardan özel taleplere kadar değişebilirken, projeye riskleri paylaşmak amacıyla ortaklar da dâhil olabilmektedir. Bankalar gibi finansman kurumları, kısa veya uzun vadeli yatırımlarla projeleri destekler ve mali kontrol uygular. Müteahhitler ve taşeronlar inşaat sürecini yürütürken, arsa sahipleri geliştiriciyle çeşitli anlaşmalar yaparak projeye katılabilmektedir. Yerel toplum ise arazi geliştirme sürecinin en önemli halkası olan imar planlama sürecine katılım sağlayarak projelerin şekillenmesinde etkili olabilecek en önemli yerel baskı odaklarının başında gelmektedir. Birçok aktörün yer aldığı geliştirme sürecinde söz konusu aktörlerin olumlu ve/veya olumsuz etkileri; proje uygulama alanları

veya yerleşim yerleri ile aktörlerin beklentilerine bağlı olarak büyük ölçüde değişim göstermektedir.



Şekil 3.2 Arazi geliştirme süreci aktörleri (Issac vd. 2010)

3.2 Seçilmiş Ülkelerde Kentsel Arazi Geliştirme Süreçleri

Geliştirilebilir araziye belirlemek ve geliştirme sürecinin yönetimi; ülkelerin arazi politikaları ve kentleşme sürecinde önemli bir yere sahiptir. Arazi piyasaları ve kullanımına ilişkin olarak verilecek kararlar, yerleşim yerlerinin ve doğal çevrenin kalitesini ve etkinliğini etkilemektedir. Ne kadar arazinin geliştirileceği ve neredeki arazinin geliştirileceği de konuya dair iki önemli sorudur. Soruların saptanması ve iyi cevaplar üretilmesiyle kentlerin ihtiyacı kadar arazi geliştirilecek ve çevrenin tahribatı engellenebilecektir. Kontrolsüz arazi geliştirme sonucu birbirleriyle tutarsız ve dağınık yerleşmeler gözlemlenmektedir. 1990'lerden 2000'li yıllara kadar Avrupa'da her gün en az 275 hektar alanlık arazi kentsel kullanıma açılmaktadır (Anonymous 2011). Aşırı arazi kullanımı Norveç, Almanya, İspanya gibi ülkelerde dağınık banliyö alanlarının oluşmasına yol açmakta iken Türkiye, Çin ve İran gibi hızla gelişen ülkelerde ise bu durum sonucunda ihtiyaçtan fazla arazi kullanıma açılmaktadır (Zaborowski 2021).

Fransa, Almanya ve Birleşik Krallık gibi ülkelerde, sürdürülebilir kentsel gelişimi teşvik etmek amacıyla banliyö gelişimi genellikle kapsamlı arazi kullanım planlaması ile sıkı bir şekilde kontrol altında tutulmaktadır. Üç ülkede ortak olarak; banliyölerde yeni gelişmenin genel olarak yasak olmasına rağmen gelişme alanı mevcudiyetindeki alan arazi kullanım planına dâhil edilmeli, dolayısıyla yeni gelişme planlama sürecinde onay gerektirmektedir. Üç ülkede de alt kademedeki yer alan yönetimlerin plan yaparken uyması gereken bölgesel ölçekli bir plan mevcuttur (Batbileg 2010). Planlama sürecinde güçlü halk katılımına ek olarak, ilgili hükümet düzeyleri arasında fikir birliği oluşturma mekanizması olarak yönetişime vurgu yapan planlama süreci geliştirilmiştir.

Kapsamlı yukarıdan aşağıya arazi geliştirme modelinin küresel ölçekteki birkaç örneğinden biri olan Hollanda kamu arazisi geliştirme modelinde, belediyeler geliştirilmesi planlanana tüm araziye satın almakta, parselleri istenen gelişime uygun şekilde yeniden uyarlayarak, genellikle planın belirli bir yerde uygulanmasından önce ilgili parsellerin satışını sağlamaktadır (Buitelaar 2010). Arazi geliştirmeden elde edilen gelir, geliştirilmiş arsaların satışından elde edilmektedir. Belediyeler, arazi kullanım planlarının öngördükleri şekilde uygulanması amacıyla; Eski Mekânsal Planlama Yasası'na dayanarak, arazi kullanım planlarında belirli bir kullanım için arazi tahsis etme yetkisini kullanmışlardır. Hollanda'da arazi mülkiyeti için yapılan kamu yatırımları, belediyelerin bu amaçla bankalardan borç para almasını sağlayan mevcut finansal sistem tarafından desteklenmektedir. Özel amaçlı bir banka olan Bank Nederlandse Gemeenten, belediyelere düşük faizli krediler sağlayarak piyasadaki faaliyetlerin daha rahat finanse edilmesini sağlamaktadır (Krabben ve Jacobs 2013). Bu şekilde gerçekleştirilen arazi geliştirme modeli, belediyelere finansal faydalar sağlamaktadır. İnşaat satış fiyatlarının tüm maliyetlerini karşılayacak kadar gelir sağladığı aşamada, geliştirme için gerekli olan kamu yatırımlarının tüm maliyetleri sıfıra indirgenmektedir. Kamu yatırımları; sosyal konutlar, okullar ve parklar gibi kullanımlar için uygun fiyatlı araziler için gerçekleştirilmektedir.

Çin'deki hızlı kentleşme sırasında, kent çeperinde yer alan birçok tarım arazisi kentsel kullanıma dönüştürülmektedir (Tong vd. 2021). Çin'de, yasal olarak devlet bütün kent arazilerinin sahibi konumundadır. Kentsel arazilerin dışında kalan diğer tüm kırsal

arazilerinin sahipleri ise kırsal ekonomik kolektiflerdir. Bu sebeple, bir kentsel bölgenin geliştirilmesi, kentsel yönetimin kırsal arazileri kolektiflerden edinmesini ve daha sonra arazileri kentsel kullanımlar için dönüştürmek üzere kentsel kullanıcılara tahsis etmesini veya arazi kullanım haklarını özel geliştiricilere satış yoluyla devretmesini içermektedir. Kamu otoritesi, uzun vadeli kentsel kullanım için ayrılacak toplam arazi miktarını belirler ve her yıl kota, farklı kentler arasında dağıtılarak daha düşük düzeydeki kamu otoritelerine tahsis edilmektedir. Kota sistemi kapsamında kent yönetimleri kırsalda yaşayan çiftçilerden düşük maliyetlerle arazi satın almakta ve arazileri kentsel kullanıma dönüştürmektedir. Hükümetin yaptığı düzenlemeler ile araziler kentsel gelişim için devralındığında çiftçilere uygun tazminat ödenmesini gerektirmektedir; ancak genellikle tazminatlar, arazinin piyasa değerinin altında kalmaktadır. Edinilen arazilerin bir kısmı altyapı ve kamu tesisleri için tahsis edilirken, geri kalanı geliştiricilere veya işletmelere uzun vadeli kira sözleşmeleriyle (kullanım türüne bağlı olarak) verilmektedir (Fu vd. 2019).

Çin'deki kentsel arazi piyasası, birincil pazar ve ikincil pazar olarak sınıflandırılmıştır (Anonymous 2014a). Birincil piyasa olarak tanımlanan piyasada, devlete ait arazilerin tek sağlayıcısı olarak hükümet, geliştiricilere ve diğer arazi kullanıcılarına belirli bir süre için inşaat kullanım hakkı sağlamaktadır. İkincil arazi piyasası ise, arazi kullanım haklarının devlet arazisine işlem görmesini ve devredilmesini sağlamaktadır. İkincil bir arazi piyasasında, devletten arazi kullanım hakları elde eden kuruluşlar, orijinal arazi tahsisinin kalan süresi boyunca hakları diğer kuruluşlara kiralayabilir veya ipotek edebilmektedir. Birincil arazi piyasasındaki işlemler genellikle devlet ile özel arazi kullanıcıları arasında gerçekleşirken, ikincil arazi piyasasındaki işlemler daha çok hükümetin düzenleyici bir rol oynadığı özel arazi kullanıcıları arasında gerçekleşmektedir.

Fransa'da, yeni yapılacak olan inşaatlara genellikle mevcut yerleşim bölgelerinde izin verilmektedir (Idt vd. 2023). Yerleşim alanları dışındaki alanlarda inşaat yapmak, kentsel planlama kodu (Code de l'urbanisme) ve inşaat sınırlama ilkesi (le principe de la constructibilité limitée) temelinde prensip olarak yasaklanmıştır. Ancak, belediyenin arazi kullanım planına dayalı olarak yeşil alanlarda inşaat yapılmasına izin verilen durumlar bulunmaktadır. Belediyeler, inşaatı izin verilen bölgeleri belirlemek için yerel

şehir planını (le plan local d'urbanisme) veya inşaatı izin verilen alanları sınırlayan belediye haritasını (la carte communale) formüle etme yetkisine sahiptir. Yeşil alanlarda inşaat ancak planlar doğrultusunda izin verildiğinde mümkündür. Aksi takdirde belediyeler sınırlama ilkesine uymak zorundadır. Fiili gelişme, plana uymadığında, belediye tarafından elektrik ve su gibi altyapıya bağlanmasına yasal olarak izin verilememektedir.

Birden fazla komşu belediyenin şehir planlaması, konut, ekonomik kalkınma, ulaşım ve ticaret ile ilgili politikalarını koordine etmek için, Toplumlararası İşbirliği Kamu Kuruluşları (Establishments Publics de Co-operation Intercommunale, EPCI) ve belediyeler birliği, bölgeyi kapsayan “Bölgesel Tutarlılık Planını (Schéma de Cohérence Territoriale, SCOT)” formül geliştirebilme ve onaylama yetkisine sahiptir. SCOT, arazi kullanımını düzenlemek için değil, konut talep analizi, uyum ve sürdürülebilir kalkınma önerisi (plan d'aménagement et de développement durable, PADD), PADD'nin gerçekleştirilmesi için temel kılavuz konumundadır (Anonymous 2016). Konumla; korunan yerleşim alanı, doğal ve orman alanlarının genel sınırları ve ulaşım projeleri gibi öğeleri formüle ederek stratejik kentsel yeniden yapılanma politikasının belirlenmesi sağlanmaktadır. Belediyeler, SCOT oluşumunu kurmadıkça ve planları uygun olmadığı sürece, oluşturulan şehir planları aracılığıyla yeni gelişime açık alan belirleme yetkileri bulunmamaktadır. Yereldeki kentsel ulaşım planları ve konut planlarının da yasal olarak geçerli ve bağlayıcı olması için SCOT ile uyumlu olması beklenmektedir. Merkezi hükümet ilgili bilgileri sağlayarak ve planın ulusal kurallara uygun olup olmadığını kontrol ederek belediyelere destek sağlamaktadır (Anonymous 2012).

Birçok ülkede çok miktarda arazinin gelişmesinin önlenmesi amacıyla arazi tasarrufuna dayalı arazi geliştirme sistemleri ön plana çıkmaktadır. İsrail'de Ulusal Anahat Planı (NOP35), ulusal düzeyde tarım arazilerini korunması ve akıllı büyümenin sağlanması amacıyla yapılan iyi bir planlama örneğidir (Frenkel ve Orenstein 2012). Planla düşük yoğunluklu ve dağınık bir şekilde gelişmeye karşı olarak tüm planlama organlarına ayrıntılı ve yasal bir altlık oluşturulmuştur. Planda kentsel, kırsal, karma kullanımlı koruma, ulusal koruma ve kıyı alanları şeklinde belli kullanımlar belirlenmiştir. Her kent dokusu için ayrı bir geliştirme ve koruma düzenlemesini içeren bir dizi yasal ilke mevcut

olup, tüm geliştirmelerin mevcut gelişime ve mevcut yapı yoğunluğuna uyumlu olması gerekmektedir. Kentsel dokunun sınırları diğer ülkelerdeki kentsel alan sınırından farklı olarak ötesinde gelişmenin gerçekleşmeyeceği kırmızıçizgi olarak tanımlanmaktadır.

İngiltere’de çevreleme politikası tanımının ortaya çıkmasıyla kırsal alanların korunması için hâlihazırda kentleşen araziye verimli bir şekilde kullanma fikri amaçlanmaktadır. Hedefin gerçekleştirilmesi için 1955 yılından beri yeşil kuşak politikası uygulanmaktadır (Cullingworth ve Nadin 2006). Bir başka tedbir ise; önceden geliştirilmiş arazi politikası olarak düşünülebilir, ilke yeşil arazilerin kullanıma açılması yerine daha önce geliştirilen arazi yani kahverengi arazini tekrar kullanımı tercih edilmektedir. Yer belirlemede de mevcut kentsel alanların tutarlı gelişimini tercih eden sıralı yaklaşım benzeri bir politika oluşturulmuştur.

Çoğu Avrupa ülkesinde olduğu gibi, Norveç planlama sistemi, şartlı da olsa belediyelere arazi kullanımı konusunda yetki vermektedir. Norveç Planlama ve İnşaat Yasası ve eski hali olan İnşaat Yasası, 1965’ten beri belediyelere, belediye ana planında geliştirme dışı bırakılan arazide tarım dışı kullanım olan yapıların ve teknik tesislerin inşasını yasaklamaları için yasal araçlar sağlamıştır (Anonymous 2005). 1975’ten itibaren, tarım arazilerinin Norveç’te kıt bir kaynak olması ve ulusal toprakların yalnızca %3’ünü kapsamaması nedeniyle, tarım arazilerinin dönüştürölmesi konusunda oldukça kısıtlayıcı bir ulusal politikaya sahiptir. 1985’ten itibaren, arazilerin inşaat alanlarına dönüştürmeye karşı yasaklama, belediyenin imar amaçlı ana arazi kullanım planında ayrılmamış olan tüm bölümleri için de aynı şekilde geçerlidir. Bu durum, belediyelere kentsel yayılmayı kontrol etmek için önemli bir araç sağlamaktadır.

Özellikle büyük şehirlerde, şehrin çevresinde yer alan ormanları ve diğer doğal alanları kentsel nüfus için açık alan olarak ayırmak ve arazileri korumak için güçlü yeşil kuşak politikaları izlenmiştir. Belediye planları, önemli ulusal veya bölgesel çıkarlarla çeliştiğinde, devlet sektör ajansları, ilçe valisi (bölgesel düzeyde merkezi devlet temsilcisi) veya siyasi olarak seçilmiş ilçe meclisi resmi itirazlarda bulunabilmektedir. Planın nihai olarak kabul edilmesi için planlamadan sorumlu olan bakanlık, Yerel Yönetim ve Modernizasyon Bakanlığı tarafından yapılmalıdır. Önemli bir politika

kılavuzu, 1993 yılında yürürlüğe giren benzer bir merkezi hükümet politika kılavuzunun küçük bir revizyonu olarak 2014 yılında kabul edilen koordineli konut, arazi kullanımı ve ulaşım planlamasıdır. Politika belgeleri, belediyelere, dışa doğru gerçekleşecek kentsel genişleme yerine mevcut kentsel alan sınırları içinde gelişmeyi sağlamalarını önermektedir. Özellikle 1993-2013 yıllarında, kılavuzların sağladığı yaptırım olanakları, ulusal hükümetin belediye arazi kullanım tekliflerini genişletmeyi durdurması için resmi bir temel sağlamanın yanı sıra önemli bir disiplin etkisine sahiptir. Merkezi hükümet politika kılavuzları, kompakt kentsel gelişmeyi desteklemede hala önemli bir rol oynamaktadır. Oslo bölgesinde, planlama yetkilileri, şehirleri çevreleyen ormanların ve diğer doğal alanların kentsel nüfus için açık dinlenme alanları olarak kalması önemsenmiştir. 1949 yılında uygulanan Belediye Master planında, Oslo Belediyesi kentte bir “siyah çizgi” oluşturmuş ve belirlenen çizginin ötesinde kentsel gelişme gerçekleşmemesini amaçlamıştır (Næss 2022). Her ne kadar imar planları her dört yılda bir zorunlu olarak revize edilse de Oslo belediyesinin “marka sınırı” 1976 master planından itibaren neredeyse hiç değişmemiştir.

İsveç’te 1987 Planlama ve İnşaat Yasası’nın yürürlüğe girmesiyle, merkezi olmayan, özerk belediye planlamasının ve sınırlı devlet müdahalesi imkânlarının temeli oluşturulmuştur (Wennersten 2018). 2011 yılında yürürlüğe giren yeni Planlama ve İnşaat Yasası, planlama ve inşaat süreçlerini basitleştirirken inşaat aşamasının kontrolünü güçlendirmiştir. Kanun ile stratejik belge olarak Kapsamlı Planlara değişmektedir. Belediyeler tarafından gerçekleştirilen planlamalar, İsveç’te yerel yönetimin önemli bir yönünü göstermektedir ve her belediye arazinin nasıl geliştirileceğine karar verme yetkisine sahiptir. 1987 Planlama ve İnşaat Yasası’ndan önce, merkezi bir hükümet kurumu yerel planları onaylarken sonrasında yerel meclisler tarafından onaylanan belediye planları yasal statüye sahip olmuş ve merkezi hükümet yalnızca ulusal çıkarları, doğal kaynakları veya devlet güvenliğini korumak veya paydaşların uygun katılımını sağlamak amacıyla planlara müdahale edebilmektedir.

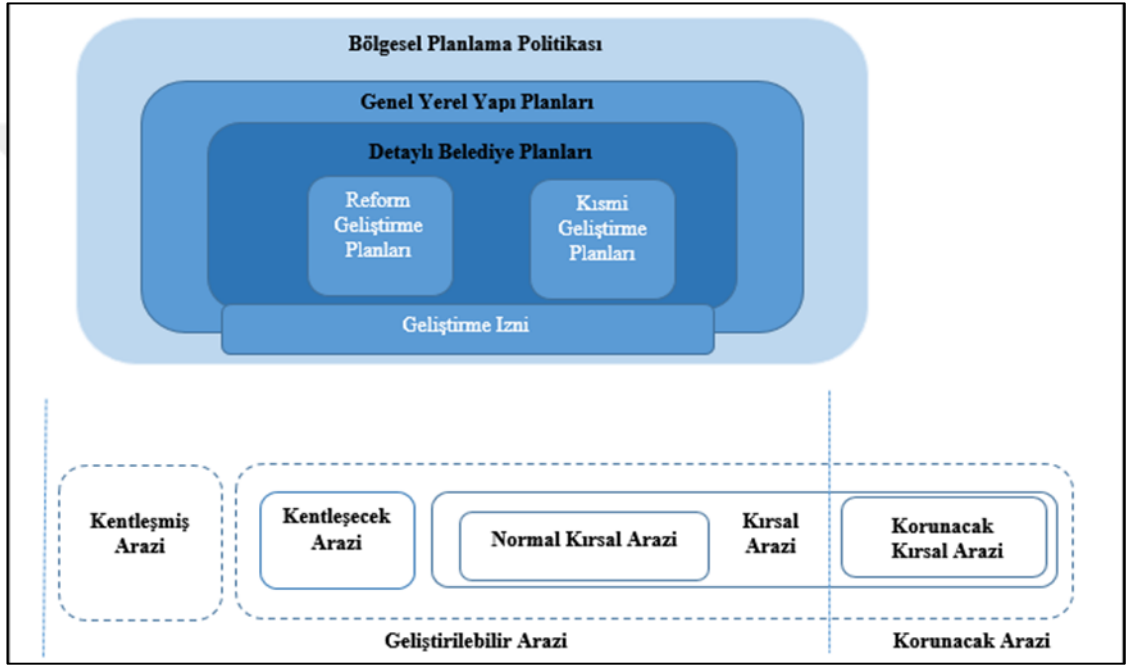
İspanya’da kapsamlı bir mekânsal planlama sistemi bulunmasa da sistemi kurabilmek için yasal olarak özerk bölgeler yetkilidir. Ulusal geçerlilikte bir plan mevcut olmadığından, tek önemli planlama yaklaşımı, özerk bölgeler tarafından planlama bölgesinde yasalara

uygun olarak düzenlenen bölgesel eylemler ve stratejiler tarafından belirlenmektedir. Planlama politikası, konut gelişimini şehirler ağında yoğunlaştırmayı, bölgenin çok merkezli kentsel dokusunu güçlendirmeyi, kompakt kentsel yapılara ulaşmayı, yeşil kuşaklar da dahil olmak üzere aralarında açık alanları korumayı, mevcut kentsel düğümleri genişletmeyi ve boş araziye yeniden kullanmayı amaçlamaktadır. Arazi kullanımı ve şehir planlaması, dağınık konumlar yerine kompakt kentsel örüntüleri tercih etmesi gerektiği belirtilmiştir. Kuralın uygulanması için, konut yoğunluğu sınırları hektar başına 75'ten 100 birime çıkarılmış ve özellikle süreklilik göstermeyen kentsel dokunun yoğun olduğu belediyelerde, tek işlevli konutların yanı sıra yeni izole kentsel yapıların oluşturulmasından kaçınılması gerektiği ilgili mevzuatlarda belirtilmiştir (Anonymous 2014b). Yeşil alan gelişimi yerine kahverengi alana ve yeni kentsel arazilerin oluşturulması yerine mevcut kentsel arazilerin genişletilmesine öncelik verilmektedir.

Kentsel büyüme taleplerinin karşılanması amacıyla gerekli olan arazi miktarının tahmini için ayrıntılı olarak hazırlanmış kılavuzlar mevcuttur. Planlama yasasında; kentsel arazi arzının ve kentleştirilecek arazinin gerçek talebi yansıtması gerektiğini belirtmekte ve bölgesel stratejide belirlenen ayrıntılı tahmin kurallarına atıfta bulunmaktadır. Talep, Valencia İstatistik Ofisi tarafından her ilçe için sağlanan demografik tahminlere göre tahmin edilmektedir. Strateji, maksimum 20 yıllık bir süre içinde konut ve ticari arazi talebini hesaplamak için ayrıntılı matematiksel formüller belirlemekte ve yerel koşullara bağlı olarak hesaplanan talepte maksimum %25 artış sağlamaktadır. Ancak kamu yararına uygun olarak listelenen belirli durumlarda daha da fazla artış sağlanmaktadır (örneğin, belediyeler üstü hizmetlerin yerelleştirilmesi, düşük yoğunluklu kasabaların yoğunlaştırılması vb.). Arazi Yasası ile belirlenmiş olan temel arazi koşulları (kırsal veya kentleşmiş) Valencia mekânsal planlama yasası ile tamamlanmaktadır. Mekânsal, Kentsel ve Peyzaj Planlama Yasası'nın 28. maddesi, planlama araçlarının araziye kentsel arazi, kentleşecek arazi ve kentleşmemesi gereken arazi olarak sınıflandırdığını belirtmektedir (Anonymous 2014b). Kentleşmemesi gereken arazi; kırsal arazi ve özel koruma altındaki kırsal arazi olmak üzere ikiye ayrılmaktadır (Şekil 3.3).

İspanya'nın Valencia bölgesinde, sıradan bir şekilde (örneğin konut) kentleşmiş arazi, kentleşecek arazi ve normal kırsal arazilerin geliştirilmesi mümkündür. Ancak kentsel

genişleme ancak kentleşecek arazide gerçekleşmektedir. Kentleşmiş arazinin daha fazla geliştirilmesi, reform geliştirme planları dikkate alınarak yapı yapılmasının söz konusu olduğunda herhangi bir plan olmaksızın yapılabilir. Kentleşmeye uygun olmayan araziler, geniş çaplı kentsel gelişmeden kaçınılarak ancak izole konut gelişimi için uygun olabilmektedir. Arazi sınıflandırması, belediye genel yapı planıyla tamamlanmaktadır. Kısmi ve reform kalkınma planları ile birlikte detaylı planlar (ayrıntılı düzen planları) tüm olağan kalkınma faaliyetlerinde uygulanmalıdır.



Şekil 3.3 İspanya planlama politikası (Zaborowski 2021)

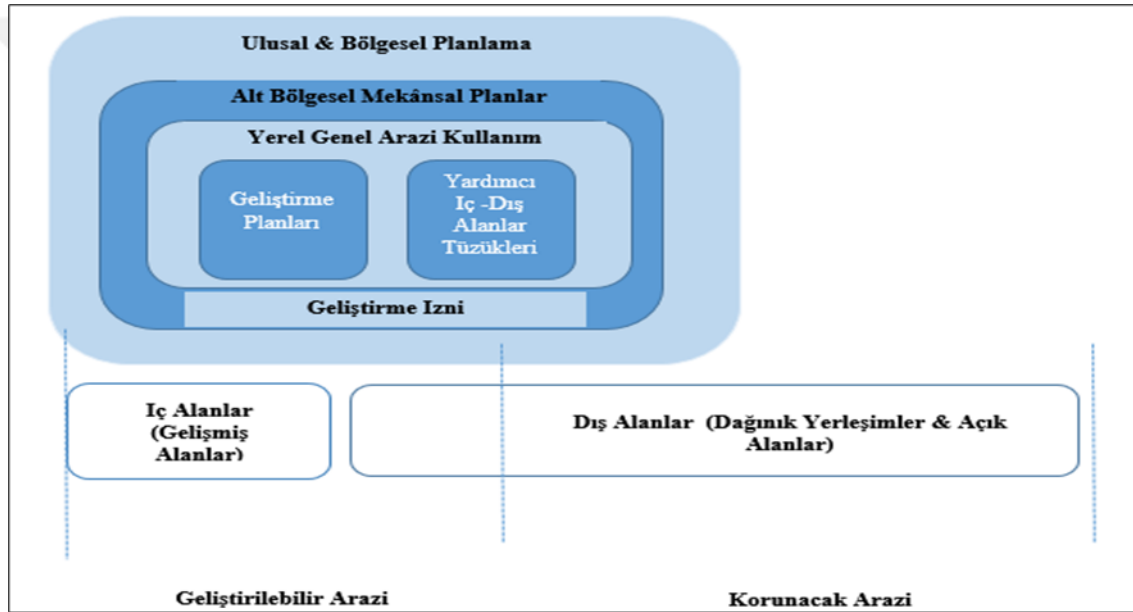
Almanya’da, geliştirilebilir arazilerin belirlenmesi ve arazi kullanım planlaması genellikle çok katmanlı bir süreç olarak düzenlenmektedir. Süreç, federal düzeyde belirlenen genel çerçeve ile başlamakta ve eyalet düzeyinde detaylandırılmaktadır. Daha alt düzeyde ise, yerel yönetimler ve planlama organları kentsel gelişimin genel kurallarına göre izlenecek yolları belirlemektedir. İki ana federal yasa olan Mekânsal Planlama Yasası (Raumordnungsgesetz) ve Yapı Kanunu (Baugesetzbuch), arazi kullanımıyla ilgili aşırı tüketim sorununu ele almakta ve özellikle inşaat faaliyetleri için arazinin sürdürülebilir olmayan bir şekilde kullanılmasını önlemeyi amaçlamaktadır (Anonymous 2020, Anonymous 2021b). Yerleşim ve ulaşım amacıyla kullanılan arazi miktarının en aza indirilmesi ve arazinin tutumlu bir şekilde kullanılması kuralı kapsayıcı Mekânsal

Planlama Yasası'nda ve yerel ölçekte kentsel planlama için kurallar sağlayan Yapı Kanunu'nda yer almaktadır.

Almanya'da geliştirilebilir arazi belirlemenin ilk adımı, alt bölgesel (şehir-bölgesel) mekânsal planlarla ilgilidir (Zaborowski 2021). Planlar, üst düzey genel planlama kuralları ile tutarlı olması gereken ayrıntılı planlama hedeflerini belirtmektedir. Örneğin, yeni arazi kullanımının azaltılması, geliştirmenin yoğunlaşması ve merkezi yerlere yönlendirilmesi gibi hedefleri içermektedir. Merkezi konum politikası tarafından savunulan yerleşim modelinde, kentsel büyümenin belirli büyüklük ve niteliklere sahip seçilmiş kentsel merkezlerine odaklanılmasını öngörmektedir. Hem bölgesel hem de alt-bölgesel planlara göre, kentsel büyüme öncelikle merkezi yerlerde gerçekleşmek zorundadır. Buna ek olarak, Hannover Bölgesi'nin alt bölge planı, kentsel büyümeyi de karşılamayı amaçlayan bazı kırsal yerleşimlere yardımcı kentsel gelişim işlevleri (örneğin konut) vermektedir. Diğer kırsal yerleşimler, alt bölge planının geçerli olduğu dönemde yerleşim alanlarının yalnızca %5'ini kullanarak gelişime tabi tutulmaktadır. Alt bölge planları, kent-bölgesel yerleşim yapısını, yeşil kuşakları ve korunması gereken açık alanları belirlemektedir. Alt bölge planında belirtilen ayrıntılı planlama hedefleri, genel arazi kullanım planlarını yayımlayan yerel planlama organları tarafından detaylı bir şekilde takip edilmelidir. Belediyeler, genel arazi kullanım planlarında kentsel büyümenin desteklenmesi amacıyla arazileri belirlemektedir. Yeni gelişim için öngörülen alanlar (dış alanlar vb.) genellikle yeni gelişme alanları kategorisine atanmakta ve gelecekteki gelişme alanları olarak kabul edilmektedir. Ancak, alanlar üzerinde gelişme başlamadan önce ayrıntılı ve yasal olarak bağlayıcı bir geliştirme planı kabul edilmelidir. Bu nedenle, Almanya'da yeşil alanların geliştirilebilir arazi olarak kullanılmasının yasal olarak bağlayıcı planlarla belirlendiğine dair genel bir kural vardır. Düzenlemeler arasında, geliştirilebilir arazinin belirlenmesi açısından en önemlisi, iç alanı genişletmeyi amaçlayan geliştirme tüzüğüdür. Bu durum iki koşul altında tamamlanabilir: Geliştirme önerisi yeterince yoğunluğa sahip olmalı ve alan genel arazi kullanım planında gelişme alanı olarak belirlenmiş olmalıdır.

Özetle, Almanya'da iki tür arazi sınıfı mevcuttur: gelişmiş (kentleşmiş) alanlar (yani iç alanlar) ve arazi ve dağınık yerleşimlerden oluşan diğer alanlardır (yani dış alanlar). Dış

alanların mümkün olduğunca kentsel gelişmeden korunması amaçlanmaktadır. Yerel ölçekte hazırlanan genel arazi kullanım planları, kesin olarak sınırları belli olan iç alanları ve ileride gerçekleşebilecek kentsel gelişmeye dâhil edilebilecek dış alanların bir kapsamını göstermektedir. Arazilerin kentsel arazi olabilmesi için iki düzenleme mevcuttur: ilki ayrıntılı bir geliştirme planının hazırlanması ve yayınlanması ya da yardımcı bir belediye tüzüğüünün oluşturulması gereklidir. Kullanılacak araçlara, iç alanlar olarak belirtilen bölgelerde imar izni almak için gerek duyulmamaktadır. Belediye genel arazi kullanım planları, ulusal ve bölgesel planlama politikasının yanı sıra alt bölgesel mekânsal planların somut hedeflerini takip etmelidir (Şekil 3.4).



Şekil 3.4 Almanya planlama politikası (Zaborowski 2021)

Son yıllarda Almanya’da birçok şehir, Kooperatif Kentsel Arazi Geliştirme Modelini benimseyerek sosyal, ekonomik ve planlama hedeflerini bir arada gerçekleştirmeyi amaçlamıştır (Kropp 2017). Model, uygun fiyatlı konut üretimini artırırken, sosyal altyapı ve çevre standartlarına da öncelik verir; geliştirici ise, proje maliyetlerini şeffaf biçimde üstlenir ve kârı belirli sınırlar içinde korunmaktadır.

Modelin ilk şartı, belediyelerin yeni planlama hakları tanınmasıdır. Uygulamada geliştiriciye arazi değerindeki artışla uyumlu maliyet yükümlülükleri getirilir, böylece yerel yönetimler planlama hedeflerinden ödün vermeden sosyal konut arzını

sağlamaktadır. Ancak birim konut fiyatları, arsa değerinin düşük olduğu bölgelerde dahi maliyetlerin aktarılmasıyla artabilmektedir. Yine de model, mekânsal adaleti destekleyen, sürdürülebilir ve dengeli bir kentsel gelişim aracı olarak öne çıkmaktadır.

Kapsayıcı Polonya Planlama Yasası, Mekânsal Planlama ve Geliştirme Yasası'dır (Kukulska- Kozieł 2023). Geliştirilebilir arazi belirleme politikasını etkileyen yasal olarak bağlayıcı birkaç ilke mevcuttur. Bunlar geliştirme için ne kadar arazi gerektiği ve arazinin nerede bulunması gerektiğidir. Planlama ve geliştirme konusunda dikkat edilmesi gereken konulardan biri de orman alanlarının ve tarım arazilerinin korunmasıdır. İlke ile geliştirilebilir arazinin belirlenmesine yönelik tutumlu bir yaklaşım sağlanmaktadır. Geliştirilebilir arazinin nerede olacağına dair yerleşim yerlerinin tahsisi için daha ayrıntılı yönergeler bulunmaktadır. Yasa, planlamanın, özellikle mevcut kentsel dokuyu yeniden doldurarak, mevcut yerleşim varlığının sınırları içinde, kapsamlı bir şekilde kentleşmiş alanlarda yeni gelişmeler tahsis etmek için çaba göstermesini gerektirmektedir. Diğer arazilerin, ancak belirli bir geliştirme türü için uygun olan alanların eksik olması durumunda geliştirilmesi öngörülmüştür. Bununla birlikte, böyle bir durumda, teknik altyapıya (ulaşım, su işleri, kanalizasyon, elektrik, gaz, ısıtma ve telekomünikasyon ağları) en iyi erişime sahip alanlara öncelik verilmektedir. Kurallar, yerleşim yerlerinin belirlenmesinde sıralı bir yaklaşım olarak adlandırılabilir. Kanun, doğru miktarların tahmin edilmesi için ayrıntılı bir prosedür sağlamaktadır.

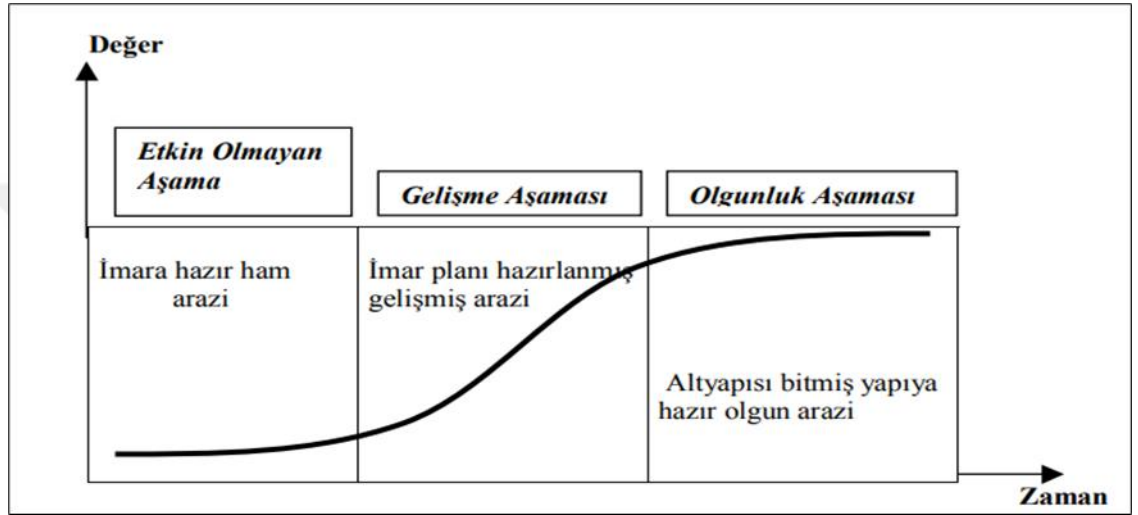
Yerel planlama, bölgesel mekânsal planlar ve stratejiler çerçevesinde ilerlemektedir (Anonymous 2021a). Bölge planı, mekânsal yönetim için genel yönergeler sağlamak ve yerel planlara zorunlu olarak dâhil edilecek birçok bölgeyi kapsayan yatırımları göstermektedir. İl başkentlerinin işlevsel kentsel alanları için, bölge planının bir parçası olarak ek bir alt bölge planı çıkarılabilmektedir. Ek olarak, yerel düzeyde, komşu belediyeler tarafından yayınlanabilecek ve oluşturulduğu takdirde bir işlevsel-mekânsal yapı modeli içeren bir bölgesel geliştirme stratejisi kurumu vardır. Genel ölçekli bir yerel plan yayınlanırken, belediyeler kentsel büyüme için belirlenecek arazi miktarının tahminine dair belirlenen yasal direktifleri uygulamalıdır. Hesaplama altı adımdan oluşmaktadır. Yeni gelişmeler için belediyelerin talepleri öncelikle her arazi kullanım fonksiyonu için ayrı ayrı, ekonomik, çevresel ve sosyal analizlerin yanı sıra demografik

tahminlere dayalı olarak değerlendirilmelidir. İkinci olarak, yerleşim birimlerinin sınırları içinde yer alan kapsamlı kentleşmiş alanların parçası olma uygunluğu tahmin edilmelidir. Üçüncü aşamada, bağlayıcı detaylı geliştirme planında belirlenen diğer alanların yoğunluğu gözden geçirilmektedir. Dördüncü adımda ise hesaplanan maksimum talep, belirlenen iki alan türünün yoğunluğu ile karşılaştırılmaktadır. Eğer hesaplanan talep yoğunluğu aşarsa, belediyenin yeni yerleşim alanı belirlemesine izin verilmektedir. Beşinci adımda, önceden belirlenmiş ve gelişme için ayrılmış tüm alanların kentsel araziye dönüşümü için gereken ulaşım ve sosyal altyapı değerlendirilmektedir. Son adımda, gerekli yatırımların kapsamı belediyenin finansal durumu ile karşılaştırılmaktadır. Yatırım ihtiyaçları finansal durumu aşarsa, talep finansal duruma göre ayarlanmalıdır; bu durumda, tüm prosedürün tekrarlanması gerekmektedir.

Araştırma kapsamında incelenen ülkeler, kentsel büyüme ve arazi geliştirme politikalarında farklı yaklaşımlar sergilemekte olup, süreçleri yönlendiren temel unsurların yasal çerçeve, kamu-özel sektör iş birliği, finansman modelleri ve sürdürülebilir planlama ilkeleri olduğu görülmüştür. Hollanda, İngiltere ve Almanya gibi ülkelerde kentsel büyümenin kontrollü, planlı ve sürdürülebilir bir şekilde yönetildiği gözlemlenirken, Çin ve Türkiye gibi hızla gelişen ülkelerde arazi kullanımında hızlı kentleşme, yüksek talep ve piyasa dinamikleri belirleyici faktörler olmuştur. Kentsel yayılmanın çevresel ve ekonomik etkileri göz önünde bulundurulduğunda, yeşil kuşak politikaları (İngiltere), tarım arazilerinin korunması (Norveç), önceden geliştirilmiş arazilerin yeniden değerlendirilmesi (İspanya, İsveç) gibi stratejilerin, plansız büyümenin önüne geçmek amacıyla uygulandığı tespit edilmiştir. Türkiye ve Çin gibi hızla gelişen ülkelerde ise talebin fazlalığı nedeniyle geniş alanların kentsel kullanıma açıldığı, ancak süreçlerin altyapı, ulaşım ve kamu hizmetleri açısından bazı sorunlar yarattığı görülmüştür. Analizler doğrultusunda, kentsel büyüme ve arazi geliştirme süreçlerinin başarılı bir şekilde yönetilebilmesi için planlı, şeffaf ve sürdürülebilir politikaların benimsenmesi gerektiği ortaya konmuştur. Türkiye'nin kontrollü arazi geliştirme stratejilerine yönelmesi, yatırımcılar ve kamu otoriteleri arasındaki koordinasyonu güçlendirmesi ve yeşil alanları koruma politikalarını entegre etmesi, gelecekte dengeli bir kentsel büyüme için kritik bir adım olacaktır. Tez kapsamında yapılan analizler, kentsel büyüme süreçlerinde çok kriterli karar verme yöntemlerinin uygulanmasının, daha verimli ve sürdürülebilir kararlar alınmasına katkı sağlayabileceğini göstermektedir.

3.3 Geliştirme Sürecinde Arazi Değerinin Değişimi ve Rant Tartışmaları

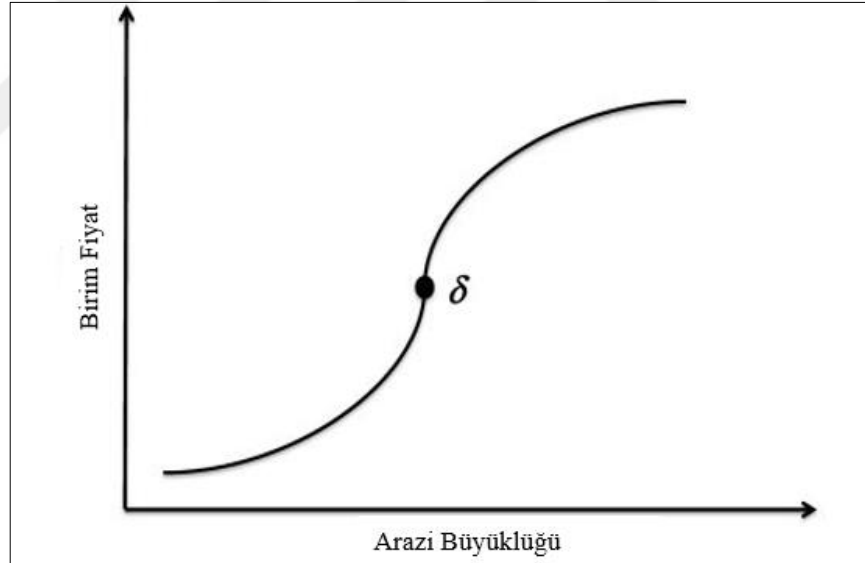
Arazi geliştirme sürecinin üç temel aşamasında uygulama alanı sınırları içindeki arazinin değerinde de önemli ölçüde değişim olmaktadır (Şekil 3.5). Arazi geliştirmenin aşamaları genellikle; etkin olmayan aşama (ham arazi arazi), gelişme aşaması ve olgunluk aşaması olarak tanımlanabilmektedir (Uisso ve Tanrıvermiş 2025).



Şekil 3.5 İmar hareketleri sonucunda değer artışı (Ülger ve Baş Eray 2003)

Ham arazi aşamasında arazi genellikle tarım veya doğal alan olarak kullanılmakta olup, bu aşamada planlama ve geliştirme süreci henüz başlamamıştır. Arazi henüz imar planlarına dahil edilmemiş ve yapılaşmaya uygun hale getirilmemiş olduğu için birim arazi değeri en düşük düzeyinde bulunmaktadır. Gelişme aşaması, arazinin gelişim sürecinin başladığı aşamadır. Geliştirmenin ilgili aşamasında, arazi üzerinde altyapı çalışmaları uygulanmaktadır (yollar, su, elektrik, doğalgaz ve kanalizasyon gibi). İmar planları doğrultusunda binaların inşası için izinler alınır ve yapılaşma süreci başlamaktadır. Olgunluk aşamasında; arazi geliştirme sürecinin tamamlandığı ve kullanıma hazır hale geldiği aşamadır. Bu yolla arazi imar planlarında belirlenen şekilde kullanılabilir duruma gelmiştir. Örneğin, konut alanı olarak belirlenmiş bir arazi, söz konusu amaçla inşaat yapımına uygun hazır hale gelmiş olmaktadır. İlgili aşamada, arazi için tüm işlemler tamamlanmış, altyapı hizmetleri sağlanmış ve genellikle nüfusun yerleşimine uygun bir hal almıştır. İmar uygulamasından sonra yapılaşma süreci başlamaktadır.

Arazi büyüklüğü ile birim fiyat arasındaki ilişkiyi açıklayan ve değerlemede sıkça başvurulan model genellikle “sigmoid” bir eğri ile ifade edilmektedir (Şekil 3.6). Guntermann vd. (2015) tarafından açıklanan sigmoid değer-alan eğrisinin sol tarafında (daha küçük parseller), birden fazla parselin birleştirilmesi yoluyla (land assembly) sağlanan değer artışı söz konusudur. Bu aşamada değer, artan hızla yükselir. Bu eğri kısmı dışbükey (convex) yapıda olup literatürde “plottage” etkisi olarak tanımlanmaktadır. Eğrinin orta noktasında, fiyat artış hızının azalmaya başladığı bir dönüm noktası (inflection point) yer almaktadır. Söz konusu nokta, ölçek ekonomisinin en verimli kullanıldığı sınırı temsil etmektedir. Sağ tarafında (daha büyük parseller), araziyi daha küçük parçalara bölerek (subdivision) yapılan geliştirmeler sonucunda elde edilen değer artışı sınırlı kalmaktadır. Bu bölgede fiyat artışı azalan bir hızla devam eder ve eğri içbükey (concave) bir görünüm almaktadır. Bu alan “plattage” etkisi olarak adlandırılmaktadır (Ritter vd. 2020, Guntermann vd. 2015).



Şekil 3.6 Arazi büyüklüğü ile birim fiyat arasındaki sigmoid ilişki (Guntermann vd. 2015)

Geliştirme süreci boyunca arazi değerinde meydana gelen bu değişim, fiziksel büyüklüğe bağlı olarak fiyatın önce artarak sonra azalarak yükseldiği bir yapı ortaya çıkarmaktadır. Bu nedenle, geliştirme maliyetlerinin ve piyasa taleplerinin arazi değerine olan etkisi doğrusal değil, içbükey ve dışbükey eğrilerle temsil edilen karmaşık bir ilişkidir. Bu durum, hem kentsel dönüşüm süreçlerinin ekonomik analizinde, planlama ve değerlendirme çalışmalarına temel oluşturmaktadır.

Kent büyüklüğü, sayısı ve kentlerde yaşayan nüfusun artmasıyla birlikte gündeme gelen kentleşme, tarımsal arazilerin arsaya dönüşmesine, planlı ve altyapılı arsa piyasa fiyatlarının arazi değerlerine oranla daha yüksek olmasına bağlı olarak arazi maliklerinin adeta rant geliri elde etmesine, mülkiyet-rant kavramlarının ortaya çıkmasına ve bu kavramların birbirleriyle ilişkilerinin sıklıkla tartışılması kaçınılmaz olmuştur (Tanrıvermiş vd. 2024). Kentsel rantın oluşumunda gerek merkezi yönetim, gerekse yerel yönetimin yaptığı mekansal planlama çalışmaları, altyapı yatırımları ile kamu yatırımları için yer seçim kararları büyük ölçüde etkili olmaktadır (Uisso ve Tanrıvermiş 2025). Merkezi ve yerel yönetim sadece rantın oluşumunda değil, rantın paylaştırılması bakımından da etkili rol oynayabilmektedir. Yeni imar planlamaları, çeşitli kentsel dönüşüm projeleri, iyileştirme, koruma amaçlı uygulamalar kentsel rantı doğurduğu sıklıkla ileri sürülmektedir (Ökmen ve Yurtsever 2010). Kamusal planlama ile oluşan kentsel arazi veya arsa değerinin paylaşılması ve paylaşım sırasında ortaya çıkabilecek olan adaletsizliklerin giderilmesi de doğrudan gelir ve servet dağılımını etkilediği için kent ekonomisi ve gayrimenkul ekonomisi alanlarının temel tartışma konusu içinde önemli yer tutmaktadır. Özellikle değer artışı veya rant gelirlerinin tam olarak vergilendirme kapsamına alınamaması, gayrimenkul alım-satım değeri ile tapuda beyan edilen değerin birbirinden büyük ölçüde farklı olması ve bu alanda izleme-değerlendirme yapacak rasyonel kurumsal yapının olmaması gibi nedenlerle değer artışının tespiti ve kamuya transferinde güçlükler yaşanmaktadır (Karaman 1995).

3.4 Türkiye’de Kentsel Arazi Geliştirme Süreçleri

Arazi geliştirme; arazi seçimi, arazi mülkiyeti ve toprak (zemin) yapısının araştırılması, arazi satın alınması ve saha hazırlığı dâhil olmak üzere, arazi ediniminin hazırlanmasını kontrolünü ve inşaaata hazır hale getirilmesi ile ilgili tüm faaliyetleri içermektedir (Gehner ve Peek 2009). Geliştirme sürecinin paydaşları; arazi sahipleri, Geliştiriciler, kamu kurumları, müteahhitler ve finansman kuruluşlardır (Ülger 2019). Toplu Konut İdaresi Başkanlığı (TOKİ), belediye, İl Özel İdaresi, Milli Emlak Genel Müdürlüğü gibi kurumlar geliştirme sürecinde aktif rol oynamaktadır. Türkiye’de kentsel arazi geliştirme süreci, çok sayıda paydaşın etkileşimiyle şekillenmektedir. Yerel yönetimler, kentsel planlamadan uygulamaya kadar olan süreçte önemli bir rol oynar; merkezi idare ise

politika belirleme ve denetim işlevini üstlenmektedir. TOKİ, sosyal konut üretimi ve büyük ölçekli projelerde etkin bir aktördür. Müteahhitler ve yükleniciler, projelerin inşaatını gerçekleştirirken, finans kuruluşları projelerin finansmanını sağlamaktadır. Arazi sahipleri, projelerin uygulanabilirliğinde doğrudan etkilenen taraflardır ve mülkiyet hakları sürecin temel unsurlarındandır.

Türkiye’de plan yapma yetkisi; Belediyeler, İl Özel İdaresi, İller Bankası, Özelleştirme İdaresi Başkanlığı, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Toplu Konut İdaresi, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Valilikler gibi birçok kamu kurumuna aittir. İmar planı kapsamında ilk olarak arazilerin uygunluğunun analizi ve nüfus projeksiyonları belirlenerek planlama çalışmalarına başlanmaktadır. Planlama çalışması aşamasında; arazi kullanım planlaması, arazi düzenlemesi, ihtiyaç analizlerinin yapılması ve kullanım amaçlarının geliştirilmesi gereklidir. Ardından araziler düzenlenerek uygun parselasyon planları hazırlanmakta ve ilgili parsellere imar hakları tanımlanmaktadır. Son olarak da yol, su, kanalizasyon ve elektrik gibi altyapı hizmetleri sağlanmaktadır. Süreçler, arazi düzenleme projelerinin başarılı bir şekilde yürütülmesi için önemli adımları temsil etmektedir. Her bir adım, arazi kullanımının etkin ve sürdürülebilir bir şekilde planlanması ve yönetilmesini sağlamak için kritik rol oynamaktadır. Belediye; planlı kentleşmeyi temin etmek ve yerleşim alanının konut, sanayi ve ticaret ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla, belediye ve mücavir alan sınırları içinde olmak kaydıyla, tarım arazileri ile özel yasalarla koruma altına alınmış alanlar dışında kalan bölgelerde imar planına uygun ve altyapısı tamamlanmış arsalar üretebilmektedir. Bu kapsamda konut ve toplu konut projeleri geliştirme; inşa etme, satma ve kiraya verebilme imkanına sahiptir. Gerekli görülen durumlarda arazi satın alabilmekte, kamulaştırma yapabilmekte veya arsa takası yoluna gidebilmektedir. Ayrıca, bu faaliyetleri gerçekleştirmek üzere ilgili kamu kurumları, kuruluşlar ve bankalarla iş birliği yapabilme ve ihtiyaç hâlinde ortak projeler yürütebilmesi Belediye Kanunu’nda düzenlenmiştir (Anonim 2005).

3194 sayılı İmar Kanununun 18. maddesinde, imar hududu içinde bulunan arsa ve arazilerin düzenlenmesi ve yeniden düzenlenmesi ile ilgili yetkileri düzenlemektedir. İmar Kanunu’nun 18. maddesi, belediyelere önemli yetkiler tanımaktadır (Anonim 1985). İlgili maddeye göre, imar planı sınırları içinde yer alan yapılı veya yapısız arsa ve araziler,

maliklerinin veya diğerk hak sahiplerinin muvafakatı aranmaksızın belediyeler tarafından düzenlenebilmektedir. Belediyeler, alanları birbirleriyle birleştirmeye ve yeniden imar planına uygun ada veya parsellere ayırmaya yetkilidir. Ayrıca, alanları müstakil, hisseli veya kat mülkiyeti esaslarına göre hak sahiplerine dağıtabilir ve re'sen tescil işlemlerini yapabilmektedir. Eğer söz konusu alanlar belediye ve mücavir alan dışında ise, yetkiler valilik tarafından kullanılmaktadır. İlgili madde, imar düzenlemelerinin etkin ve düzenli bir şekilde yapılmasını sağlamak amacıyla belediyelere geniş yetkiler tanıyan önemli bir hükümdür.

Belediyeler veya valiliklerce düzenlemeye tabi tutulan arazi ve arsaların dağıtımı sırasında, alanlardan meydana gelen değerk artışlarını karşılamak için “düzenleme ortaklık payı” alınmaktadır (Anonim 1985). Ancak, paylar, düzenlemeye tabi tutulan arazi ve arsaların düzenlemeden önceki yüzölçümlerinin yüzde kırkbeşini geçememektedir. İlgili kural, adaletli bir düzenleme süreci sağlamak ve hak sahiplerini korumak amacıyla konulmuştur. Bu şekilde, düzenleme sonucunda elde edilen faydaların adil bir şekilde dağıtılması ve kamu yararına uygun bir gelişme sağlanması hedeflenmektedir. Alınan paylar; yol, çocuk parkı, ibadet yeri gibi hizmetlerin sağlanması için kullanılmaktadır.

Türk Hukuk Sistemi'nde imar planı ile iskan alanı olarak ayrılan yerlerde proje geliştirme ve inşaat yapılabilmesinin koşulları belirlenmiştir. 3194 Sayılı Kanun'un “Geliştirme Alanlarında Yapı Ruhsatı” başlıklı 23. maddesi çerçevesinde inşaat izni alabilmek; belirli şartlara bağlanmıştır. İmar planında yerleşim alanı olarak belirlenmiş bölgelerde yapı izni alınabilmesi için, öncelikle bu alanların imar planı ve yönetmeliklere uygun olarak hazırlanmış parselasyon planlarının belediye encümeni veya il idare kurulu tarafından onaylanmış olması ve bölgeye uygun şekilde yol, içme suyu ve kanalizasyon gibi teknik altyapının tamamlanmış olması gerekmektedir. Ancak altyapısı henüz tamamlanmamış alanlarda, ilgili idarenin onayıyla ve idarece hazırlanan projeye uygun olarak altyapıyı kendisi yaptıran ya da altyapı bedelinin bir kısmını peşin, kalanını ise altyapı hizmetinin tamamlanmasından itibaren altı ay içinde ödemeyi taahhüt eden kişilere de yapı ruhsatı verilebilmektedir. Kanalizasyonun tamamlanmadığı durumlarda geçici fosseptik sistemi kurulması zorunludur; aksi takdirde yapıya kullanma izni verilmemektedir. Toplu konut alanlarında, altyapıyı inşa eden kişi ya da kurumların yaptığı hizmetlerden faydalanan diğerk parsel sahipleri, kendi parsellerine düşen bedeli ödemedikçe yapı ruhsatı

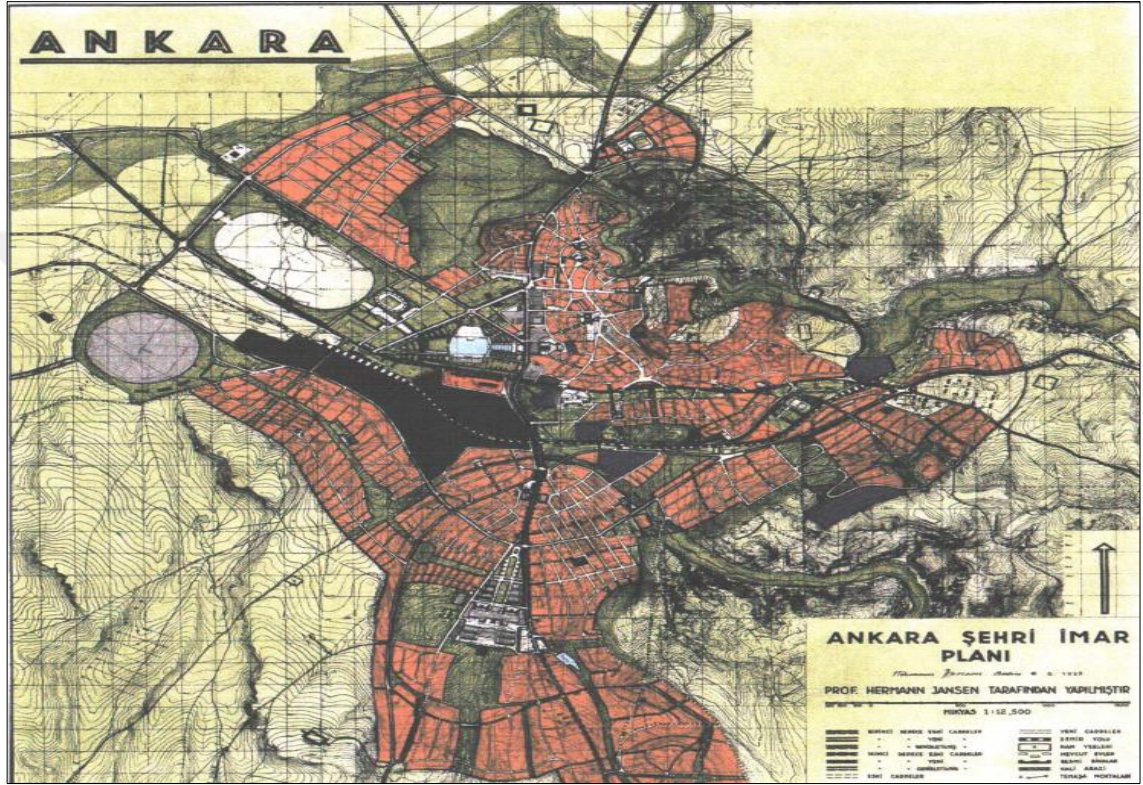
alamamaktadır. Eğer altyapı, belediyenin onayladığı projeye uygun olarak ilgili kişiler tarafından yapılmışsa, belediye bu hizmet için ayrıca bedel talep etmemektedir. Yol ve kanalizasyon gibi altyapı hizmetlerinden yararlanan arsa sahipleri, paylarına düşen bedeli ödemedikçe, ilgili idarenin bu hizmetleri yapma zorunluluğu bulunmamaktadır. İmar planı değişikliğiyle yoğunluğu artan ya da yapı düzeni yenilenen alanlarda, mevcut teknik ve sosyal altyapının genişletilmesi gerekiyorsa, bundan yararlanan arsa ya da yapı sahiplerinden yasal katılma payı alınmaktadır.

Arazi geliştirme sürecinde geliştiriciler, büyük ölçekli ham arazileri daha küçük ve inşaat hazır parseller haline getirir; bu parseller ya inşaat firmalarına satılır ya da doğrudan geliştirici tarafından değerlendirilmektedir (Munneke vd. 2023). Arazi geliştirme süreci, yalnızca yol, kanalizasyon, su, elektrik gibi fiziksel altyapıların inşasını değil; aynı zamanda planlama, mühendislik hizmetleri, ruhsatlandırma, imar uygulamaları ve arazi edinimi sürecinde oluşan finansman giderlerini de kapsamaktadır. Bu giderlere ek olarak, proje geliştirme sürecinde karşılaşılan yasal ve idari maliyetler ile arsa sahipleriyle yapılan pazarlıklar gibi müzakereler de toplam maliyet yapısına dâhil olmaktadır. Bu çok katmanlı maliyet yapısı, imarlı ve özellikle altyapısı tamamlanmış parsellerin birim alan başına satış fiyatlarının, ham (geliştirilmemiş) araziye kıyasla belirgin biçimde daha yüksek olmasına neden olmaktadır. Diğer bir ifadeyle, geliştirme süreci araziye ekonomik bir “katma değer” kazandırmakta ve bu fark doğrudan piyasa değerine yansıtılmaktadır (Guntermann vd. 2015).

3.5 Ankara İlinde Kentsel Arazi Planlamanın Tarihsel Geçmişi

Ankara ili, İç Anadolu Bölgesi’nde yer almakta olup, yüzölçümü 30.715 km²’dir (Anonim 2014). Kırıkkale ve Kırşehir’in doğusunda, Çankırı ve Bolu’nun kuzeyinde, Bolu’nun kuzeybatısında, Eskişehir’in batısında, Konya ve Aksaray’ın güneyinde yer almaktadır. Ankara, Orta Anadolu’nun kuzeybatısında bulunur ve Kızılırmak ile Sakarya nehirlerinin kollarının meydana getirdiği ovalarla kaplıdır. Ankara’daki kentsel dokunun gelişim süreci, özellikle Cumhuriyet dönemi boyunca yaşanan hızlı kentleşme sürecine paralel olarak ilerlemiş görünmektedir. Ankara’nın başkent olmasıyla beraber artan nüfus için yeni yerleşim yerleri tasarlanmaya çalışılmış ve çeşitli imar plan hareketleri ortaya

1932-1957 yılları arasında Jansen Planı Döneminde; Ankara’da ne kadarlık bir alanda kaç kişinin yaşayacağını varsayılmasıyla yeni imar planı hazırlanmıştır (Şekil 3.8). Kentin doğu batı ekseninde yeşil aks oluşturulmasını hedefleyen planla, orta yoğunluklu bir şehir olacağı düşünülmektedir. Kentin büyüme eğiliminin ise güney kuzey doğrultularında gerçekleşeceği belirtilmiştir.

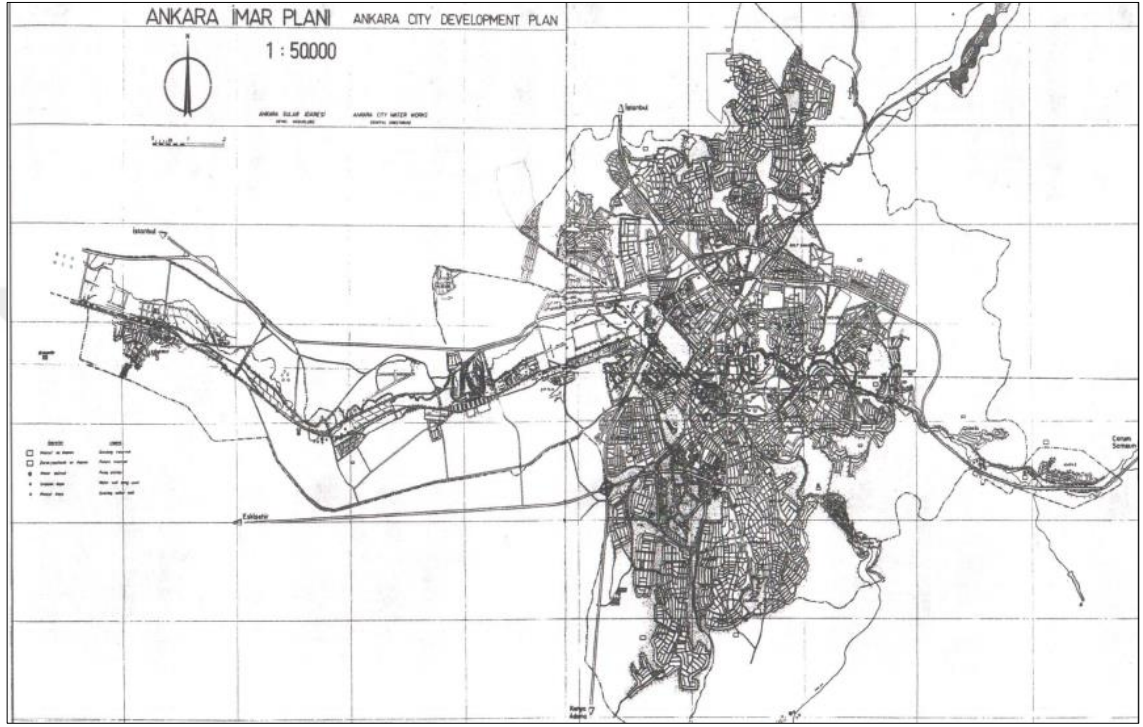


Şekil 3.8 Jansen imar planı (İkiz 2018)

Ankara’ya beklenenden çok daha yoğun ve hızlı bir göç yaşanması, bu nüfus artışını karşılayacak yeterli altyapı ve konut stokunun bulunmaması nedeniyle, kentin ilk planlarının uygulanmasında ciddi sorunlara yol açmıştır. 1924-25 tarihli Lörcher planı ile başlayan ve 1932 Jansen planıyla devam eden modern şehircilik girişimi, başlangıçta büyük umutlarla ortaya konmuş olsa da birçok mekânsal kararın öngörüldüğü biçimde hayata geçirilememesiyle sekteye uğramıştır.

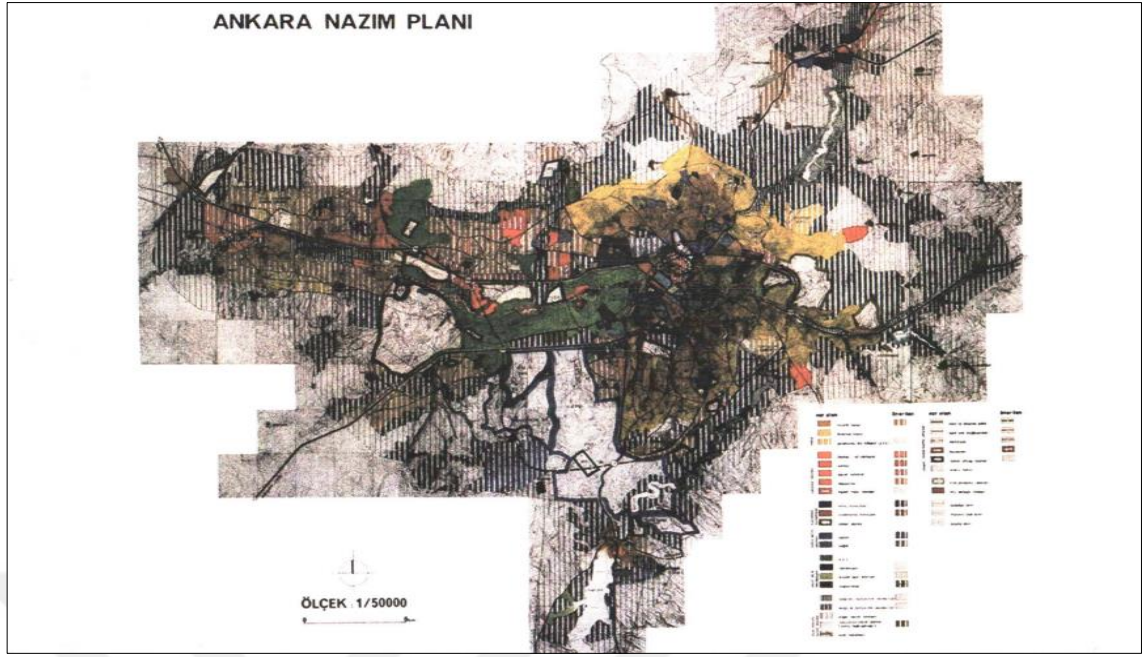
1957-1970 yılları arasında yer alan Yücel- Uybadin Planı Döneminde; nüfus artışı ve artış sonucunda gerçekleşen kentsel büyüme hızlanmış, kentsel mekân kullanımı olumsuz etkilenmeye başladığı dikkati çekmektedir (Şekil 3.9). Etlik, Keçiören, Dikmen

çevresinde başlayan gecekondu hareketleri şehrin kontrolsüz gelişimine neden olduğundan, kent çeperlerindeki yayılım kontrol altına alınmaya çalışılmıştır. Kentsel büyümeyi şekillendirmesi amacıyla ana ulaşım hatları öngörülmüş ancak ilgili bölgelerde plansız konutların oluşması sonucu ortaya çıkmıştır (Söylemez vd. 2018).

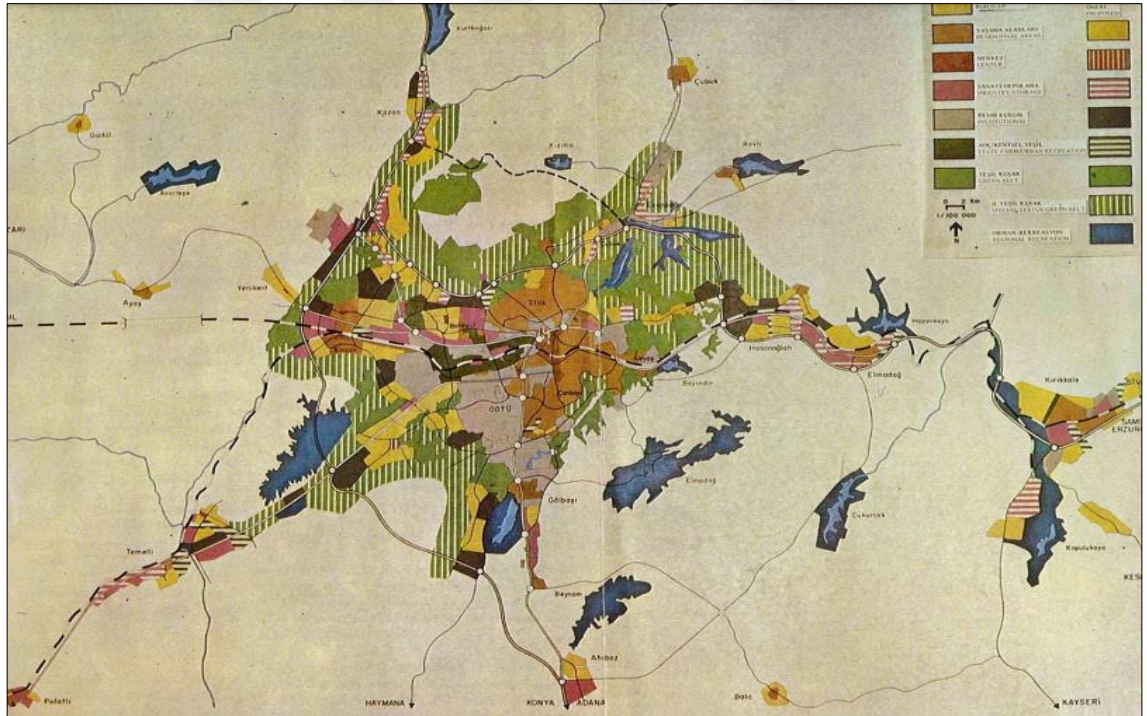


Şekil 3.9 Yücel-Uybadin imar planı (Şahin Kadakal ve Ubay Tönük 2016)

1970-2006 yıllarını kapsayan 1990 nazım planı döneminde; şehrin temel gelişme sorunları ele alınmıştır (Şekil 3.10). Yeni bölgelerde gelişme ortaya çıkarılmaya çalışılmış ve Batıkent, Eryaman bölgelerinde toplu konut alanlarının tasarlanması düşünülmüş ve batı doğrultusunda bir koridor oluşturulması amaçlanmış kentin İstanbul yolu bölgesine kaydırılması hedeflenmiştir (Nizamoğlu 2019). 2015 Yapısal Planında (1985 yılı); şehrin batıda gelişmesine karşılık kuzey, güney ve kuzey doğusundaki büyüme eğilimi göz önüne alınarak merkezi olmayan bir yapılaşma stratejisi kurulmuştur (Şekil 3.11). Her aksta ayrı ayrı gelişim alanlarının tasarlanması ve yeni ulaşım ağlarıyla şehrin yayılması öngörülmüştür. 2025 planlama çalışmalarında (1998 yılı) ise; belediye sınırları içinde gelişen konut bölgelerini yönlendirme amaçlanmış olup güneybatı doğrultusunda genişleme öngörülmüştür. Ayrıca Ankara'nın kentsel sorunları ele alınmış ancak tam anlamıyla çözüm üretecek hamleler geliştirilememiştir (Bayar 2020).



Şekil 3.10 1990 Nazım planı (Anonim 2018)



Şekil 3.11 2015 Yapısal planı (Anonim 2018)

2023 Başkent Nazım İmar Planı'nda, Kent; Merkez Planlama Bölgesi, Batı Planlama Bölgesi, Güneybatı Planlama Bölgesi, Güney Planlama Bölgesi, Doğu Planlama Bölgesi ve Kuzey Planlama Bölgesi olmak üzere planlama bölgelerine ayrılmış her bölge için ayrı

gelişim stratejileri oluşturulmuştur. Güneybatı Planlama Bölgesi'nde Bağlıca, güney gelişme aksında yer almakta olup 2023 planında gelişme konut alanları mevcuttur. Beytepe – Alacaatlı – Dodurga bölgesi de kentsel gelişme alanı olarak tanımlanmış ve konut üretim faaliyetinin hız kazanması beklenmektedir. Bağlıca Mahallesi için 1998 yılında yapılmış olan 1/1000 ölçekli uygulamalı imar planında mahalle genelinin yerleşik konut alanları olarak planlandığı, park, okul ve sosyal kültürel tesislerle birlikte Üniversite kampüs alanı bulunduğu görülmektedir (Şekil 3.12).

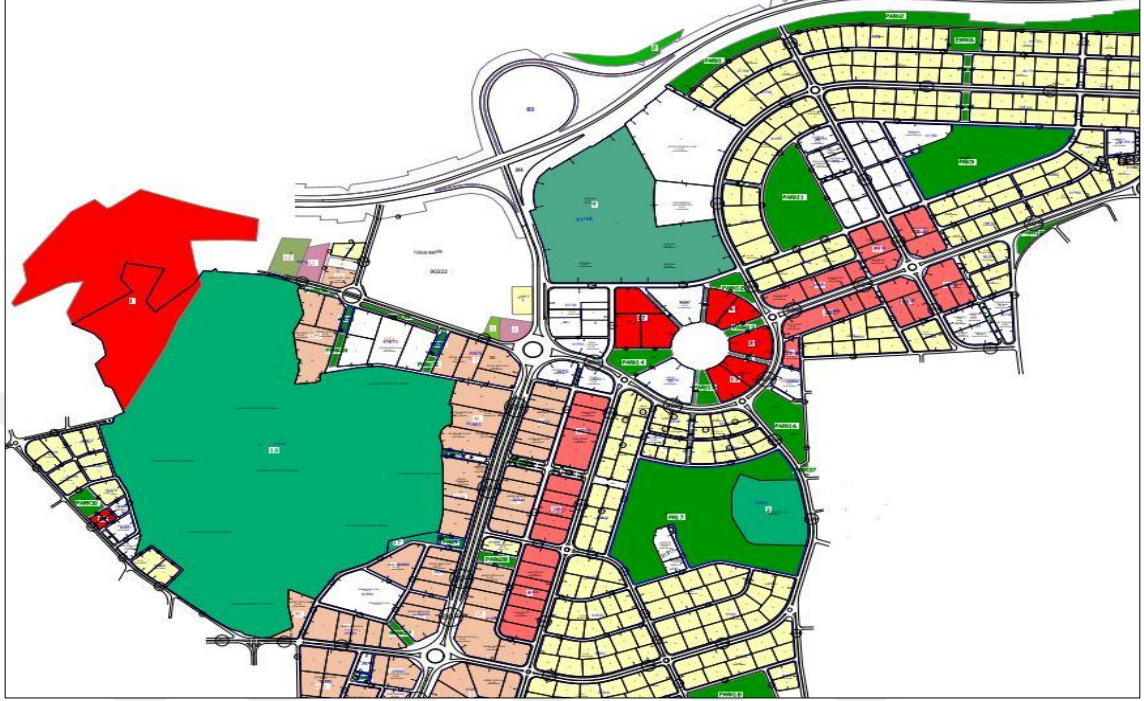


Şekil 3.12 Bağlıca mahallesi uygulama imar planı

Ankara 2023 Nazım İmar Planında “Kentsel Çalışma Alanı” olarak belirlenen Ovacık'ta, merkezde yer alan iş alanlarının şehrin kuzey kısmına taşınması ve çevreyolunun kullanımı ile trafiğin azaltılması amaçlanmıştır. Ayrıca Ovacık mahallesinde yer alan gecekonduların ıslahı ve yaşam kalitesinin artırılması amaçlanarak bölgenin gelişmesine olanak tanınmıştır (Anonim 2023).

Ovacık Mahallesi için 2002 yılında yapılmış olan ait 1/1000 ölçekli uygulamalı imar planında mahallenin Yozgat Bulvarı boyunca kentsel servis alanı olarak planlandığı, buna

ek olarak diğer parsellerde konut+ticaret kullanımı, park, okul, devlet ormanı gibi kullanımların mevcut olduğu belirlenmiştir (Şekil 3.13).



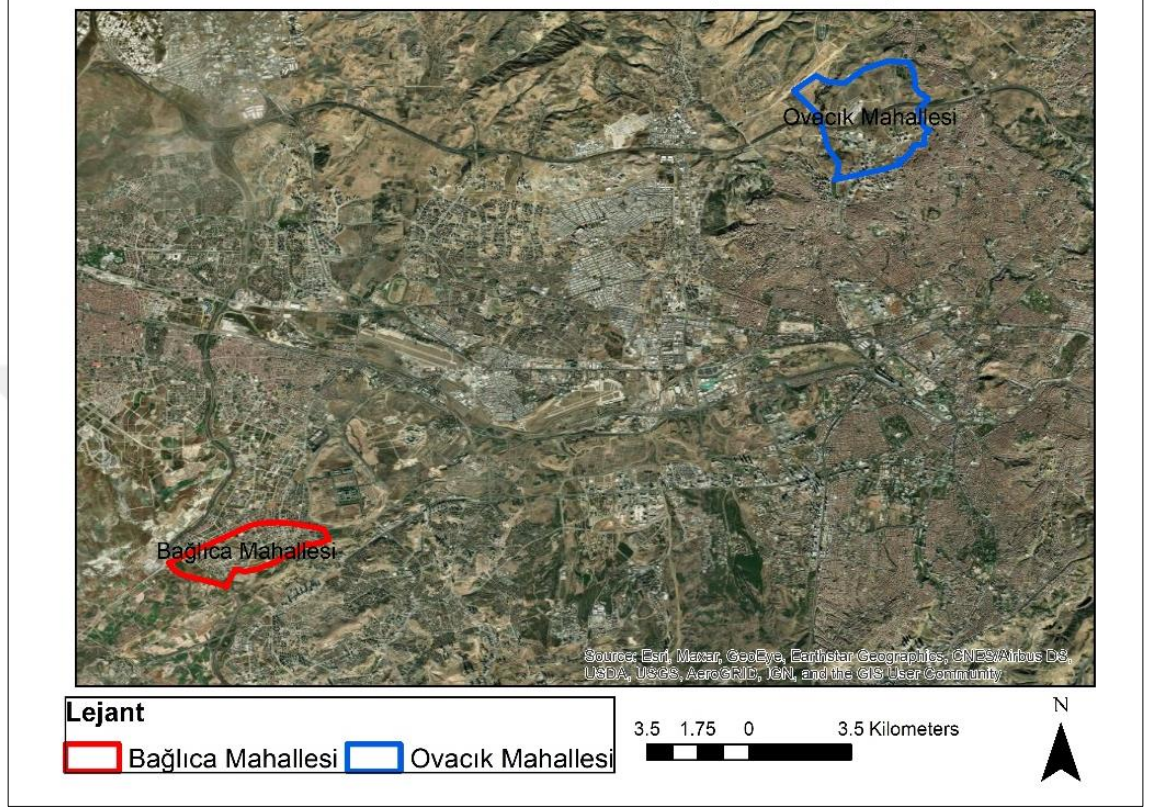
Şekil 3.13 Ovacık mahallesi uygulama imar planı

3.6 Bağlıca Mahallesi ve Ovacık Mahallesi Gelişim Süreçleri

Ankara ilinde yer alan Bağlıca Mahallesi Etimesgut ilçesinde, Ovacık Mahallesi ise Keçiören ilçesinde yer almaktadır. Bağlıca Mahallesi Ankara ilinin güneybatısında yer alırken Ovacık Mahallesi ise kuzeyinde yer almaktadır (Şekil 3.14). Ovacık Mahallesi, Keçiören'in kuzeybatısında yer alan imar planları doğrultusunda yapılaşmanın hız kazandığı, ulaşım olanaklarının gelişmekte olduğu bir bölgedir. Bağlıca Mahallesi ise Etimesgut'un batısında, Eskişehir Yolu'na yakın konumu sayesinde proje geliştirme açısından cazip bir alan olarak öne çıkmaktadır. Her iki mahalle de planlı gelişim ve yatırım potansiyeli açısından Ankara'nın öne çıkan yeni yerleşim alanları arasında yer almaktadır.

23.07.2004 tarihli Büyükşehir Belediye Kanunu gereği Bağlıca'nın ve Ovacık'ın köy tüzel kişiliği sona ererek mahalleye dönüşmüşlerdir (Anonim 2005). Ankara iline 23 km

uzaklıkta yer alan Bağlıca Mahallesi'nin 2023 nüfusu ise 21.930 kişi, nüfus yoğunluğu ise 5.482,50 kişi/km² olmuştur (Anonim 2024a). Ovacık Mahallesi'nde ise nüfus 6202 kişi, nüfus yoğunluğu ise 689 kişi/km² olmuştur (Anonim 2024b).



Şekil 3.14 Ovacık ve Bağlıca Mahallesi'nin konumu

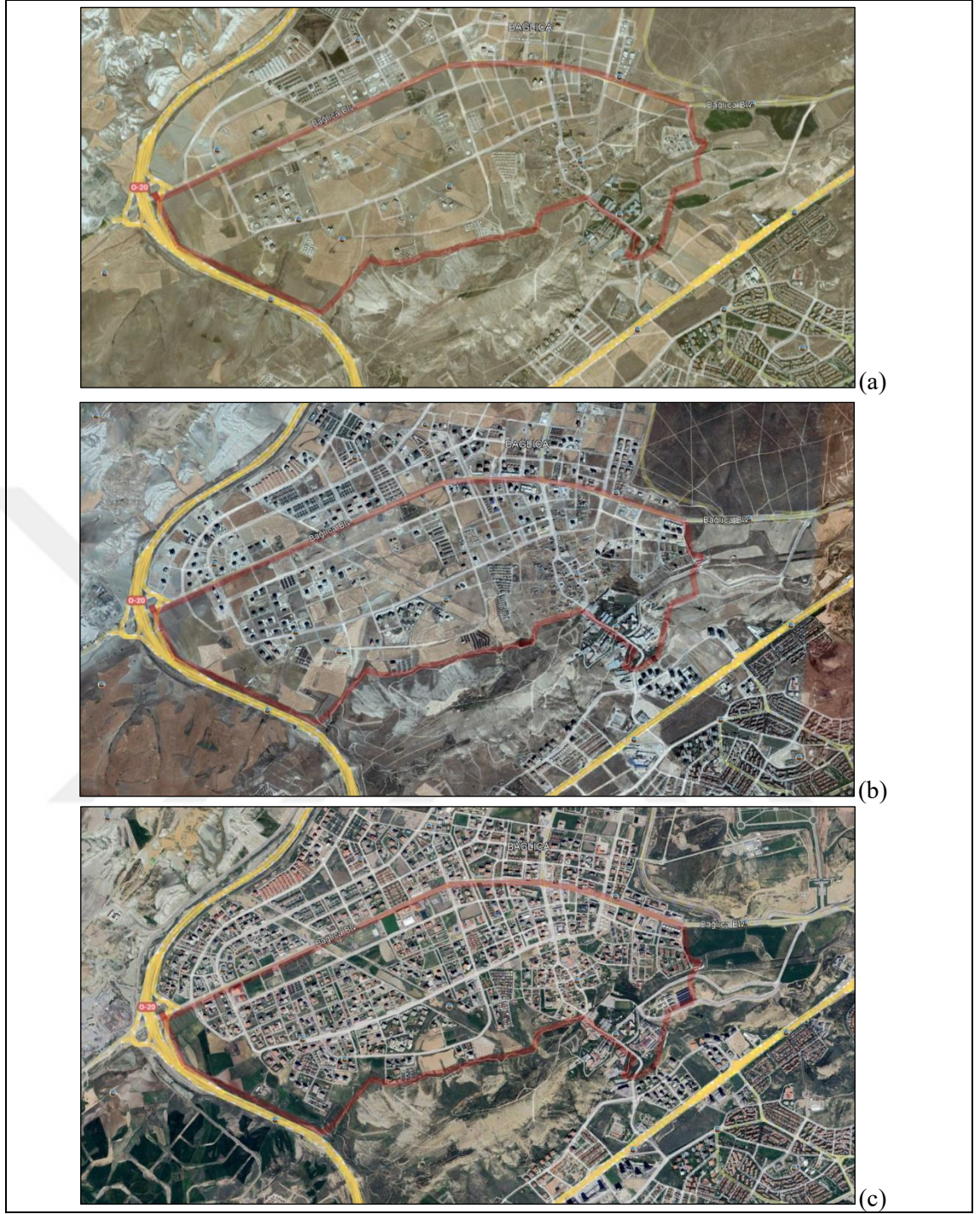
Bağlıca ve Ovacık Mahalleleri ayrı ayrı incelendiğinde, imar planında yapılan düzenlemeler ve talepteki artış ile özellikle 2005 yılından itibaren yapılan yapılarda artış gözlenmektedir. Bağlıca Mahallesi'nde gerçekleşen kentsel gelişme, Ankara'nın genelindeki nüfus artışı ve şehirleşme sürecinin bir sonucudur. Bölgenin çekim merkezi haline gelmesindeki faktörler arasında konut projelerinin çeşitlenmesi, altyapı çalışmalarının iyileştirilmesi ve ulaşım olanaklarının artırılması önemli rol oynamaktadır.

Ankara 2023 Nazım İmar Planı'na göre, Güneybatı Alanı olarak belirlenen bölgede yer alan Bağlıca Mahallesi, kentsel gelişme alanları olarak tanımlanan alanda yer almaktadır. Ankara ili içinde yer alan Bağlıca Mahallesi, yıllar geçtikçe yapılaşmaların artması ve kamu yatırımlarının bölgeyi tercih etmeleriyle şekillenen bir mahalledir.

Yapılan ilk planlama çalışmalarının ardından, yerleşim hareketliliği başlamıştır. Bağlıca Mahallesi, sadece konut projeleri ile değil, ticari alanlar ve hastane eğitim gibi hizmetlerin gelişmesiyle paralel bir şekilde talepte artış gözlenmiştir. Ankara'nın gelişen bölgelerinden biri olan Bağlıca Mahallesi; kentsel büyümenin planlı ve kontrollü bir şekilde gerçekleşmesi için önemli konumlar arasında yer almaktadır. Artan taleplerin karşılanmasına yönelik yapılaşan kentsel arazi oranında artış gerçekleşmiş ve yerleşme alanı yayılmaya başlamış mahallede farklı çekim noktaları oluşmuştur. Bağlıca Mahallesinin 2005-2010-2023 yılları değişimleri incelenmiş, 2023 yılına kadar yerleşim alanının artış gösterdiği belirlenmiştir. 2005 yılında tarım arazileri varlığı 2023 yılında büyük oranda kentsel yerleşim alanına dönüşmüştür (Şekil 3.15).

Keçiören ilçesi Ovacık Mahallesinde 2002 yılında yapılan imar planına ek olarak 2015 yılında gerçekleştirilen plan değişiklikleri ile bölgede hareketlenme başlamış ve kısa zaman içinde yapılaşma oranında artış gözlenmiştir (Şekil 3.16). Plan kapsamında Ovacık'ta yer alan bazı bölgelerde kırsal araziler kentsel arazilere dönüştürülmüş, bazı bölgelerde ise gecekondu ıslah çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Ankara 2023 Nazım İmar Planında Kentsel Çalışma Alanı olarak belirlenen Ovacık'ta, merkezde yer alan iş alanlarının şehrin kuzey kısmına taşınması amaçlanmıştır.

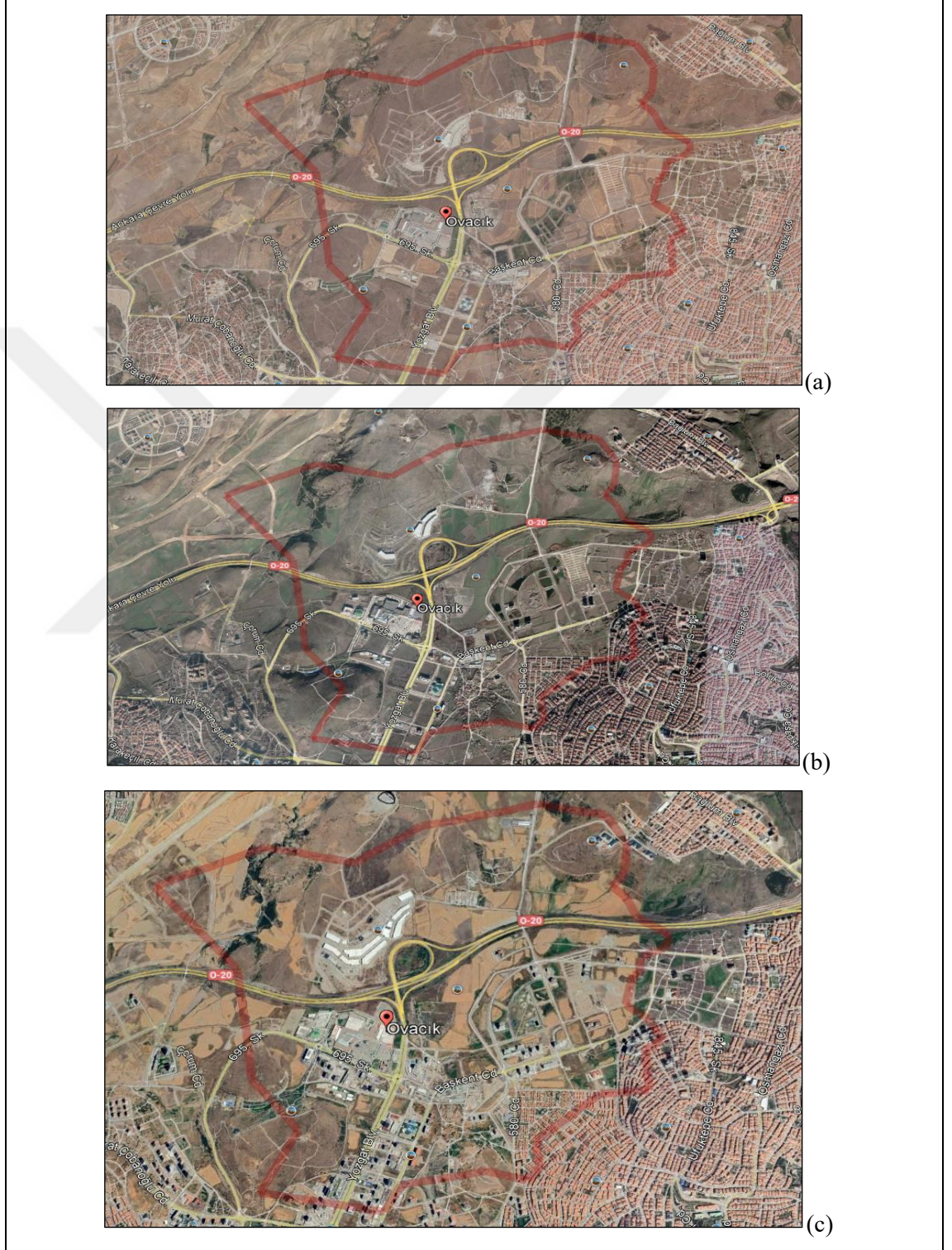
Ankara ili Keçiören ilçesi dışarıdan göç alan bir bölge olma özelliğinin yanında çevreyolu bağlantısı, yeni planlanan bir bölge olması, Keçiören'in merkez mahallelerinin aksine geniş parsellerin bulunması ve Etlik bölgesine olan yakınlığı nüfusun Ovacık Mahallesi'ne kaymasına sebep olmaktadır. Sosyal ve kültürel donatıların varlığı, geniş alana sahip site şeklindeki yapılar ve güvenlik olanakları sebebiyle bölge talep görmektedir. Aynı zamanda çeşitli eğitim kurumlarının varlığı ve manzaranın etkisi de talebi artıran faktörler arasında yer almaktadır.



Şekil 3.15 Bağlıca Mahallesi (a)2005, (b)2010 ve (c)2023 yılı uydu görüntüsü

Geliştirilen konut projeleri ve altyapı yatırımlarının hız kazanması, mahallenin modern bir yerleşim yeri olmasına katkı sağlamıştır. Ovacık Mahallesi, konut projeleri açısından da gelişen bir bölge olmuştur. Özellikle son yıllarda yapılan yeni konut projeleriyle birlikte, mahalledeki konut stoku ve yaşam standartları iyileştirilmiştir. Üst ölçekli

planlama ve özellikle imar planlama süreci, bölgenin gelişimini yönlendiren önemli faktörler arasında yer almaktadır.



Şekil 3.16 Ovacık Mahallesi (a)2015, (b)2018 ve (c)2023 yılı uydu görüntüsü

İmar planında konut ve ticaret alanı lejantına sahip olmasıyla ticaret alanlarının gelişmesi sağlanmakta ilgili durum da bölgenin canlanmasına imkân vermektedir. Arazi ve gayrimenkul piyasalarındaki gelişme trendi, çevre yolunun alt tarafındaki kısım için hızlı ilerlerken, diğer kısımlarda daha yavaş gerçekleşmektedir. Yerel düzeyde arazi piyasalarında gelişme eğilimleri ve yatırım amaçlı arazi talebinin genellikle arazi veya arsa edinim maliyeti, inşaat maliyeti ve karlılık beklentileri ile projenin yerel alanda talep görme olasılığı gibi daha çok ekonomik parametrelere dayandığı ve kara vermede kısa vadeli unsurların özel önem kazandığı gözlenmektedir.



4. KENTSEL ARAZİ GELİŞTİRME SÜRECİNDE YER VE YATIRIM TERCİHLERİ

Kent içinde çekim gücüne sahip arazi kullanım türleri, yoğunlukla kentleşmeyi hızlandıran ve ciddi maliyetler gerektiren yatırımları da beraberinde getirmektedir. Bu nedenle, gayrimenkuller için yer seçimi süreçlerinin doğru şekilde yönetilmesi önem arz etmektedir (Erdoğan 2020). Gayrimenkul yatırımları ile ilgili alınan kararlar, genellikle söz konusu mülkün finansal fayda üretme potansiyeline dayanmaktadır. Yatırım maliyetlerinin yüksek olması nedeniyle bu yatırımlar uzun vadeli nitelik taşımakta olup beraberinde çevresel ve finansal riskleri barındırmaktadır. Bu nedenle yatırım öncesinde gayrimenkulün geliştirilmesi, satın alınması veya yeniden yapılandırılması gibi kararların mutlaka analitik tekniklerle desteklenmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Ecer vd. 2019). Gayrimenkul planlaması ve yatırımları, kapsamlı analizler ve disiplinler arası yaklaşımlar eşliğinde ele alınmalı, kentlerin hem bugünkü hem de gelecekteki ihtiyaçlarına hizmet edecek biçimde yönlendirilmelidir.

4.1 Gayrimenkul Yatırımları İçin Yer Seçimi Kararları

Kentsel modeller ve konut alanı yer seçimi kuramları, ilk olarak 18. yüzyılda Von Thünen'in merkezden uzaklığa bağlı olarak açıklayan tarımsal yer seçimi kuramıyla başlamış ve 1950'lerden itibaren kentsel alana uyarlanarak Alonso, Muth ve Mills gibi ekonomistlerin ekonomik temelli yaklaşımlarıyla gelişmiştir (Oran 2014). Bu modeller, konut yer seçimini merkeze olan uzaklık, arazi değeri ve ulaşım maliyetleri üzerinden açıklarken, 1970'lerden sonra davranışsal yaklaşımlar ön plana çıkmış, Rossi'nin yaşam döngüsü temelli modeliyle bireylerin yaşam evrelerine, sosyal ve ekonomik durumlarına bağlı olarak konut tercihlerinin değiştiği belirlenmiştir. Clark ve Onaka'nın çalışmalarıyla (1983) ise konut alanındaki hareketliliğin isteğe bağlı veya zorunlu olarak gerçekleştiği gösterilmiş ve konut seçiminde kullanıcıların konut özelliklerini çevresel faktörlerden daha çok önemsendiği ortaya konmuştur.

1960'lı yıllarda Von Thünen'in tarımsal yer seçimi kuramı, Alonso, Muth, Mills, Harvey ve Beckman gibi araştırmacılar tarafından kentsel alana uyarlanmıştır (Kocatürk Özcan

2006). Alonso'nun geliştirdiği tek merkezli kent modeli, bireylerin gelir düzeyine göre maksimum yarar sağlayacakları arsa büyüklüğü ve yer seçimini ulaşım maliyetlerine göre belirlediği statik bir modeldir (Alonso 1964). Bu modelde arsa değeri kent merkezine yakınlılařtıķa artar, çünkü ulaşım maliyeti düşer ve bireyler bu maliyeti en aza indirmek için yüksek rant ödemeyi kabul edebilmektedir. Muth (1969), bu modeli konut piyasasına uygulayarak, nüfusun konut tkretimindeki tercihlerini açıklamış ve tkretimi konutun fiziksel özellikleri ile ilişkilendirmiştir. Ancak bu modeller, kentin homojen olduğu, tek merkezli yapıya sahip bulunduğu ve ulaşımın tek boyutlu işlediği varsayımları nedeniyle eleştirilmiştir. Clark ise 1956'da kentsel yoğunluğun merkezden uzaklařtıķa düzenli biçimde azaldığını, Newling (1966) ise yoğunluğun büyüme hızı üzerindeki etkisini matematiksel olarak ortaya koymuştur. Lowry'nin ışınsal yerleşim modelinde ise konut alanlarının iş alanlarına simetrik olarak dağıldığı varsayılır; ancak bu model de arazi kullanımı ve topografya gibi nedenlerle eleştirilmiştir (Lowry 1965). Avrupa'da Snickars ve Bussiere, kent büyümesini zamanla değişen dinamik bir süreç olarak ele almış ve entropi maksimizasyonu gibi yöntemlerle nüfus dağılımını modellemiş, Batty ise bu yaklaşımları geliştirerek gerçek ve kuramsal yoğunluklar arasındaki benzerlikleri incelemiştir (Kocatürk zan 2006). 1960-70'lerde kent yoğunluğu üzerine yapılan çalışmalar, küçük kentlerin büyük kentlere göre daha yoğun ve kompakt olduğunu, ulaşım teknolojilerinin gelişmiş olduğu Batı lkelerinde ise kent dışına taşınmanın daha kolaylaştığını, buna karşılık gelişmekte olan ülkelerde ulaşım olanaklarının kısıtlılığı nedeniyle merkezde yoğunlaşmanın arttığını ortaya koymuştur.

Konut alanı yer seğimiyle ilgili çalışmalar; kent büyüklüğü, yoğunluk, ulaşım olanakları, arazi rantı, konut yoğunluğu, hanehalkı yapısı ve sosyo-ekonomik yerleşim kalıpları gibi farklı temalar etrafında şekillenmiştir (Amato 1970). 1960-1970'li yıllarda yapılan araştırmalarda, toplumsal davranış örüntüleri kentsel planlamaya uyarlanmış; yoğunluk fonksiyonunun kentin tarihi gelişimi, ulaşım teknolojilerindeki değişim, parsel durumu, aile yapısı, konut türü, sosyal sınıf, etnik yapı gibi birçok faktörden etkilendiği grlmştir. Treadway'in çalışmaları (1969), kent merkezine uzaklıkla birlikte konut sayısının azaldığını ve erken yapılaşan alanların daha yoğun olduğunu ortaya koymuştur. Anas ve Dendrinos da kentsel yoğunluk modellerinde kamu politikalarının, bireylerin

tercihlerinin ve çok merkezli kent yapılarının dikkate alındığını vurgulamışlardır (Anas ve Dendrinis 1976).

1980 sonrası konut alanlarına yönelik çalışmalarda, hanehalkının yer değiştirme dinamikleri ve yer seçimi tercihleri ön plana çıkmıştır (Kocatürk Özcan 2006). Bu dönemde yapılan araştırmalar, hanehalkı tercihlerinin arkasındaki etkenleri anlamaya odaklanmış; sosyo-ekonomik gruplar, etnik yapılar, kamu konutlarının yer seçimleri ve yaşlı nüfusun yerleşim eğilimleri gibi farklı konularla çeşitlenmiştir. Pek çok çalışma, önceki yer seçimi modellerini temel alırken, ulaşım olanaklarının gelişmesiyle birlikte merkezden uzaklık kavramının önemini yitirdiği, özellikle toplu taşımanın kolaylığı sayesinde kent içi hareketliliğin arttığı görüşü öne çıkmıştır.

Kentin ihtiyaçlarına uygun arazi kullanımının planlanması, çeşitli koşulların dikkate alındığı en önemli görevlerden biridir. Planlama sürecinde, yer seçim modelleri ve ulaşım sistemleri gibi faktörler göz önünde bulundurularak konut, ticaret ve sanayi tesislerinin en uygun yerlerinin belirlenmesini hedeflenmektedir. Planlama modellerinin temel amacı; kentin büyümesinin ve yoğunluğunun hangi yöne doğru ve ne şekilde ilerleyeceğini, boş alanlar ve iş merkezleri gibi unsurları da dikkate alarak tahmin edebilmektir. Ayrıca, arazi kullanımı tahminleri; ulaşım sistemleri, kamu hizmetleri, eğitim, ticaret ve sağlık tesislerinin en uygun yerlerinin seçimi ve kapasite belirlenmesi açısından da son derece önemlidir. Tahminler ile kentin gelecekteki ihtiyaçları ve büyüme eğilimleri değerlendirilerek, sürdürülebilir ve dengeli bir kent planlaması sağlamak için kullanılmaktadır (Dökmeci 2015).

Kentte çekim gücüne sahip arazi kullanım türleri, kentleşmeyi hızlandıran ve maliyet gerektiren yatırımları bünyesinde bulundurmaktadır. Bu sebepten gayrimenkuller için yer seçimi tek seferlik ve doğru olarak yapılmalıdır. Yatırım için çeşitli etüt çalışmaları ile planlama adımlarının bağdaşması gereklidir (Erdoğan 2020).

Gayrimenkul geliştirmenin sağlayacağı sosyo-mekansal etkileri saptamak, geliştirme sürecinin mahallede, şehirlerde ve emlak piyasaları üzerindeki çeşitli etkilerini açıklamanın faydalı bir yoludur (Squires vd. 2018). Örneğin şehir içi gayrimenkullerin

(yeniden) geliştirilmesine öncelik verilmesine ilişkin kararlar mekânsal yatırımları tetiklemekte ve insanların mekânı nasıl kullandığının yeniden tanımlanmasını sağlamaktadır. Bilgilerle birlikte, büyük projelerin sağladığı gelişmelerin sosyal, mekânsal ve ekonomik katma değeri açısından etkisini anlamak da önemlidir. İlgili durumun tersi olarak; geliştirme sayesinde altyapının sağlanması ve şehirlerde yaşamak üzere göç eden insanların gayrimenkul geliştirme ve yatırımlarına yön vermesi gibi durumlar da söz konusudur. Sosyal ve mekânsal etkiler ile gayrimenkul gelişimi arasındaki ilgili durum gün geçtikçe önem kazanmaktadır. Uygulamalı ve uygulamaya yönelik bir bilim olarak gayrimenkul geliştirme çalışmaları, mevcut ve gelecekteki toplumsal sorulara ve pazar ihtiyaçlarına yanıt verme aracı ve doğası gereği çok disiplinli bir çalışma olarak görülmektedir.

Gayrimenkul yatırımlarıyla ilgili kararlar genellikle mülkün finansal fayda oluşturma kabiliyetine dayanmaktadır. Yatırım maliyetlerinin yüksek olması nedeniyle gayrimenkul yatırımları uzun vadeli yatırımlardır. Bu nedenle, gayrimenkul yatırım alternatifleri arasından seçim yapmak son derece önemlidir ve gayrimenkulün geliştirilmesi, satın alınması ve yeniden geliştirilmesi ile ilgili kararlar alınmadan önce analitik tekniklerin kullanılması gerekmektedir (Ecer vd. 2019).

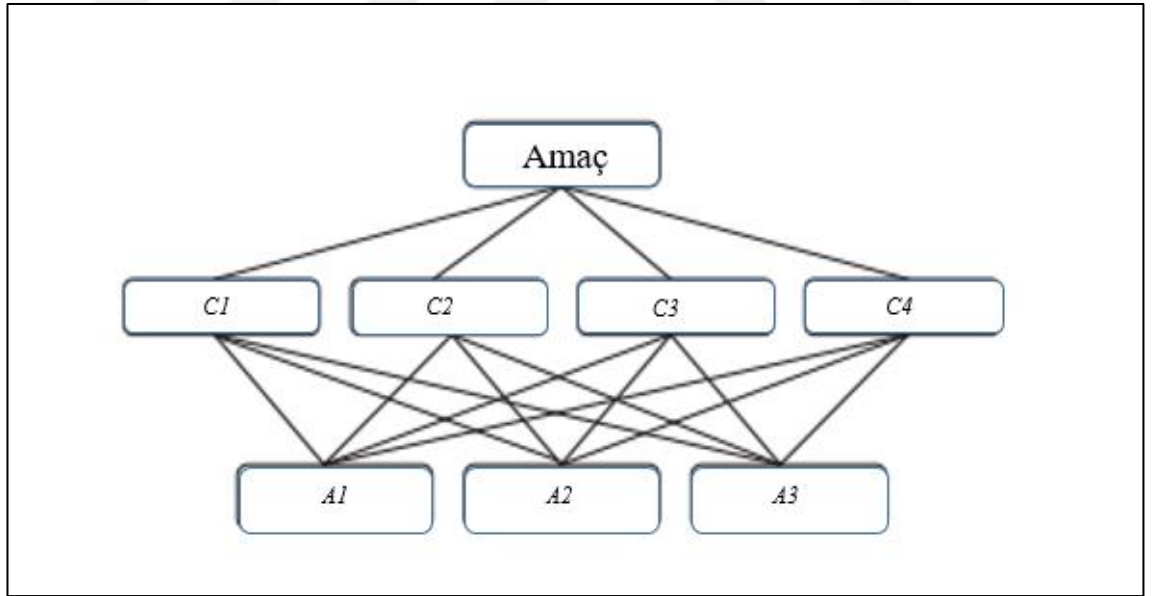
Gayrimenkul, yatırım özelliği nedeniyle yalnızca alım satım işlemlerine konu olmamaktadır, aynı zamanda verimli ve etkin bir şekilde kullanılması da gereklidir (Erkek vd. 2021). Gayrimenkul geliştirmenin uygun konum, sermaye ve uygulanacak proje olmak üzere üç temel bileşeni mevcuttur. Üç bileşenin hangisinin yatırım kararında daha önemli olduğu çeşitli analizler sonucu belirlenebilmektedir. Örneğin; İnce vd. (2016) ile Aydın (2009) çalışmalarında uygun proje seçiminde analitik hiyerarşi yönteminden (AHP) faydalandığına değinilmiştir.

4.2 Yer ve Yatırım Tercihlerinde Yeni Bir Yaklaşım: Analitik Hiyerarşi Süreci Yöntemi (AHP)

Saaty tarafından geliştirilen AHP, ekonomi, mühendislik ve diğer alanlarda çeşitli uygulamalarda kullanılan çok kriterli karar verme yöntemidir (Leal 2020). Geniş

uygulama alanına sahip olmasına rağmen yöntemde karar vermenin sağlanması için birçok karşılaştırmanın yapılması gereklidir. Analiz, karar verme için çeşitli seçenekleri içermekte ve kriterlerin seçenekler üzerindeki etkilerini açıklayabilme kapasitesine sahiptir (Taherdoost 2017). Ek olarak, eşleştirilmiş karşılaştırmalar sayesinde kararları ve hesaplamaları kolaylaştırmaktadır. Analitik hiyerarşi yöntemi, birden fazla kriterle karar vermek için en kapsayıcı sistemlerden biridir, çünkü yöntem ile problem hiyerarşik olarak formüle ederek nicel ve nitel kriterleri de sürece dâhil etmeyi sağlamaktadır.

Yöntem bir problemin ağaç şeklinde hiyerarşik olarak yapılandırılmasıyla başlamaktadır (Şekil 4.1). Hedefe ulaşmak için belirlenen kriterlerin alternatifler açısından ağırlıklandırılmasıyla oluşan karar verme yönteminde, alt elemanların üstteki oluşumu etkilediği varsayımına dayanılmaktadır. Basit bir modelde; hedef, kriter ve alternatifler bulunurken, bazı durumlarda kriterlerin altında alt kriter de belirlenebilmektedir. İlk adım, sorunun bir hiyerarşisini oluşturmaktır. İkinci adım, hiyerarşinin her seviyesine nominal bir değer vermek ve ikili karşılaştırma karar matrisi oluşturmaktır.



Şekil 4.1 Genel AHP modeli (Subramanian ve Ramanathan 2012)

En üst kısımda ana hedef yer almakta, bir alt kırımda ana hedefi destekleyen kriterler (C) ve en altta ise seçilen alternatifler (A) yer almaktadır. Her bir alternatif için kriterlerin ikili karşılaştırması gerçekleştirilir, bir $n \times n$ matrisi oluşturulur. Burada n alternatif

sayısıdır. Belirli bir kriter göz önüne alındığında, A matrisi, i'nin karşılaştırma için bir temel alternatif olduğu, i satırına karşılık gelen ve j'nin i ile karşılaştırılan alternatif olduğu a_{ij} değerleriyle desteklenir. Eğer i'nin dikkate alınan kritere katkısı j'ye göre güçlü bir öneme sahipse, a_{ij} 5 değerini varsayar, i'nin j üzerindeki baskınlığı olarak kabul edilebilir (Çizelge 4.1). Gösterilenler arasındaki ara değerler de dikkate alınabilmektedir. Prosedür matristeki bazı önemli ilişkileri sunmaktadır:

Çizelge 4.1 Önem dereceleri

Önem Derecesi	Tanım
1	Eşit Önemli
3	Biraz Önemli
5	Fazla Önemli
7	Çok Fazla Önemli
9	Son Derece Önemli
2,4,6,8	Ara Değerler

a_{ji} i satırının j satırındaki değere olan üstünlüğünü ifade ederken, a_{ij} değeri ise Denklem (1)'de görüldüğü üzere tersini ifade etmektedir (Saaty ve Özdemir 2003).

$$a_{ji} = 1/a_{ij} \quad (1)$$

İkili karşılaştırma matrisi 1-9 puanları kullanılarak oluşturulmaktadır. Denklem (2)'de görüldüğü üzere bu matris köşegen değerleri 1 olan kare matristir (Lamata 2006).

$$A = \begin{bmatrix} 1 & a_{12} & a_{13} & \dots & \dots & a_{1n} \\ a_{21} = 1/a_{12} & 1 & \dots & \dots & \dots & a_{2n} \\ 1/a_{13} & \dots & 1 & \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots & 1 & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots & 1 & \dots \\ a_{n1} = 1/a_{1n} & a_{n2} = 1/a_{2n} & \dots & \dots & \dots & 1 \end{bmatrix} \quad (2)$$

Her bir değer ait olduğu sütunun toplamına bölünmesiyle normalleştirilir. Normalleştirilen matrisin sütun değerlerinin toplamı ise 1 olup, her satırdaki değerlerin ortalaması alınarak W ağırlık vektörü oluşmaktadır (Denklem (3),(4))(Saaty 1987).

$$X_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^n a_{ij}} \quad (3)$$

$$W_i = \frac{\sum_{j=1}^n b_{ij}}{n} \quad (4)$$

Her karşılaştırma matrisi için tutarlılık oranının hesaplanması gerekmektedir. Önerilen oran ise 0,10'dur. Değerin ilgili orandan yüksek çıkması halinde matrisin tekrardan değerlendirilmesi gereklidir. İlgili adımda Tutarlılık İndeksi (CI) katsayısı ve Rassal İndeksinin (RI) hesaplanması gereklidir. Tutarlılığın hesaplanması için en büyük değer (λ_{max}) matris eleman sayısına (n) eşit olması gerekmekte olup gösterge değeri Denklem (5)'te verilmektedir (Zhou ve Shi 2009):

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} \quad (5)$$

Denklem (6) ile tutarlılık göstergesinin rassal indekse bölünmesiyle tutarlılık oranı (CR) hesaplanmaktadır (Brunelli 2015):

$$CR = CI / RI \quad (6)$$

Tutarlılık oranının maksimum değerin %10 olması beklenmektedir, rassal indeks değerleri Çizelge 4.2'de verilmektedir (Mu ve Pereyra-Rojas 2017).

Çizelge 4.2 Rassal indeks çizelgesi

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
RI	0	0	0,58	0,9	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49	1,51	1,48	1,56	1,57	1,59

Matrisin tutarlı olduğuna karar verildikten sonra, karar seçeneklerinin sıralanması sağlanmaktadır. İlgili aşamada; karar seçenekleri ile öncelik vektörleri çarpılmakta ve çıkan sonuçların toplanmasıyla sonuç vektörü ortaya çıkmaktadır. Son olarak en yüksek puanı elde eden seçenek, karar kriteri olarak ortaya çıkmaktadır.

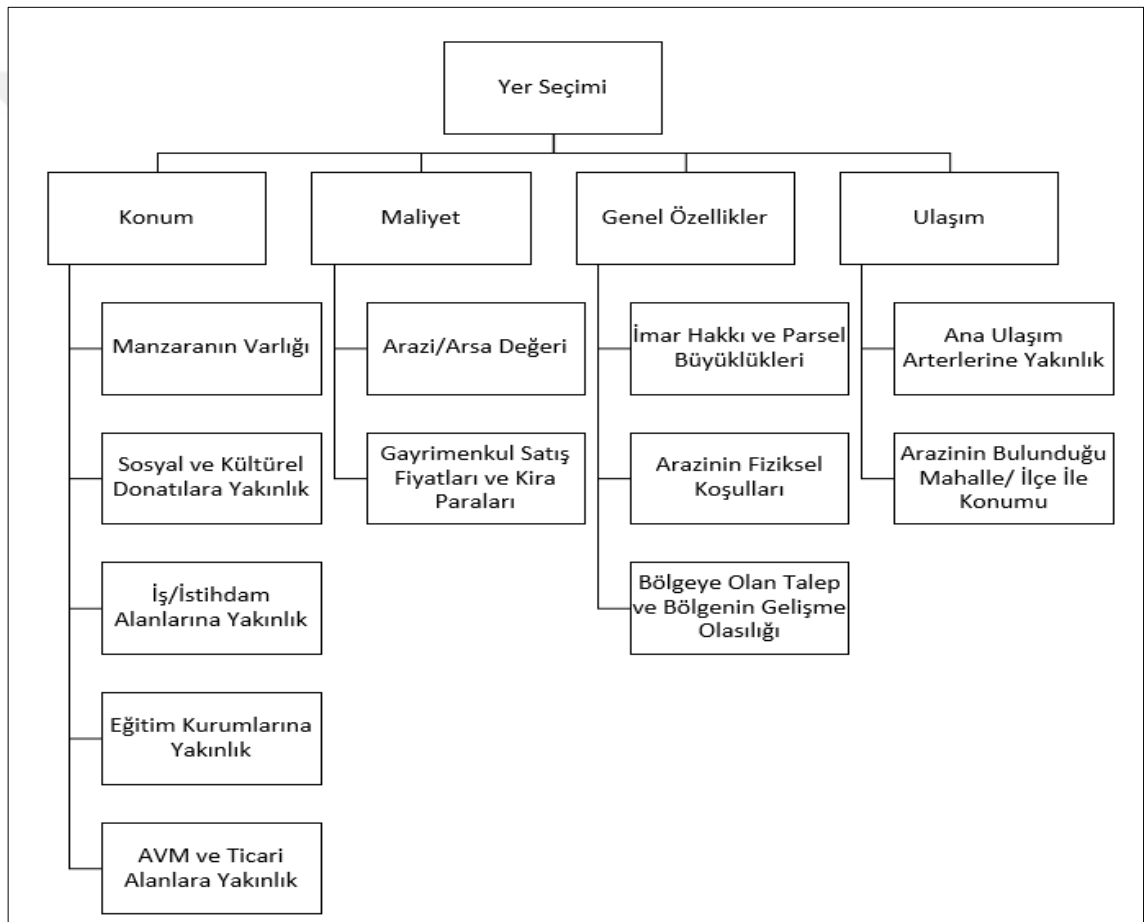
4.3 AHP Yönteminin Uygulama Aşamaları

Çalışma kapsamında ilk olarak projenin yer seçimine dair hangi faktörlerin ne kadar önemli olacağı değerlendirilmiştir. İkinci aşamada; Ankara ili Keçiören ilçesi Ovacık Mahallesi, Ankara ili Etimesgut ilçesi Bağlıca Mahallesi olmak üzere 2 adet kentsel gelişim bölgesi seçilmiştir. Belirlenen alanların kentsel gelişme süreci incelenmiş ve yatırım sürecinde bölgelerin seçilmesindeki etkisi olduğu düşünülen temel sebepler belirlenmeye çalışılmıştır. Literatür araştırması ile birlikte yapılan çalışmalar sonucu kentsel arazilerde yer seçimi için 4 ana kriter ön plana çıkmıştır. Ana kriterler; konum, fiyat, ulaşım ve genel özelliklerdir (Çizelge 4.3).

Çizelge 4.3 AHP ve kentsel büyüme çalışmalarında kullanılan kriterlerin uygulamaları (Aburas vd. 2015)

Ana Kriter	Fiziksel Faktörler	Erişilebilirlik Faktörleri	Sosyal Faktörler	Ekonomik Faktörler	Çevresel Faktörler
<i>Alt Kriter</i>	<i>Eğim, yükseklik vb.</i>	<i>Yollara uzaklık vb.</i>	<i>Nüfus yoğunluğu</i>	<i>Ekonomik merkezlere uzaklık, arazi değeri vb.</i>	<i>Bitki örtüsü, toprak özellikleri vb.</i>
Ghadikolaei vd. 2013	x	x			x
Kumar vd. 2013	x	x			x
Chakma 2014	x	x	x		
Khoi vd. 2012	x	x			x
Thapa ve Murayama 2010	x	x	x	x	
Dong vd. 2008			x	x	x
Al-Shalabi vd. 2006	x	x			x
Marinoni ve Guerra 2004	x				x
Mohammad vd. 2013		x			
Al-Kheder vd. 2008	x	x	x	x	
Barredo vd. 2004		x			x
Park vd. 2011	x	x	x		x
Chandio vd. 2014	x	x			x
Borgogno-Mondino vd. 2015		x	x		x
Yang vd. 2008			x	x	x
Nguyen vd. 2015	x	x			x

Çalışmada 4 ana kriter olarak; konum, fiyat, ulaşım ve genel özellikler ile kriterlerin bir alt kırılımı olarak 12 adet alt kriter belirlenmiştir. Ana kriterlerin öneminin ölçülmesinde çeşitli alt kriterler belirlenmiştir. Kriterler; Bölgeye olan talep ile bölgenin gelişme olasılığı, manzaranın varlığı, AVM ve ticari alanlara yakınlık, kültürel ve sosyal donatılara yakınlık, eğitim kurumlarına yakınlık, iş/istihdam alanlarına yakınlık, arazi/arsa değeri, gayrimenkul fiyatları ve kira paraları, imar hakkı ve parsel büyüklükleri, arazinin fiziksel koşulları, ana ulaşım arterlerine yakınlık ve arazinin bulunduğu mahalle / ilçe ile konumu kriterleri olarak belirlenmiştir (Şekil 4.2).



Şekil 4.2 Ana kriterler ve alt kriterler

4.3.1 Konum

Taşınmazın konumu, bir geliştirme projesinin başarısı için çok önemli bir faktördür (Ülger ve Baş Eray 2003). Bir arazinin konumu, geliştiricinin belirlediği kullanım

amacına göre büyük ölçüde önem kazanmaktadır. Örneğin, konut amaçlı bir proje için ulaşım olanakları, çevredeki altyapı, yeşil alanlara erişim gibi faktörler önemli olabilirken, ticari bir proje için müşteri trafiği, görünürlük, rekabet edebilirlik gibi faktörler belirleyici olabilmektedir. Bir taşınmazın konumu, potansiyel kullanıcıları üzerinde de büyük etkiye sahiptir (Hassan 2023). Konut alıcısı için güvenli bir bölge, iyi okullara yakınlık, iş yerlerine ulaşım kolaylığı gibi özellikler önemli olabilirken, bir işletme için ana yollara yakınlık, yoğun nüfuslu bölgelere erişim gibi faktörler önem kazanabilmektedir. Bu nedenle, taşınmazın konumu her bir kullanıcı veya kullanım amacı için farklılık gösterebilir ve geliştirme projelerinin planlanmasında dikkate alınması gereken önemli bir değişkendir. Bu kapsamda alt kriter olarak; manzaranın varlığı, AVM ve ticari alanlara yakınlık, sosyal ve kültürel donatılara yakınlık, iş ve istihdam alanlarına yakınlık, eğitim kurumlarına yakınlık olarak belirlenmiştir.

4.3.2 Maliyet

Kentsel arazi geliştirme sürecinde araziye uygun hale getirmek için katlanılacak maliyetler önemli bir faktördür (Topal 2019). İnşaat maliyetlerinin kontrolü ve planlanan programın başarıyla uygulanması, her projenin sağlıklı bir şekilde tamamlanması ve beklenen kazançların elde edilmesi açısından kritik öneme sahiptir. Gayrimenkul sektörü büyük sermayeler gerektirdiği için projenin başında belirlenen kaynaklar en verimli şekilde kullanılması amaçlanmaktadır ve bu sebeple araziye elde etme şekli projenin finansal durumunu etkilemektedir (Ülker 2017). Çalışma kapsamında etkili olabilecek alt kriterler; arazi/arsa değeri, gayrimenkul fiyatları ve kira paraları olarak saptanmıştır.

4.3.3 Genel özellikler

Arazinin sahip olduğu imar hakkı; üzerinde hangi tür yapıların inşa edilebileceğini, kullanım amacını, yoğunluğunu ve diğer planlama parametrelerini belirleyen yasal düzenlemelerdir (Anonim 2024c). İmar hakkı, genellikle belediyeler veya ilgili yerel yönetimler tarafından belirlenen imar planları çerçevesinde düzenlenmektedir. İmar hakkı, bir arazinin üzerinde hangi tür yapıların inşa edilebileceğini, kullanım amacını ve yoğunluğunu belirlemektedir. Bu nedenle, bir arazinin imar durumu, o arazinin ekonomik

değeri ve kullanım potansiyeli üzerinde doğrudan etkisi mevcuttur. İmar planlaması genellikle parsellerin minimum büyüklüğünü ve üzerinde yapılabilecek yapı yoğunluğunu belirlemektedir. Büyük parseller, imar planına uygun olarak daha yüksek yapı yoğunluğuna izin verebilir, bu durum da daha fazla konut veya ticari alanın inşa edilmesine olanak tanımaktadır.

Proje geliştirme sürecinde arazinin fiziksel koşulları, başarı ve sürdürülebilirlik açısından önemli bir rol oynamaktadır (Gönülal 2009). Arazinin topografyası, zemin özellikleri ve doğal yapısı, planlanan yapıların inşa edilmesi için uygun olup olmadığını belirlemeye yardımcı olmaktadır. Arazinin engebeli olması, düzlük olmaması ve toprak özellikleri gibi faktörler, inşaat sürecini ve maliyetleri doğrudan etkileyebilmektedir. Deprem riski, heyelan tehlikesi, su baskını gibi faktörler, planlanan projenin üzerinde etkiye sahip olabilir ve güvenlik önlemlerinin alınmasını gerektirebilmektedir. Çalışma kapsamında yer seçimine etkili olabilecek alt kriterler; bölgeye olan talep ve bölgenin gelişme olasılığı, imar hakkı ve parsel büyüklükleri ile arazinin fiziksel koşulları olarak belirlenmiştir.

4.3.4 Ulaşım

Ulaşım, bir arazinin değerini belirleyen önemli etkenlerden biridir ve çeşitli açılardan arazi kullanımını etkilemektedir (Abdulla vd. 2023). Öncelikle, ulaşımın etkisi, araziye erişim kolaylığı ve ulaşım ağlarının yoğunluğu ile ilgilidir. Bir arazinin ana ulaşım arterlerine olan yakınlığı, o arazinin ekonomik değerini artırabilmektedir. Özellikle ana yollara, ulaşım hatlarına veya şehir merkezlerine yakın olan araziler; ticari, konut veya endüstriyel gelişim için daha cazip hale gelebilmektedir. Ulaşım ağlarının çeşitliliği de önemlidir (Önder ve Akdemir 2021). Farklı ulaşım seçeneklerinin bulunması (karayolu, metro vb.) bir araziye olan erişimi artırmakta ve erişim arazinin çeşitli sektörler için kullanımına imkân sağlamaktadır. Son olarak, kamu hizmetlerine ve sosyal olanaklara erişim de ulaşım ile ilişkilidir. Okullar, hastaneler gibi hizmet alanlarının araziye yakın olması durumunda arazinin değerini artırabilmekte ve yaşam kalitesini iyileştirebilmektedir.

Açıklanan nedenlere baēlı olarak yatırım projeleri için arazi seçiminde ulaşım faktörünün dikkate alınması, arazi kullanımının etkinliēi, ekonomik deēeri ve sosyal yaşam kalitesi açısından önem arz etmektedir. Çalışma kapsamında yer seçiminde etkili olabilecek alt kriter olarak; ana ulaşım arterlerine yakınlık ve arazinin bulunduēu mahalle/ ilçe ile konumu belirlenmiştir. İlke olarak kentlerde ulaşım olanakları ve ulaştırma yatırımlarına baēlı olarak arazi kullanım kararlarında çok hızlı ve önemli deēiřimin olduēu, ancak arazi kullanımı-ulaştırma ilişkisine baēlı deēiřimin yerleşim yerlerine göre etkisi ve büyüklüēünün farklılık gösterdiēi bilinmektedir.



5. SAHA ÇALIŞMASININ SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ VE TARTIŞMA

Araştırmanın uygulama aşamasında, Ovacık ve Bağlıca mahallelerinde faaliyet gösteren gayrimenkul proje geliştirme şirketleri ile yapı sektöründe çalışan uzmanlarla anket formu (Ek 1) aracılığıyla görüşmeler gerçekleştirilmiştir (Bölüm 1.4). Saha çalışmasının bulguları sırasıyla; demografik bilgiler ile yer seçimi kriterlerine ilişkin farkındalığın incelenmesi, anket uygulamasından elde edilen yer seçiminde etkili olabilecek kriterlerin önem derecelerinin belirlenmesi ve yer seçimi alternatiflerinin puanlanması amacı ile karşılaştırmalı matris sonuçlarının incelenmesi aşamaları ile değerlendirilmiştir.

5.1 Anket Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Arazi geliştirme sürecinde çeşitli aktörler bulunmaktadır. Geliştirme sürecinde; malikler, inşaat şirketleri, müteahhitler, belediyeler ve çeşitli kamu kurumları rol oynamaktadır. Çalışma kapsamında yatırım tercihinde bulunacak uzmanlara ihtiyaç olduğundan ilgili bölgelerdeki proje geliştirme şirketleri ve inşaat şirketlerine ulaşılmış, belediyeler ve diğer kamu kurumlarına odaklanılmamıştır. Çalışma kapsamda seçili bölgelerde yer alan şirketlerde toplam 48 kişiye anket uygulanmış, ancak analizde tutarsız olan yanıtların çıkarılmasından dolayı 39 adet anket sonucu değerlendirilmiştir (Çizelge 5.1).

Çizelge 5.1 Anket katılımcılarının temel özellikleri

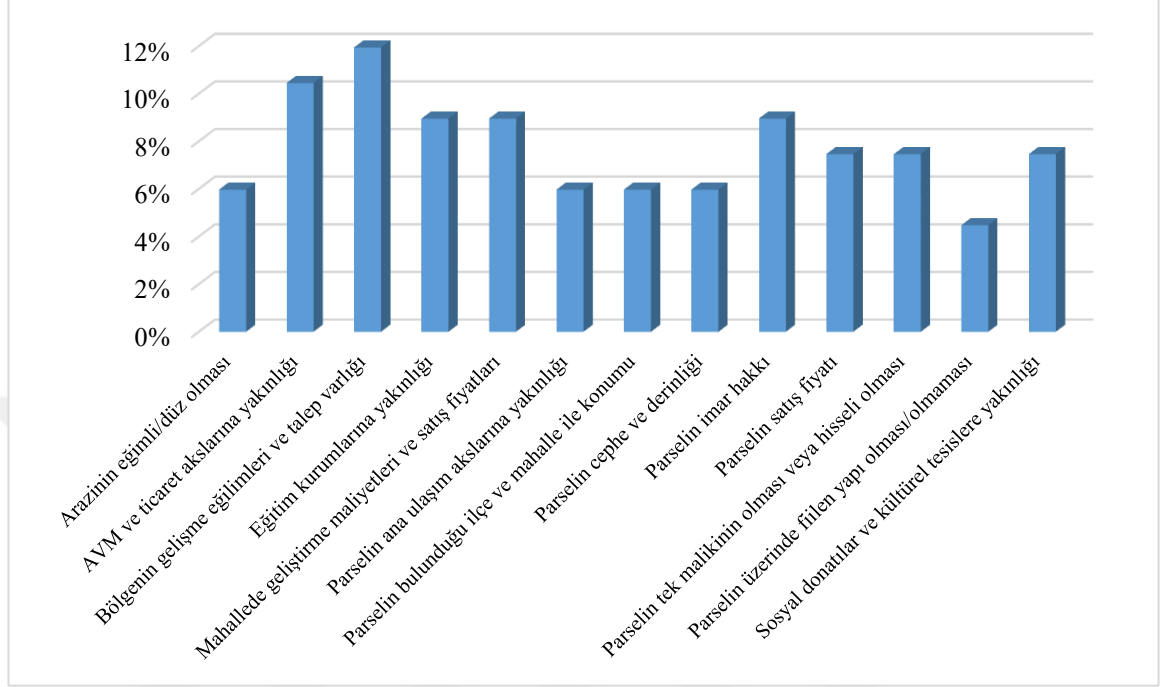
Demografik Bilgiler		
Yanıtlar	Frekans (n)	Oran (%)
Erkek	38	98
Kadın	1	2
Toplam	39	100
Yaş Durumu		
Yanıtlar	Frekans (n)	Oran (%)
<30	0	0
30-45	11	28
>45	28	72
Toplam	39	100

Çizelge 5.1 Anket katılımcılarının temel özellikleri devamı

Eğitim Durumu		
Yanıtlar	Frekans (n)	Oran (%)
İlköğretim	0	0
Lise	2	5
Üniversite	34	87
Lisansüstü	3	8
Toplam	39	100
Meslek Durumu		
Yanıtlar	Frekans (n)	Oran (%)
Mimar	12	31
İnşaat Mühendisi	17	44
Diğer	10	25
Toplam	39	100
Mesleki Deneyimi		
Yanıtlar	Frekans (n)	Oran (%)
<5 yıl	0	0
5-10 yıl	0	0
11-20 yıl	7	18
>20 yıl	32	82
Toplam	39	100
Şirketteki Pozisyonu		
Yanıtlar	Frekans (n)	Oran (%)
Proje Koordinatörü	5	14
Proje Müdürü	10	25
Proje Yöneticisi	24	61
Toplam	39	100

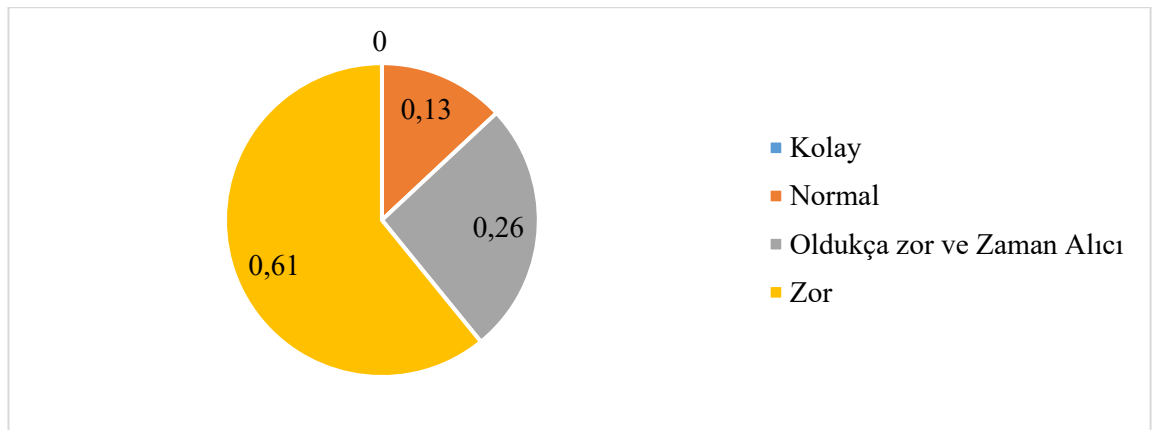
Kriterlerin ikili karşılaştırması bölümünden önce katılımcılara “Yeni proje geliştirme için yer seçiminde aranan temel özellikler neler olabilir?” sorusu yöneltilmiştir. Katılımcıların en yüksek oranda belirttiği kriter, “bölgenin gelişme eğilimleri ve talep potansiyeli” olmuştur. Bu kriteri sırasıyla; AVM ve ticari akslara yakınlığı, parselin imar hakkı, mahallede geliştirme maliyetleri ve satış fiyatları, eğitim kurumlarına yakınlığı, parselin satış fiyatı, parselin tek malikinin olması veya hisseli olması, sosyal donatılar ve kültürel tesislere yakınlığı, parselin bulunduğu ilçe ve mahalle ile konumu olurken cevabı sırasıyla, bölgede gelişme eğilimleri ve talep varlığı, parselin ana ulaşım akslarına

yakınlığı, parselin cephe ve derinliği, parselin üzerinde fiilen yapı olması /olmaması kriterleri yanıt olarak alınmıştır (Şekil 5.1).



Şekil 5.1 Kriterlerin sıralanması

Soru formunda yer alan kentsel arazi geliştirme sürecini değerlendirilmesi sorusuna verilen yanıtlar incelendiğinde; 17 kişinin oldukça zor ve maliyetli, 19 kişinin zor, 3 kişinin normal cevabını verdiği belirlenmiştir (Şekil 5.2).



Şekil 5.2 Arazi geliştirme sürecine dair yanıtlar

Arazi geliştirme sürecinin zor ve maliyetli bulunması durumunda, sürecin kolaylaştırılmasına yönelik öneriler şu şekilde sıralanmıştır: Altyapı mevcut ise bile elektrik su kanal doğalgaz bağlantıları gibi altyapıya ulaşma noktasındaki prosedürlerin hızlandırılması, zeminin iyi analiz edilmesi, gereksiz ve fazla olan harç bedellerinin olmaması ve resmî işlemlerde harçların düşürülmesi ve işlemlerin daha kısa sürede tamamlanması gibi yanıtlar alınmıştır.

Arazi geliştirme sürecinde kent merkezinde bulunan daha önce kullanılmış olan alanlar veya eski yapı adaları yerine yayılma alanlarının tercih edilmesindeki sebeplere ilişkin olarak; şehir merkezlerindeki sıkışıklıktan kaçış, trafiğin daha az olması, düzenli yapılaşmanın olması, parsellerin geniş olması ve talebin yüksek olması değerlendirmesi yapılmıştır.

“Kent yerleşiminde arazi geliştirme maliyetinin (edinim, imar ve inşaat uygunluk için teknik altyapı bedeli dâhil) toplam konut üretim maliyeti içindeki payı nedir?” sorusuna; edinim bedelinin genelde maliyetin %40-50 civarlarında olduğu ve en büyük maliyet kaleminin arazi edinim bedeli olduğu ve genel olarak ise oranın %30-40 dolaylarında olduğu belirtilmiştir. İlave olarak; arazinin konuta dönüşüm aşamasında çoğunlukla kat karşılığı inşaat sözleşmesinin yapıldığı ve sözleşmede arazi malikine bırakılan payın çok yüksek olmasının, son kullanıcıyı ve piyasa fiyatları ve kira parasını olumsuz etkilediği belirtilmiştir.

Kentsel arazi geliştirme ve inşaat sürecinin kolaylaştırılması için belediyeler ve Bakanlıklar tarafından yapılması gerekenler sorusuna ise; belediyelerin imar planlama ve plan tadilatı, altyapı hizmetlerinin sunumu, proje inceleme, inşaat ve iskan izinlerinin alınması gibi faaliyetler başta olmak üzere genellikle inceleme ve evrak işlerinde daha hızlı olmaları, oldukça yüksek proje geliştirme ve inşaat maliyetlerine vergi ve harç gibi ek yüklerin azaltılması, proje geliştirme için teşviklerin artırılması, aşılması uzun zaman alan prosedürlerin basitleştirilmesi ve otomasyonunun sağlanması ve resmi işlemlerin kolaylaştırılması gibi cevapların verildiği görülmüştür.

5.2 Yer Seçiminde Etkili Olabilecek Kriterlerin Önem Derecelerinin Analizi

Kriterlerin birbirlerine göre önemlerinin belirlenmesi amacıyla ikili karşılaştırma matrisleri oluşturulmuştur. Proje geliştirme şirketlerinde mimar, inşaat mühendisleri ve çeşitli meslek gruplarından oluşan uzman grubunun belirlenen on iki karar ölçütünün ikili olarak karşılaştırarak birbirlerine göre göreceli önem derecelerini (üstünlüklerini) belirledikleri karşılaştırma matrisi bulunmaktadır. Toplanan 39 adet karar matrisindeki değerlerin geometrik ortalaması alınarak temel karar matrisi oluşturulmuştur (Çizelge 5.2).

Matriste; A1 bölgeye olan talep ve bölgenin gelişme olasılığı, A2 manzaranın varlığı, A3 sosyal ve kültürel donatılara yakınlığı, A4 AVM ve ticari alanlara yakınlığı, A5 Eğitim kurumlarına yakınlığı, A6 iş ve istihdam alanlarına yakınlığı, A7 arazi/ arsa değerini, A8 gayrimenkul fiyatları ve kira paraları, A9 İmar hakkı ve parsel büyüklüklerini, A10 arazinin fiziksel koşullarını, A11 Ana ulaşım arterlerine yakınlığı, A12 ise arazinin bulunduğu mahalle/ ilçe ile konumu kriterini belirtmektedir.

Çizelge 5.2 Kriterlerin ikili matrisi (Temel karar matrisi)

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12
A1	1	4,22	4,22	6,80	7,00	7,40	3,11	0,44	2,62	5,00	3,56	3,00
A2	0,24	1	0,33	0,33	3,00	2,21	0,18	0,14	0,23	0,37	0,29	0,23
A3	0,26	3,00	1	2,71	3,00	5,00	0,33	0,26	0,41	2,00	0,41	0,27
A4	0,14	3,00	0,41	1	2,71	3,41	0,22	0,41	0,20	0,36	0,33	0,26
A5	0,14	0,33	0,20	0,20	1	0,45	0,22	0,12	0,18	0,33	0,21	0,15
A6	0,14	0,45	0,20	0,29	2,21	1	0,20	0,13	0,25	0,27	0,33	0,20
A7	0,29	5,60	3,00	4,47	4,47	5,00	1	0,33	2,71	3,50	5,23	2,45
A8	2,21	7,17	3,87	2,45	8,49	7,71	3,00	1	3,00	5,00	2,21	3,00
A9	0,41	4,40	2,45	5,00	5,44	4,05	0,37	0,33	1	3,00	0,23	0,33
A10	0,21	2,71	0,50	2,78	3,00	3,66	0,29	0,20	0,33	1	0,41	0,21
A11	0,26	3,41	2,45	3,00	4,73	3,00	0,19	0,45	4,40	2,45	1	0,37
A12	0,33	4,40	3,66	3,87	6,74	5,00	0,41	0,33	3,00	4,73	2,71	1

Temel karar matrisinin sütununda yer alan sayıların toplanmasıyla her kriter için toplam matrisi oluşturulmuştur (Çizelge 5.3).

Çizelge 5.3 Toplam matrisi

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12
Σ	5,6	39,69	22,29	32,92	51,78	47,90	9,52	4,14	18,33	28,01	16,93	11,47

Normalleştirilmiş matris için, satırdaki her bir değer sütun toplamına bölünerek hesaplanan değerler ile bir matris oluşturulmaktadır (Çizelge 5.4).

Çizelge 5.4 Normalleştirilmiş matris

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12
A1	0,18	0,11	0,19	0,21	0,14	0,15	0,33	0,11	0,14	0,18	0,21	0,26
A2	0,04	0,03	0,01	0,01	0,06	0,05	0,02	0,03	0,01	0,01	0,02	0,02
A3	0,05	0,08	0,04	0,08	0,06	0,10	0,04	0,06	0,02	0,07	0,02	0,02
A4	0,03	0,08	0,02	0,03	0,05	0,07	0,02	0,10	0,01	0,01	0,02	0,02
A5	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01
A6	0,02	0,01	0,01	0,01	0,04	0,02	0,02	0,03	0,01	0,01	0,02	0,02
A7	0,05	0,14	0,13	0,14	0,09	0,10	0,11	0,08	0,15	0,12	0,31	0,21
A8	0,39	0,18	0,17	0,07	0,16	0,16	0,32	0,24	0,16	0,18	0,13	0,26
A9	0,07	0,11	0,11	0,15	0,11	0,08	0,04	0,08	0,05	0,11	0,01	0,03
A10	0,04	0,07	0,02	0,08	0,06	0,08	0,03	0,05	0,02	0,04	0,02	0,02
A11	0,05	0,09	0,11	0,09	0,09	0,06	0,02	0,11	0,24	0,09	0,06	0,03
A12	0,06	0,11	0,16	0,12	0,13	0,10	0,04	0,08	0,16	0,17	0,16	0,09

Bir kriterin diğerine göre ne kadar tercih edildiğini belirten öncelik vektörü, normalleştirilen matrisin satırlarında yer alan değerlerin toplamının toplam kriter sayısına (n=12) bölünmesiyle oluşturulmuştur (Çizelge 5.5).

Çizelge 5.5 Öncelik vektörleri

Karar kriterleri	Öncelik vektörü (W)
A1	0,183
A2	0,026
A3	0,054
A4	0,038
A5	0,015
A6	0,019
A7	0,136
A8	0,203
A9	0,080
A10	0,043
A11	0,086
A12	0,116
Toplam	1

Tutarlılık indeksi için λ_{max} değerinin hesaplanması gerekmektedir. Değer, öncelik değerleri kullanılarak ortaya çıkan özdeğer matrisi ile bulunmaktadır. Özdeğer matrisi ise normalleştirme öncesi bulunan karar kriteri matrisinin (Çizelge 5.2), öncelik vektörü (Çizelge 5.5) ile çarpılmasıyla bulunmuştur (Çizelge 5.6).

Çizelge 5.6 Özdeğer matrisi

W'	2,62	0,33	0,71	0,47	0,20	0,25	2,00	2,77	1,06	0,57	1,22	1,64
----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Örnek hesaplama; A1 kriterinin öz değeri, 2,62 olarak bulunmuştur. Benzer hesaplamalarla A2 kriterinin özdeğeri 0,33, A3 kriterinin özdeğeri 0,71, A4 kriterinin özdeğeri 0,47, A5 kriterinin özdeğeri 0,20, A6 kriterinin özdeğeri 0,25, A7 kriterinin özdeğeri 2,00, A8 kriterinin özdeğeri 2,77, A9 kriterinin özdeğeri 1,06, A10 kriterinin özdeğeri 0,57, A11 kriterinin özdeğeri 1,22, A12 kriterinin özdeğeri ise 1,64 olarak hesaplanmıştır. λ_{max} değeri ise ilgili aşamadan sonra hesaplanmaktadır (Denklem7).

$$\lambda_{max} = \frac{1}{n} \left(\frac{w'_1}{w_1} + \frac{w'_2}{w_2} + \dots \right) \quad (7)$$

$$\lambda_{max} = \frac{1}{12} \left(\frac{2,62}{0,183} + \frac{0,33}{0,026} + \frac{0,71}{0,054} + \frac{0,47}{0,038} + \frac{0,20}{0,015} + \frac{0,25}{0,019} + \frac{2,00}{0,136} + \frac{2,77}{0,203} + \frac{1,06}{0,080} + \frac{0,57}{0,043} + \frac{1,22}{0,086} + \frac{1,64}{0,116} \right) = 13,440 \text{ olarak bulunmuştur.}$$

Tutarlılık indeksi ise; Denklem 8’de verilmektedir. Ardından tutarlılık oranı hesaplanmaktadır (Denklem 9).

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} \quad (8)$$

$$CR = CI / RI \quad (9)$$

Denklem 8 kullanılarak CI değeri 0,131 olarak hesaplanırken; Denklem 9’da; RI değeri Kriter sayısı olan (n=12) karşılığı Rassal indeks değeri 1,48 bulunarak CI ile oranlanarak CR 0,088 olarak bulunmuştur. Hesaplanan değer olan $0,088 < 0,10$ koşulu sağlandığı için ikili karşılaştırma matrisinin tutarlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tutarlı olan sonuçlara göre yer seçiminde kriterlerin önem derecesi belirlenmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre yer seçiminde en önemli kriter 0,203 puan ile gayrimenkul fiyatları ve kira paraları olmuştur. Bu kriteri sırasıyla; bölgeye olan talep ve bölgenin gelişme olasılığı, arazi/arsa değeri, arazinin bulunduğu mahalle/ilçe ile konumu, ana ulaşım arterlerine yakınlık, imar hakkı ve parsel büyüklükleri, sosyal ve kültürel donatılara yakınlık, arazinin fiziksel koşulları, AVM ve ticari alanlara yakınlık, manzaranın varlığı, iş ve istihdam alanlarına yakınlık, en az önemli kriter ise 0,015 puan ile eğitim kurumlarına yakınlık olmuştur (Çizelge 5.7).

Kriterlerin ağırlık analizine göre en yüksek önceliğe sahip olan kriter “gayrimenkul fiyatları ve kira paraları” olurken, “eğitim kurumlarına yakınlık” kriteri en düşük önceliğe sahip olmuştur. Bu durum, yatırım kararlarının daha çok ekonomik potansiyele dayandığını ortaya koymaktadır.

Çizelge 5.7 Kriterlerin önem derecesine göre sıralanması

Sıralama	Puan	Kriter
1	0,203	Gayrimenkul Fiyatları ve Kira Paraları
2	0,183	Bölgeye Olan Talep ve Bölgenin Gelişme Olasılığı
3	0,136	Arazi/ Arsa Değeri
4	0,116	Arazinin Bulunduğu Mahalle/ İlçe ile Konumu
5	0,086	Ana Ulaşım Arterlerine Yakınlık
6	0,080	İmar Hakkı ve Parsel Büyüklükleri
7	0,054	Sosyal ve Kültürel Donatılara Yakınlık
8	0,043	Arazinin Fiziksel Koşulları
9	0,038	AVM ve Ticari Alanlara Yakınlık
10	0,026	Manzaranın Varlığı
11	0,019	İş ve İstihdam Alanlarına Yakınlık
12	0,015	Eğitim Kurumlarına Yakınlık

5.3 Yer Seçimi Alternatifleri İçin Karşılaştırma Matrislerinin Kullanımı

Karşılaştırma matrisi kullanılarak alternatiflerin değerlendirilmesi aşamasında her bir kriter için matrisler oluşturulmuş, normalizasyon sağlanmış ve öncelik vektörleri hesaplanmıştır. Alternatiflerin ilgili kriterler çerçevesinde elde ettikleri puanlar, AHP yöntemine uygun şekilde sıralanmıştır. Matriste tanımlanan karar kriterleri şu şekildedir: A1 - bölgeye olan talep ve bölgenin gelişme olasılığı, A2 - manzaranın varlığı, A3 - sosyal ve kültürel donatılara yakınlığı, A4 - AVM ve ticari alanlara yakınlığı, A5 - eğitim kurumlarına yakınlığı, A6 - iş ve istihdam alanlarına yakınlığı, A7 - arazi/arsa değerini, A8 - gayrimenkul fiyatları ve kira paraları, A9 - imar hakkı ve parsel büyüklüklerini, A10 - arazinin fiziksel koşullarını, A11 - ana ulaşım arterlerine yakınlığı, A12 - arazinin bulunduğu mahalle/ilçe ile konumu olarak tanımlanmaktadır.

Matriste yer alan alternatif bölgelerden; birinci alternatif Ovacık Mahallesi, ikinci alternatif Bağlıca Mahallesi ve üçüncü alternatif kentsel yerleşik alan olarak tanımlanmaktadır. A1 kriteri olarak tanımlanan bölgenin gelişme olasılığı ve Bölgeye olan talep kriteri alternatifler açısından karşılaştırılmıştır (Çizelge 5.8).

Çizelge 5.8 A1 kriteri bakımından alternatiflerin karşılaştırılması

A1 kriteri	1. alternatif	2. alternatif	3. alternatif
1. alternatif	1,00	2,37	3,06
2. alternatif	0,42	1,00	2,43
3. alternatif	0,36	0,38	1,00
Toplam	1,78	3,75	6,49

Matrisin normalizasyonu sağlanmış (Çizelge 5.9) ve öncelik vektörü, normalleştirilen matrisin satırlarında yer alan değerlerin toplamı toplam alternatif sayısına (n=3) bölünerek oluşturulmuştur.

Çizelge 5.9 A1 kriteri bakımından alternatif matrisinin normalizasyonu

A1 kriteri	1. alternatif	2. alternatif	3. alternatif	Ortalama
1. alternatif	0,563	0,632	0,471	0,555
2. alternatif	0,237	0,267	0,375	0,293
3. alternatif	0,200	0,101	0,154	0,152
TOPLAM	1,000	1,000	1,000	1,000

$$W_{A1} = \begin{bmatrix} a_{1n} \\ a_{2n} \\ \dots \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0,555 \\ 0,293 \\ 0,152 \end{bmatrix} \quad (10)$$

Denklem (10)'da gösterildiği üzere; bölgenin gelişme olasılığı ve bölgeye olan talep kriterine göre 1. alternatif olan Ovacık Mahallesinin 0,555 puan, 2. alternatif olan Bağlıca Mahallesinin 0,293 puan, 3. alternatif olan kentsel yerleşik alanın 0,152 puana sahip olduğu bulunmuştur. A2 kriteri olarak tanımlanan manzaranın varlığı kriteri alternatifler açısından karşılaştırılmıştır (Çizelge 5.10).

Çizelge 5.10 A2 kriteri bakımından alternatiflerin karşılaştırılması

A2 kriteri	1. alternatif	2. alternatif	3. alternatif
1. alternatif	1,00	3,74	0,47
2. alternatif	0,27	1,00	1,14
3. alternatif	0,95	0,88	1,00
TOPLAM	2,21	5,62	2,61

Matrisin normalizasyonu sağlanmış (Çizelge 5.11) ve öncelik vektörü, normalleştirilen matrisin satırlarında yer alan değerlerin toplamı toplam alternatif sayısına (n=3) bölünerek oluşturulmuştur.

Çizelge 5.11 A2 kriteri bakımından alternatif matrisinin normalizasyonu

A2 kriteri	1. alternatif	2. alternatif	3. alternatif	Ortalama
1. alternatif	0,452	0,666	0,181	0,433
2. alternatif	0,121	0,178	0,435	0,245
3. alternatif	0,427	0,157	0,383	0,322
TOPLAM	1,000	1,000	1,000	1,000

$$W_{A2} = \begin{bmatrix} a_{1n} \\ a_{2n} \\ \dots \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0,433 \\ 0,245 \\ 0,322 \end{bmatrix} \quad (11)$$

Denklem (11)'de gösterildiği üzere; manzaranın varlığı kriterine göre; 1. alternatif olan Ovacık Mahallesi'nin 0,433 puan, 2. alternatif olan Bağlıca Mahallesi'nin 0,245 puan, 3. alternatif olan kentsel yerleşik alanın 0,322 puana sahip olduğu bulunmuştur. A3 kriteri olarak tanımlanan sosyal ve kültürel donatılara yakınlık kriterinin alternatifler açısından karşılaştırılmıştır (Çizelge 5.12).

Çizelge 5.12 A3 kriteri bakımından alternatiflerin karşılaştırılması

A3 kriteri	1. alternatif	2. alternatif	3. alternatif
1. alternatif	1,00	1,07	1,09
2. alternatif	0,93	1,00	1,40
3. alternatif	0,92	0,71	1,00
TOPLAM	2,85	2,79	3,49

Matrisin normalizasyonu sağlanmış (Çizelge 5.13) ve öncelik vektörü, normalleştirilen matrisin satırlarında yer alan değerlerin toplamı toplam alternatif sayısına (n=3) bölünerek oluşturulmuştur.

Çizelge 5.13 A3 kriteri bakımından alternatif matrisinin normalizasyonu

A3 kriteri	1. alternatif	2. alternatif	3. alternatif	Ortalama
1. alternatif	0,351	0,386	0,311	0,349
2. alternatif	0,327	0,359	0,402	0,363
3. alternatif	0,323	0,256	0,286	0,288
TOPLAM	1,000	1,000	1,000	1,000

$$W_{A3} = \begin{bmatrix} a_{1n} \\ a_{2n} \\ \dots \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0,349 \\ 0,363 \\ 0,288 \end{bmatrix} \quad (12)$$

Denklem (12)'de gösterildiği üzere; sosyal ve kültürel donatılara yakınlık kriterine göre; 1. alternatif olan Ovacık Mahallesi'nin 0,349 puan, 2. alternatif olan Bağlıca Mahallesi'nin 0,363 puan, 3. alternatif olan kentsel yerleşik alanın 0,288 puana sahip olduğu bulunmuştur. A4 kriteri olarak tanımlanan AVM ve ticari alanlara yakınlık kriterinin alternatifler açısından karşılaştırılmıştır (Çizelge 5.14).

Çizelge 5.14 A4 kriteri bakımından alternatiflerin karşılaştırılması

A4 kriteri	1. alternatif	2. alternatif	3. alternatif
1. alternatif	1,00	1,26	0,66
2. alternatif	0,80	1,00	0,61
3. alternatif	1,52	1,63	1,00
TOPLAM	3,32	3,89	2,27

Matrisin normalizasyonu sağlanmış (Çizelge 5.15) ve öncelik vektörü, normalleştirilen matrisin satırlarında yer alan değerlerin toplamı toplam alternatif sayısına (n=3) bölünerek oluşturulmuştur.

Çizelge 5.15 A4 kriteri bakımından alternatif matrisinin normalizasyonu

A4 kriteri	1. alternatif	2. alternatif	3. alternatif	Ortalama
1. alternatif	0,301	0,323	0,289	0,305
2. alternatif	0,240	0,257	0,270	0,255
3. alternatif	0,459	0,420	0,441	0,440
TOPLAM	1,000	1,000	1,000	1,000

$$W A4 = \begin{bmatrix} a_{1n} \\ a_{2n} \\ \dots \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0,305 \\ 0,255 \\ 0,440 \end{bmatrix} \quad (13)$$

Denklem (13)'te gösterildiği üzere; AVM ve ticari alanlara yakınlık kriterine göre; 1. alternatif olan Ovacık Mahallesi'nin 0,305 puan, 2. alternatif olan Bağlıca Mahallesi'nin 0,255 puan, 3. alternatif olan kentsel yerleşik alanın 0,440 puana sahip olduğu bulunmuştur. A5 kriteri olarak tanımlanan eğitim kurumlarına yakınlık kriterinin alternatifler açısından karşılaştırılmıştır (Çizelge 5.16).

Çizelge 5.16 A5 kriteri bakımından alternatiflerin karşılaştırılması

A5 kriteri	1. alternatif	2. alternatif	3. alternatif
1. alternatif	1,00	0,72	5,44
2. alternatif	1,39	1,00	5,66
3. alternatif	0,18	0,18	1,00
TOPLAM	2,58	1,90	12,10

Matrisin normalizasyonu sağlanmış (Çizelge 5.17) ve öncelik vektörü, normalleştirilen matrisin satırlarında yer alan değerlerin toplamı toplam alternatif sayısına (n=3) bölünerek oluşturulmuştur.

Çizelge 5.17 A5 kriteri bakımından alternatif matrisinin normalizasyonu

A5 kriteri	1. alternatif	2. alternatif	3. alternatif	Ortalama
1. alternatif	0,388	0,379	0,449	0,406
2. alternatif	0,540	0,528	0,468	0,512
3. alternatif	0,071	0,093	0,083	0,082
TOPLAM	1,000	1,000	1,000	1,000

$$W A5 = \begin{bmatrix} a_{1n} \\ a_{2n} \\ \dots \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0,406 \\ 0,512 \\ 0,082 \end{bmatrix} \quad (14)$$

Denklem (14)'te gösterildiği üzere; eğitim kurumlarına yakınlık kriterine göre; 1. alternatif olan Ovacık Mahallesi'nin 0,406 puan, 2. alternatif olan Bağlıca Mahallesi'nin 0,512 puan, 3. alternatif olan kentsel yerleşik alanın 0,082 puana sahip olduğu bulunmuştur. A6 kriteri olarak tanımlanan iş ve istihdam alanlarına yakınlık kriterinin alternatifler açısından karşılaştırılmıştır (Çizelge 5.18).

Çizelge 5.18 A6 kriteri bakımından alternatiflerin karşılaştırılması

A6 kriteri	1. alternatif	2. alternatif	3. alternatif
1. alternatif	1,00	2,24	0,22
2. alternatif	0,45	1,00	0,14
3. alternatif	4,49	7,00	1,00
TOPLAM	5,93	10,24	1,37

Matrisin normalizasyonu sağlanmış (Çizelge 5.19) ve öncelik vektörü, normalleştirilen matrisin satırlarında yer alan değerlerin toplamı toplam alternatif sayısına (n=3) bölünerek oluşturulmuştur.

Çizelge 5.19 A6 kriteri bakımından alternatif matrisinin normalizasyonu

A6 kriteri	1. alternatif	2. alternatif	3. alternatif	Ortalama
1. alternatif	0,169	0,218	0,163	0,183
2. alternatif	0,075	0,098	0,105	0,093
3. alternatif	0,756	0,684	0,732	0,724
TOPLAM	1,000	1,000	1,000	1,000

$$W_{A6} = \begin{bmatrix} a_{1n} \\ a_{2n} \\ \dots \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0,183 \\ 0,093 \\ 0,724 \end{bmatrix} \quad (15)$$

Denklem (15)'de gösterildiği üzere; iş ve istihdam alanlarına yakınlık kriterine göre; 1. alternatif olan Ovacık Mahallesi'nin 0,183 puan, 2. alternatif olan Bağlıca Mahallesi'nin 0,093 puan, 3. alternatif olan kentsel yerleşik alanın 0,724 puana sahip olduğu

bulunmuştur. A7 kriteri olarak tanımlanan arazi/arsa değeri kriterinin alternatifler açısından karşılaştırılmıştır (Çizelge 5.20).

Çizelge 5.20 A7 kriteri bakımından alternatiflerin karşılaştırılması

A7 kriteri	1. alternatif	2. alternatif	3. alternatif
1. alternatif	1,00	0,64	1,32
2. alternatif	1,57	1,00	1,07
3. alternatif	0,76	0,93	1,00
TOPLAM	3,32	2,57	3,39

Matrisin normalizasyonu sağlanmış (Çizelge 5.21) ve öncelik vektörü, normalleştirilen matrisin satırlarında yer alan değerlerin toplamı toplam alternatif sayısına (n=3) bölünerek oluşturulmuştur.

Çizelge 5.21 A7 kriteri bakımından alternatif matrisinin normalizasyonu

A7 kriteri	1. alternatif	2. alternatif	3. alternatif	Ortalama
1. alternatif	0,301	0,249	0,388	0,313
2. alternatif	0,471	0,389	0,317	0,392
3. alternatif	0,229	0,362	0,295	0,295
TOPLAM	1,000	1,000	1,000	1,000

$$W_{A7} = \begin{bmatrix} a_{1n} \\ a_{2n} \\ \dots \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0,313 \\ 0,392 \\ 0,295 \end{bmatrix} \quad (16)$$

Denklem (16)'da gösterildiği üzere; arazi/arsa değeri kriterine göre; 1. alternatif olan Ovacık Mahallesi'nin 0,313 puan, 2. alternatif olan Bağlıca Mahallesi'nin 0,392 puan, 3. alternatif olan kentsel yerleşik alanın 0,295 puana sahip olduğu bulunmuştur. A8 kriteri olarak tanımlanan gayrimenkul satış fiyatları ve kira paraları kriterinin alternatifler açısından karşılaştırılmıştır (Çizelge 5.22).

Çizelge 5.22 A8 kriteri bakımından alternatiflerin karşılaştırılması

A8 kriteri	1. alternatif	2. alternatif	3. alternatif
1. alternatif	1,00	0,81	6,88
2. alternatif	1,24	1,00	7,45
3. alternatif	0,15	0,13	1,00
TOPLAM	2,38	1,94	15,33

Matrisin normalizasyonu sağlanmış (Çizelge 5.23) ve öncelik vektörü, normalleştirilen matrisin satırlarında yer alan değerlerin toplamı toplam alternatif sayısına (n=3) bölünerek oluşturulmuştur.

Çizelge 5.23 A8 kriteri bakımından alternatif matrisinin normalizasyonu

A8 kriteri	1. alternatif	2. alternatif	3. alternatif	Ortalama
1. alternatif	0,420	0,416	0,449	0,428
2. alternatif	0,519	0,515	0,486	0,507
3. alternatif	0,061	0,069	0,065	0,065
TOPLAM	1,000	1,000	1,000	1,000

$$W_{A8} = \begin{bmatrix} a_{1n} \\ a_{2n} \\ \dots \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0,428 \\ 0,507 \\ 0,065 \end{bmatrix} \quad (17)$$

Denklem (17)'de gösterildiği üzere; gayrimenkul satış fiyatları ve kira paraları kriterine göre; 1. alternatif olan Ovacık Mahallesinin 0,428 puan, 2. alternatif olan Bağlıca Mahallesinin 0,507 puan, 3. alternatif olan kentsel yerleşik alanın 0,065 puana sahip olduğu bulunmuştur. A9 kriteri olarak tanımlanan imar hakkı ve parsel büyüklüğü kriterinin alternatifler açısından karşılaştırılmıştır (Çizelge 5.24).

Çizelge 5.24 A9 kriteri bakımından alternatiflerin karşılaştırılması

A9 kriteri	1. alternatif	2. alternatif	3. alternatif
1. alternatif	1,00	3,50	5,44
2. alternatif	0,29	1,00	5,21
3. alternatif	0,18	0,19	1,00
TOPLAM	1,47	4,69	11,65

Matrisin normalizasyonu sağlanmış (Çizelge 5.25) ve öncelik vektörü, normalleştirilen matrisin satırlarında yer alan değerlerin toplamı toplam alternatif sayısına (n=3) bölünerek oluşturulmuştur.

Çizelge 5.25 A9 kriteri bakımından alternatif matrisinin normalizasyonu

A9 kriteri	1. alternatif	2. alternatif	3. alternatif	Ortalama
1. alternatif	0,680	0,746	0,467	0,631
2. alternatif	0,194	0,213	0,447	0,285
3. alternatif	0,125	0,041	0,086	0,084
TOPLAM	1,000	1,000	1,000	1,000

$$W_{A9} = \begin{bmatrix} a_{1n} \\ a_{2n} \\ \dots \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0,631 \\ 0,285 \\ 0,084 \end{bmatrix} \quad (18)$$

Denklem (18)'de gösterildiği üzere; imar hakkı ve parsel büyüklüğü kriterine göre; 1. alternatif olan Ovacık Mahallesinin 0,631 puan, 2. alternatif olan Bağlıca Mahallesinin 0,285 puan, 3. alternatif olan kentsel yerleşik alanın 0,084 puana sahip olduğu bulunmuştur. A10 kriteri olarak tanımlanan arazinin fiziksel koşulları kriterinin alternatifler açısından karşılaştırılmıştır (Çizelge 5.26).

Çizelge 5.26 A10 kriteri bakımından alternatiflerin karşılaştırılması

A10 kriteri	1. alternatif	2. alternatif	3. alternatif
1. alternatif	1,00	1,00	0,73
2. alternatif	1,00	1,00	0,61
3. alternatif	1,38	1,63	1,00
TOPLAM	3,38	3,63	2,34

Matrisin normalizasyonu sağlanmış (Çizelge 5.27) ve öncelik vektörü, normalleştirilen matrisin satırlarında yer alan değerlerin toplamı toplam alternatif sayısına (n=3) bölünerek oluşturulmuştur.

Çizelge 5.27 A10 kriteri bakımından alternatif matrisinin normalizasyonu

A10 kriteri	1. alternatif	2. alternatif	3. alternatif	Ortalama
1. alternatif	0,296	0,275	0,311	0,294
2. alternatif	0,296	0,275	0,262	0,278
3. alternatif	0,408	0,450	0,428	0,428
TOPLAM	1,000	1,000	1,000	1,000

$$W_{A10} = \begin{bmatrix} a_{1n} \\ a_{2n} \\ \dots \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0,294 \\ 0,278 \\ 0,428 \end{bmatrix} \quad (19)$$

Denklem (19)'da gösterildiği üzere; arazinin fiziksel koşulları kriterine göre, 1. alternatif olan Ovacık Mahallesi'nin 0,294 puan, 2. alternatif olan Bağlıca Mahallesi'nin 0,278 puan, 3. alternatif olan kentsel yerleşik alanın 0,428 puana sahip olduğu bulunmuştur. A11 kriteri olarak tanımlanan ana ulaşım arterlerine yakınlık kriterinin alternatifler açısından karşılaştırılmıştır (Çizelge 5.28).

Çizelge 5.28 A11 kriteri bakımından alternatiflerin karşılaştırılması

A11 kriteri	1. alternatif	2. alternatif	3. alternatif
1. alternatif	1,00	0,92	0,19
2. alternatif	1,09	1,00	0,17
3. alternatif	5,21	5,73	1,00
TOPLAM	7,29	7,65	1,37

Matrisin normalizasyonu sağlanmış (Çizelge 5.29) ve öncelik vektörü, normalleştirilen matrisin satırlarında yer alan değerlerin toplamı toplam alternatif sayısına (n=3) bölünerek oluşturulmuştur.

Çizelge 5.29 A11 kriteri bakımından alternatif matrisinin normalizasyonu

A11 kriteri	1. alternatif	2. alternatif	3. alternatif	Ortalama
1. alternatif	0,137	0,120	0,141	0,133
2. alternatif	0,149	0,131	0,128	0,136
3. alternatif	0,714	0,749	0,732	0,732
TOPLAM	1,000	1,000	1,000	1,000

$$W_{A11} = \begin{bmatrix} a_{1n} \\ a_{2n} \\ \dots \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0,133 \\ 0,136 \\ 0,732 \end{bmatrix} \quad (20)$$

Denklem (20)'de gösterildiği üzere; ana ulaşım arterlerine yakınlık kriterine göre; 1. alternatif olan Ovacık Mahallesinin 0,133 puan, 2. alternatif olan Bağlıca Mahallesinin 0,136 puan, 3. alternatif olan kentsel yerleşik alanın 0,732 puana sahip olduğu bulunmuştur. A12 kriteri olarak tanımlanan arazinin bulunduğu mahalle/ ilçe ile konumu kriterinin alternatifler açısından karşılaştırılmıştır (Çizelge 5.30).

Çizelge 5.30 A12 kriteri bakımından alternatiflerin karşılaştırılması

A12 kriteri	1. alternatif	2. alternatif	3. alternatif
1. alternatif	1,00	4,40	6,19
2. alternatif	0,23	1,00	4,28
3. alternatif	0,16	0,23	1,00
TOPLAM	1,39	5,63	11,47

Matrisin normalizasyonu sağlanmış (Çizelge 5.31) ve öncelik vektörü, normalleştirilen matrisin satırlarında yer alan değerlerin toplamı toplam alternatif sayısına (n=3) bölünerek oluşturulmuştur.

Çizelge 5.31 A12 kriteri bakımından alternatif matrisinin normalizasyonu

A12 kriteri	1. alternatif	2. alternatif	3. alternatif	Ortalama
1. alternatif	0,720	0,781	0,540	0,680
2. alternatif	0,164	0,177	0,373	0,238
3. alternatif	0,116	0,041	0,087	0,082
TOPLAM	1,000	1,000	1,000	1,000

$$W_{A12} = \begin{bmatrix} a_{1n} \\ a_{2n} \\ \dots \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0,680 \\ 0,238 \\ 0,082 \end{bmatrix} \quad (21)$$

Sonuç olarak; arazinin bulunduğu mahalle/ ilçe ile konumu kriterine göre; 1. alternatif olan Ovacık Mahallesinin 0,680 puan, 2. alternatif olan Bağlıca Mahallesinin 0,238 puan, 3. alternatif olan kentsel yerleşik alanın 0,082 puana sahip olduğu belirlenmiştir (Denklem 21).

1. alternatif olan Ovacık Mahallesinin seçiminde önem derecesi yüksek olan kriterler; Bölgeye Olan Talep ve bölgenin gelişme olasılığı (A1), manzaranın varlığı (A2), İmar hakkı ve parsel büyüklükleri (A9), arazinin bulunduğu mahalle/ ilçe ile konumu (A12) olmuştur. 2. alternatif olan Bağlıca Mahallesinde sosyal ve kültürel donatılara yakınlık (A3), Eğitim kurumlarına yakınlık (A5), arazi/ arsa değeri (A7) ile gayrimenkul fiyatları ve kira paraları (A8) olmuştur. Kentsel yayılma alanı dışında bulunan yerleşik kent alanlarında ise iş ve istihdam alanlarına yakınlığı (A6), arazinin fiziksel koşulları (A10), Ana ulaşım arterlerine yakınlık (A11), AVM ve ticari alanlara yakınlığı (A4) kriterlerinin önem derecelerinin yüksek olduğu saptanmıştır (Çizelge 5.32).

Çizelge 5.32 Alternatiflerin puan skorları

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12
1. alternatif	0,55	0,43	0,35	0,31	0,41	0,18	0,31	0,43	0,63	0,29	0,13	0,68
2. alternatif	0,29	0,24	0,36	0,25	0,51	0,09	0,39	0,51	0,28	0,28	0,14	0,24
3. alternatif	0,15	0,32	0,29	0,44	0,08	0,72	0,29	0,06	0,08	0,43	0,73	0,08

Önem derecelerinin (Denklem 21) hesaplanan özdeğer matrisiyle (Çizelge 6.5) çarpımıyla nihai puanlamaya ulaşılmıştır (Çizelge 5.33). Alternatiflerin nihai toplam puanlarına göre Ovacık Mahallesi 0,436 ile ilk sırada yer alırken, Bağlıca Mahallesi 0,329 ile ikinci, Kentsel Yerleşik Alan ise 0,235 puan ile üçüncü sırada yer almıştır.

Çizelge 5.33 Alternatiflerin elde ettiği puanlar

Alternatifler	Elde Edilen Puan
Ovacık Mahallesi	0,436
Bağlıca Mahallesi	0,329
Kentsel Yerleşik Alan	0,235

Bu sonuçlar çerçevesinde, anket çalışmasında ulaşılan 39 uzmandan elde edilen görüşlerin AHP yöntemiyle analiz edilmesi sonucunda, arazi geliştirme için en uygun bölgenin Ovacık Mahallesi olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 5.34).

Çizelge 5.34 Alternatifin puanlara göre sıralanması

Sıralama	Seçilen Alternatifler	Seçim Puanı
1	Ovacık Mahallesi	0,436
2	Bağlıca Mahallesi	0,329
3	Kentsel Yerleşik Alan	0,235

Kriterlerin ağırlık analizine göre en yüksek önceliğe sahip olan kriter “Gayrimenkul Fiyatları ve Kira Paraları” olurken, “Eğitim Kurumlarına Yakınlık” kriteri en düşük önceliğe sahip olmuştur. Bu durum, yatırım kararlarının daha çok ekonomik potansiyele dayandığını ortaya koymaktadır. Sonuç olarak, çalışma kapsamında belirlenen kriterler altında, uzman görüşleriyle desteklenen AHP Yöntemi uygulanmış ve nicel verilere dayalı yer seçimi kararları elde edilmiştir. Bu analiz sonucunda Ovacık Mahallesi, arazi geliştirme potansiyeli açısından en uygun alternatif olarak belirlenmiştir.

5.4 Araştırma Bulgularının Değerlendirilmesi ve Tartışma

Kentsel yayılma alanlarının yer ve yatırım tercih sebeplerinin analizi için yapılan çalışmada Ankara’da Bağlıca Mahallesi ve Ovacık Mahallesi alternatif olarak seçilmiş ve geliştirme sürecini etkileyen faktörler incelenmiştir. Araştırma kapsamında yer seçimini etkileyecek ana faktör olarak; konum, maliyet, ulaşım ve genel özellikler belirlenmiştir. Alt kriter olarak ise; bölgeye olan talep ile bölgenin gelişme olasılığı, manzaranın varlığı, AVM ve ticari alanlara yakınlık, kültürel ve sosyal donatılara yakınlık, eğitim kurumlarına yakınlık, iş/istihdam alanlarına yakınlık, arazi/ arsa değeri, gayrimenkul fiyatları ve kira paraları, imar hakkı ve parsel büyüklükleri, arazinin fiziksel koşulları, ana ulaşım arterlerine yakınlık ve arazinin bulunduğu mahalle/ilçe ile konumu kriterleri kullanılmıştır.

Kriterlerin ağırlıklandırılması analitik hiyerarşi yöntemi ile ortaya çıkarılmıştır. Analitik hiyerarşi yönteminde ilk olarak problem oluşturulmuş, kriterlerin ağırlıklandırılması sağlanmış ve alternatif seçimi yapılmıştır. İkili karşılaştırma aşamasında; kriterlerin proje geliştiriciler tarafından puanlanması sağlanmış ve önem dereceleri saptanmıştır. Önem derecelerinin saptanmasının ardından belirlenen nihai değer ile hangi alternatifin seçilmesi gerektiği sonucu ortaya çıkmıştır. Kullanılan yöntem sayesinde çeşitli faktörlerin irdelenmesi sağlanmış ve kentsel gelişme doğrultusuna etkileri tartışılmıştır. Değerlendirme sonucunda, seçilen alternatif bölgelerin tercih edilmesindeki sebepler ortaya konulmuştur.

Çalışmanın ilk aşamasında gerçekleştirilen yer seçimine ilişkin kriterlerin kıyaslanması sonucunda en önemli kriter 0,203 puan ile gayrimenkul fiyatları ve kira paraları olmuştur. Kriteri sırasıyla; 0,183 puan ile bölgeye olan talep ve bölgenin gelişme olasılığı, 0,136 puanla arazi/ arsa değeri, 0,116 puan ile arazinin bulunduğu mahalle/ ilçe ile konumu, 0,086 puanla ana ulaşım arterlerine yakınlık, 0,080 puanla imar hakkı ve parsel büyüklükleri, 0,054 puanla sosyal ve kültürel donatılara yakınlık, 0,043 puanla arazinin fiziksel koşulları, 0,038 puanla AVM ve ticari alanlara yakınlık, 0,026 puanla manzaranın varlığı, 0,019 puanla iş ve istihdam alanlarına yakınlık ve son olarak 0,015 puanla eğitim kurumlarına yakınlık kriteri olmuştur. Çıkan sonuçlara göre; yatırımcının proje geliştirme için dikkate aldığı en önemli kriter gayrimenkul fiyatları ve kira paraları olurken en az önemli kriter ise eğitim kurumlarına yakınlık olmuştur.

İkinci aşama olan alternatif seçimi aşamasında ise her kriter için alternatifler ikili olarak karşılaştırılmış ve nihai puanlar elde edilmiştir. Bölgenin gelişme olasılığı ve bölgeye olan talep kriterinde Ovacık Mahallesi 0,555 puan, Bağlıca Mahallesi 0,293 puan alırken kentsel yerleşik alan ise 0,152 puan almıştır. Veriler incelendiğinde 2020 yılından itibaren Ovacık Mahallesinin nüfusunun %100'den fazla artış gösterdiği görülmüştür (Anonim 2024b). Anket yanıtlarında da belirtildiği üzere; şehir merkezlerindeki sıkışıklıktan kaçış, trafiğin daha az olması, düzenli yapılaşmanın olması ve parsellerin geniş olması gibi sebeplerden kent merkezinden kentsel büyüme alanlarına doğru bir yönelim olduğu gözlenmektedir. Manzaranın varlığı kriterinde Ovacık Mahallesi 0,433 puan, Bağlıca Mahallesi 0,245 puan alırken kentsel yerleşik alan ise 0,322 puan almıştır. Manzara

açısından; Ovacık Mahallesi'nde yer alan Kartaltepe Kent Ormanı'nın varlığı önemli bir etkidir.

AVM ve ticari alanlara yakınlık kriteri bakımından Ovacık Mahallesi 0,305 puan, Bağlıca Mahallesi 0,255 puan alırken kentsel yerleşik alan ise 0,440 puan almıştır. Ovacık Mahallesi'nde bulunan Forum Outlet Alışveriş Merkezi ve Etlik Caddesi ile Yozgat Bulvarı'nda yer alan ticari alan çeşitliliği bölgenin Bağlıca Mahallesi'ne göre ön planda olmasını sağlamıştır. Kentsel yerleşik alanda bulunan alışveriş merkezi yoğunluğu ve ticari alanın fazla olması Bağlıca Mahallesi alternatifinin ilk sırada olmasını sağlamıştır.

Araştırma kapsamında kriter olarak kullanılan sosyal kültürel tesisler; sergi salonu, müze, sinema, tiyatro, kütüphane, kültür merkezi, yaşam merkezi, spor merkezleri gibi yerleri kapsamaktadır. Sosyal ve kültürel donatılara yakınlık kriteri açısından Ovacık Mahallesi 0,349 puan, Bağlıca Mahallesi 0,363 puan alırken kentsel yerleşik alan ise 0,288 puan almıştır. Sosyal ve kültürel donatılar incelendiğinde Bağlıca Mahallesi sınırlarında daha az sayıda olmasına rağmen Ovacık Mahallesi'ne göre daha önemli bir kriter olmuştur (Şekil 5.3a, 5.3b). Bağlıca Mahallesi'nin Çayyolu ve Yaşamkent gibi yerleşim alanlarına yakın olması sosyal kültürel tesislere yakınlık kriterinin önemini artırdığı düşünülmektedir.

Eğitim kurumlarında anaokulları, ilköğretim okulları, liseler, üniversiteler ve özel eğitim merkezleri dikkate alınmıştır. Eğitim kurumlarına yakınlık kriterinde; Ovacık Mahallesi 0,406 puan, Bağlıca Mahallesi 0,512 puan alırken kentsel yerleşik alan ise 0,082 puan almıştır. Bağlıca Mahallesi'nde anaokulu, ilköğretim okulu gibi çeşitli için eğitim kurumlarının varlığının ve özellikle üniversitenin varlığı kriterin önemini artırmaktadır (Şekil 5.4a, 5.4b). Ayrıca nüfus verilerine bakıldığında; Bağlıca Mahallesi'nde gençlerin oranının %39, Ovacık Mahallesi'nde ise %34 olduğu ve orta yaş grubunun da benzer oranlara sahip olmasıyla eğitim kurumlarına yakınlığı kriterinin bölgede daha çok tercih edildiği görülmektedir (Anonim 2024a, 2024b).

İş ve istihdam alanlarına yakınlık kriterinde iş merkezleri ve kamu kurumlarının yoğunluğunun şehir merkezinde yer alması ve yeni gelişen bölgelerde ofis ve kurumların

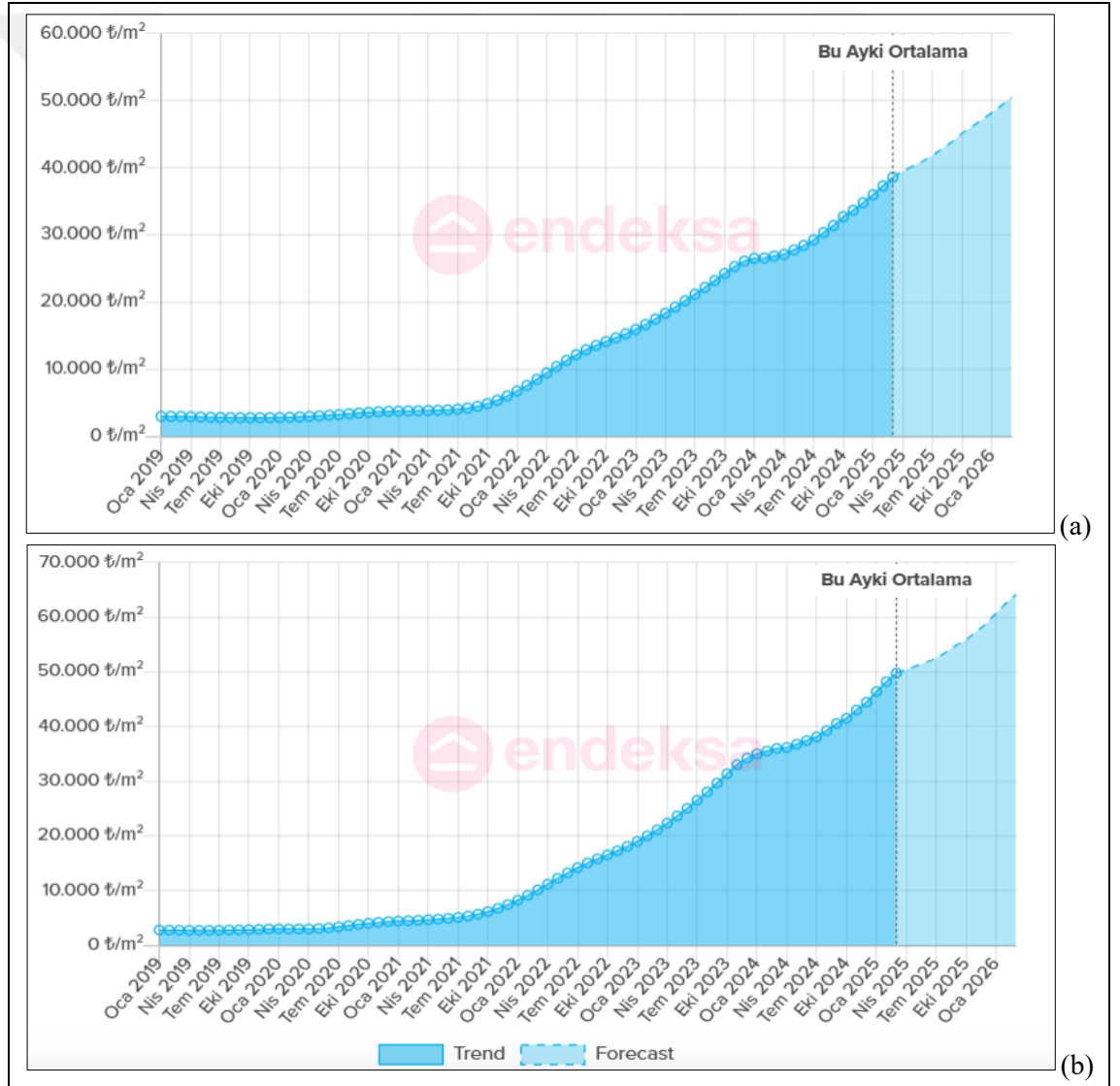
az sayıda olması sebepleriyle; Ovacık Mahallesi 0,183 puan Bağlıca Mahallesi 0,093 puan alırken kentsel yerleşik alan ise 0,724 puan almıştır.



Şekil 5.3 Bağlıca Mahallesi (a) ve Ovacık Mahallesinde (b) bulunan sosyal ve kültürel tesisler

Arazi/arsa değeri kriterinde Ovacık Mahallesi 0,313 puan, Bağlıca Mahallesi 0,392 puan alırken kentsel yerleşik alan ise 0,295 puan almıştır. Yozgat Bulvarı (3140,45 TL/m²) ve Bağlıca Bulvarı (1272,46 TL/m²) arsa rayiçleri kıyaslandığında Yozgat Bulvarı'nın rayicinin daha yüksek olmasına rağmen proje geliştirme şirketlerinin kat karşılığı inşaat yönteminin tercih etmesi sebebiyle gayrimenkul fiyatlarının yüksek olduğu Bağlıca

Arazinin bulunduğu mahalle/ ilçe ile konumu kriterinde Ovacık Mahallesi 0,680 puan, Bağlıca Mahallesi 0,238 puan alırken kentsel yerleşik alan ise 0,082 puan almıştır. Ovacık Mahallesinin Keçiören ilçe merkezine 8 km uzaklıkta, Bağlıca Mahallesi ise Etimesgut ilçe merkezine 7 km uzaklıkta olduğu ve bulunduğu ilçe merkezine göre farklı bir doğrultuda bulunduğu belirlenmiştir. Gayrimenkul satış fiyatları ve kira paraları kriterinde Ovacık Mahallesi 0,428 puan, Bağlıca Mahallesi 0,507 puan alırken kentsel yerleşik alan ise 0,065 puan almıştır. Birim fiyatta her iki mahallede de benzer oranlarda artış olmasına rağmen Bağlıca Mahallesinde daha yüksek birim fiyatın olduğu görülmüştür (Şekil 5.5a, 5.5b).



Şekil 5.5 Ovacık Mahallesi (a) ve Bağlıca Mahallesi(b) birim fiyat değişimi (Anonim 2025a, 2025b)

AHP yöntemi kullanılarak kentsel gelişim bölgelerinin belirlenmesi sürecini sistematik bir yaklaşımla değerlendirmenin amaçlandığı çalışma kapsamında, kentsel gelişim için önemli kriterleri belirleme ve ilgili kriterlerin karar alma sürecindeki ağırlıklarını tespit etme, farklı alternatif yerleşim alanlarını çok kriterli bir yaklaşımla değerlendirme ve karşılaştırma hedeflerine odaklanılmıştır. Çalışma kapsamında yatırım tercihinde bulunacak uzmanlara ihtiyaç olduğundan ilgili bölgelerdeki proje geliştirme şirketleri ve inşaat şirketlerine ulaşılmış olup çalışma kapsamında seçili bölgelerde yer alan şirketlerden elde edilen toplam 39 adet anket sonucu değerlendirilmiştir

Kriter olarak; bölgeye olan talep ile bölgenin gelişme olasılığı, manzaranın varlığı, AVM ve ticari alanlara yakınlık, kültürel ve sosyal donatılara yakınlık, eğitim kurumlarına yakınlık, iş/istihdam alanlarına yakınlık, arazi/ arsa değeri, gayrimenkul fiyatları ve kira paraları, imar hakkı ve parsel büyüklükleri, arazinin fiziksel koşulları, ana ulaşım arterlerine yakınlık ve arazinin bulunduğu mahalle/ilçe ile konumu kriterleri kullanılmıştır. Gerçekleştirilen analiz sonucunda alternatifler arasından 0,436 puan ile Ovacık Mahallesi ilk seçenek, 0,329 puan ile Bağlıca Mahallesi ikinci seçenek olarak belirlenmiştir (Çizelge 5.35).

Çizelge 5.35 Ovacık Mahallesi ve Bağlıca Mahallesi seçim puanları

Sıralama	Seçilen Alternatifler	Seçim Puanı
1	Ovacık Mahallesi	0,436
2	Bağlıca Mahallesi	0,329

Bölgeler açısından farklılıklar göz önüne alındığında Ovacık Mahallesi için arazinin bulunduğu mahalle/ ilçe ile konumu ve imar hakkı ile parsel büyüklükleri kriterleri önemliyken, Bağlıca Mahallesi için gayrimenkul fiyatları ve kira paraları ile eğitim kurumlarına yakınlık kriterleri en etkili kriterler olmuştur. Kentsel yerleşik alan ise iş ve istihdam alanlarına yakınlık ve ana ulaşım arterlerine yakınlık kriterlerinde ilk seçim olmuştur (Şekil 5.6).

Çalışma sonuçlarına göre kentsel yayılma alanlarında gerçekleştirilecek yatırım kararlarının yalnızca mekânsal uygunluklara değil, özellikle ekonomik getiri

potansiyeline bağılı olduğu ortaya çıkmaktadır. Gayrimenkul fiyatları ve kira paraları gibi ekonomik göstergelerin en yüksek ağırlığa sahip olması, karar alıcıların sürdürülebilirlikten ziyade kısa ve orta vadeli finansal avantajlara öncelik verdiğini göstermektedir. Diğer yandan, eğitim kurumlarına yakınlık gibi sosyal altyapı unsurlarının düşük öneme sahip olması, yatırım kararlarının toplum yararından ziyade piyasa dinamikleri ekseninde şekillendiğine işaret etmektedir. Bu durum, kentsel gelişim politikalarının sadece fiziki genişleme değil, aynı zamanda sosyal eşitlik, yaşam kalitesi ve uzun vadeli planlama hedeflerini içerecek şekilde yeniden değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. AHP'nin sistematik yaklaşımı, bu tür çok kriterli karar süreçlerinde plancılara ve yatırımcılara sayısal, rasyonel ve karşılaştırılabilir bir analiz zemini sunmaktadır.

Bağlıca Mahallesi	• Gayrimenkul fiyatları ve kira paraları • Eğitim kurumlarına yakınlık
Ovacık Mahallesi	• Arazinin bulunduğu mahalle/ ilçe ile konumu • İmar hakkı ve parsel büyüklükleri
Kentsel Yerleşik Alan	• Ana ulaşım arterlerine yakınlık • İş ve istihdam alanlarına yakınlık

Şekil 5.6 Alternatiflerin seçiminde önemli olan kriterler

Literatür taraması kapsamında incelenen akademik çalışmaların ortak yönü, kentsel gelişim için uygun alanların belirlenmesinde coğrafi bilgi sistemleri ve çok kriterli değerlendirme tekniklerinin kullanılmasıdır. Çalışmaların çoğunda çeşitli çevresel ve fiziksel faktörler dikkate alınarak AHP veya benzeri ağırlıklandırma yöntemleriyle alan uygunluğu analiz edilmiştir (Yang vd. 2008, Dong vd. 2008, Thapa ve Murayama 2010, Kumar ve Shaikh 2012, Feng ve Chan 2014). Eğitim, arazi kullanımı, yol yakınlığı ve bitki örtüsü birçok çalışmada öne çıkan ortak kriterler olurken, uygunluk haritaları hazırlanarak sınıflandırmalar yapılmıştır. Ancak çalışmalar, öncelikli kriterler ve çalışma alanları açısından ayrılmaktadır. Örneğin Yang vd. (2008) tarafından yapılan araştırmada eğitim ve bitki örtüsü en önemli kriterler olurken, Dong vd. (2008) çalışmasında arazi kullanım türlerini ve nüfus yoğunluğunu en etkili faktörler olarak tanımlarken, eğitim ve nehirlerin varlığını ise en az etkili faktör olarak ele almıştır. Thapa ve Murayama (2010) ise itici faktörlerin bölgelere göre değişen etkilerini analiz etmiş, siyasi durum ve nüfus

artışını ön plana çıkarmıştır. Yang vd. (2008), Dong vd. (2008) ve Thapa ve Murayama (2010) gibi çalışmalarda arazi kullanımı yer seçimi ve karar verme süreçlerinde daha çok araziye yönelik fiziksel faktörlerin ön plana çıktığı görülürken, araştırma kapsamında fiziksel faktörlerin yanı sıra ekonomik ve sosyal faktörler (gayrimenkul fiyatları ve kira paraları, arazi/arsa değeri vb.) de analize konu edilmiştir. Yapılan analiz ile literatürde yer alan çalışmalara kıyasla gayrimenkul fiyatları ve kira paraları (0,203) en yüksek ağırlığa sahip olarak ortaya çıkmıştır. Bu faktörü sırasıyla bölgeye olan talep ve gelişme olasılığı (0,183), arazi/arsa değeri (0,136) ve mahalle/ilçe konumu (0,116) takip etmektedir. Bu durum, literatürde tanımlanan fiziksel faktörlerin yanısıra (Yang vd. 2008, Dong vd. 2008, Thapa ve Murayama 2010), ekonomik faktörlerin de yer seçimi üzerindeki belirleyici rolünü göstermektedir.

Kumar ve Shaikh (2012) çalışmasında yapılan AHP analizi sonucunda eğitim ve ana ulaşım arterlerine yakınlık faktörleri en yüksek ağırlık alırken, jeolojik özellikler faktörü daha az önemli olarak sıralanmıştır. Çalışmada, Kumar ve Shaikh (2012) bulgularını destekler nitelikte ana ulaşım arterlerine yakınlık (0,086) önemli faktörler arasında sıralanmıştır. Feng ve Chan (2014) ise arazi kullanımı yer seçim kriterlerine farklı bir bakış açısı ile yaklaşarak kentsel yoğunluk, altyapı tasarrufu, sel önleme ve kent dışında oluşan trafiğin etkisi gibi işlevsel kriterlere odaklanmıştır. Bu çalışmalarda da yoğunlukla fiziksel çevre koşullarına (eğim, toprak, bitki örtüsü) öncelik verildiği görülürken, analiz bulguları ise yer seçiminde gayrimenkul piyasasının doğrudan etkisini vurgulamaktadır.

Araştırma bulgularına göre; imar hakkı, parsel büyüklükleri (0,080) gibi mekânsal düzenlemeler önemli kriterler arasında yer almakla beraber, sosyal ve kültürel donatılar (0,054), AVM ve ticari alanlar (0,038), iş ve istihdam alanlarına yakınlık (0,019) gibi daha çok yaşam kalitesi ve işlevselliğe ilişkin faktörlerin ağırlığı nispeten düşüktür. Manzara varlığı (0,026) ve eğitim kurumlarına yakınlık (0,015) ise en az etkili kriterler olarak öne çıkmaktadır. Bu sonuçlar, çalışmanın yürütüldüğü bölgenin ekonomik dinamiklerinin ve piyasa odaklı gelişim eğilimlerinin, çevresel veya doğal faktörlerden daha baskın olduğunu göstermektedir. Böylece, elde edilen veriler piyasa değerleri ve talep üzerine odaklanırken, önceki çalışmalarda daha çok doğal ve fiziksel çevre kriterleri ön planda yer almaktadır. Bu durum kentsel gelişim analizlerinde bölgesel ve sosyo-

ekonomik koşulların kritik önem taşıdığını ve kriter seçiminin bölgelere göre değiştiğini ortaya koymaktadır. Sonuç olarak, tmalışmalarda ortak yöntem olarak AHP kullanılmış olsa da kriter seçimleri, ağırlıklandırmalar ve ncelikleralışmanın amacı, coğrafi konumu ve bağlamına göre farklılık gösterdiği ortayaık mıştır.



6. DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Kentsel arazi geliştirme, şehirlerin fiziksel ve sosyal yapılarının planlı bir şekilde dönüştürülmesini sağlayan karmaşık ve çok yönlü işlemleri kapsamaktadır. Geliştirme süreci, başlangıçta şehrin ihtiyaçları, mevcut durum ve gelecekteki hedefler göz önünde bulundurarak planlama ve strateji oluşturma aşamasıyla başlamaktadır. Geliştirme süreçlerinde çevresel sürdürülebilirlik, yönetim ve ekonomik etkinlik gibi faktörlerin de dikkate alınması önemlidir. Son yıllarda kentleşme hızının artışı; plansız yapılaşma, altyapı eksiklikleri ve çevresel tahribat gibi büyük zorlukları beraberinde getirmiştir. İlgili durum, şehirlerin sürdürülebilir bir şekilde büyümesini sağlamak için etkin planlama araçlarına duyulan ihtiyacın arttığını göstermektedir.

Hollanda'nın kamu arazisi geliştirme modelinde, belediyelerin arazileri satın alıp yeniden düzenleyerek satışa hazır hale getirmelerini sağlarken; imar planlarına uygun hareket edilmektedir. Çin'de devlet, tüm kent arazilerinin sahibidir; kırsal arazilerin ise sahipleri kırsal ekonomik kolektiflerdir. Bu nedenle, kentsel gelişim için kırsal araziler, kentsel yönetimler tarafından kolektiflerden alınır ve kentsel kullanımlar için tahsis edilmekte veya geliştiricilere satılmaktadır. Fransa'da inşaat genellikle mevcut yerleşim bölgelerinde yapılırken, yerleşim dışı alanlarda inşaat yapma, kentsel planlama kodu ve inşaat sınırlama ilkesi gereği yasaktır. İsrail'deki Ulusal Anahat Planı; tarım arazilerini koruma ve akıllı büyüme sağlama amacıyla etkili bir planlama örneğidir. Plan ile düşük yoğunluklu ve dağınık gelişmeye karşı çıkarak, tüm planlama organlarına yasal bir çerçeve sunulmuştur. İngiltere, Norveç ve İsveç ülkelerinde ise; kırsal alanların korunması için hâlihazırda kentleşen araziye verimli bir şekilde kullanma fikri amaçlanmaktadır. Hedefin gerçekleştirilmesi için yeşil kuşak, siyah çizgi gibi kırsal alanı koruma politikaları uygulanmaktadır. Almanya ve Polonya'da geliştirilebilir arazilerin belirlenmesi ve arazi kullanım planlaması genellikle çok katmanlı bir süreç olarak düzenlenmektedir. İki ülkede de geliştirilecek araziler ile korunacak araziler belirlenmiş ve gelişim bölgesi olabilmesi için yeterince yoğunluğa sahip olması ve genel arazi kullanım planında gelişme alanı olarak belirlenmiş olması gerekmektedir. Ülke örneklerinde de görüldüğü üzere kırsal arazinin korunmasına öncelik verilmiş ve hangi bölgelerin kentsel araziye dönüştürüleceği birçok kritere bağlanmıştır.

Nüfus artışıyla beraber kent merkezlerinde yoğunlaşmalar meydana gelmekte ve kent bir doğrultuya doğru genişlemektedir. Kentsel arazilerde yatırım tercihleri incelendiğinde tercihleri şehir merkezine yakın olması, ulaşım, altyapı olanakları, çevresel faktörleri ve sosyal dinamikleri doğrudan etkilemektedir. Gelişmekte olan ülkelerde meydana gelen plansız büyüme, sosyo-ekonomik ve çevresel durumu etkileyen bir unsur haline gelmektedir. Bu nedenle; şehirlerin genişleme stratejisi, farklı kıstasları dikkate alarak yönlendirilmeli ve kontrol altında tutulmalıdır. Şehir yönetimi, geleneksel yöntemlerin yetersiz kaldığı büyük miktarda veri ve bilgiye dayanmaktadır. Geliştirilmesi düşünülen arazilerin çeşitli yöntemler kullanılarak analiz edilmesi sürecin daha iyi yönetilebilmesine ve daha etkin kullanılmasını sağlamaktadır.

Kentsel modeller ve konut alanı yer seçimi kuramları, 18. yüzyılda von Thünen'in merkezden uzaklığa göre arazi değerini açıklayan tarımsal modeliyle başlamış, 1950'lerden itibaren Alonso, Muth ve Mills gibi ekonomistlerin merkeze erişim, ulaşım maliyeti ve arazi değeri gibi değişkenlerle geliştirdiği ekonomik temelli yaklaşımlarla kentsel alana uyarlanmıştır. 1970'lerden sonra ise davranışsal yaklaşımlar ön plana çıkmış, Rossi'nin yaşam döngüsü modeliyle bireylerin sosyal, ekonomik durumlarına ve yaşam evrelerine göre konut tercihlerinin değiştiği ortaya konmuştur. Clark ve Onaka ise konut alanındaki hareketliliğin gönüllü ya da zorunlu olabileceğini ve kullanıcıların konut özelliklerini çevresel faktörlerden daha çok önemsendiğini göstermiştir. Bu süreçte kent büyüklüğü, yoğunluk, ulaşım, arazi rantı, sosyo-ekonomik yapı ve çok merkezli kent olgusu gibi unsurlar modellerde ele alınmaya başlanmış; ulaşım teknolojilerinin gelişimiyle merkeze uzaklık kavramının etkisi azalmış ve hareketliliği artıran yeni dinamikler öne çıkmıştır.

Geliştirilmesi planlanan arazinin nerede olacağına dair yapılan seçim, birçok alanı etkileyen önemli bir konudur. Özellikle tarım, inşaat, yerleşim planlaması ve doğal kaynakların yönetimi gibi alanlara etkisi olan arazi seçiminin; yatırım kararından sonra geri dönüşü zor olmaktadır. Sürecin planlı ve kontrollü bir şekilde gerçekleşmesiyle planlama ilkelerine uygun olarak büyümenin sağlanması ve kır kent dengesizliği en az seviyede tutulabilmesine olanak tanınmaktadır.

Kentsel arazi geliştirme ve kullanım kararlarının verilmesi aşamalarında ele alınması gereken birçok husus bulunmaktadır. Arazi geliştirme sürecinde çoğunlukla kullanıcıya odaklanan ve ölçülemeyen kriterler yer almaktadır. Literatür incelendiğinde çok kriterli karar verme yöntemlerinin birçok alanda kullanıldığı görülmüş ve kentlerde yer seçiminde de kullanılarak daha nesnel bir yaklaşıma sahip olunacağı düşünülmektedir. Yer seçiminde kullanılacak kriterlerin her bölgede farklılık göstereceği ve belirlenen kriterlere göre kentin büyüme doğrultusunun belirlenebilmesine imkân tanınabilecektir. Çok kriterli karar verme yönteminde yeterince uzmanın yer almasıyla uygulanmasının makul olduğu düşünülmektedir. Sürecin başarılı olabilmesi için katılımcıların deneyimli olup yeterince bilgiye sahip olması ve verdikleri yanıtlar ile yöntemde elde edilen verilerin tutarlı olması büyük önem kazanmaktadır.

Çok kriterli karar verme yöntemlerinden olan analitik hiyerarşi yönteminin kullanılmasıyla, çok sayıda kriter ile seçeneğin birlikte dikkate alınarak karşılaştırmaya dayalı net bir analizin gerçekleştirilmesi mümkün hale gelmektedir. Yöntemde kriterlerin önem derecelerinin matematiksel hesaplamalara dayandırılmasıyla daha etkili kararların alınması sağlanmaktadır. AHP ile çok sayıda paydaş sürece dâhil edilmekte ve görüşleri doğrultusunda ortak bir karşılaştırma matrisi oluşturulmaktadır. Analiz seçeneklerin sıralanmasının yanı sıra kriterlerin birbirine göre önemlerinin belirlenmesi imkân tanımaktadır. Tüm özellikler sayesinde yöntemin kullanılması ile çok sayıda kriteri içeren karmaşık süreçlerde karar verme süreci hızlanmakta ve süreç hesaplamalara dayalı olarak tamamlanmaktadır.

Araştırma kapsamında kentsel yayılma alanlarında yatırım kararlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi için Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) yöntemi kullanılarak çok kriterli bir değerlendirme yapılması mümkün olmuştur. Ankara ili örneğinde Bağlıca ve Ovacık mahalleleri karşılaştırmalı olarak analiz edilmiş ve yatırım kararlarını etkileyen kriterler sistematik biçimde incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda, “gayrimenkul fiyatları ve kira paraları” kriteri en yüksek öncelik ağırlığına sahip olurken, “eğitim kurumlarına yakınlık” kriteri en düşük ağırlığa sahip kriter olarak belirlenmiştir. Bu durum, yatırım kararlarının daha çok ekonomik getiriler doğrultusunda şekillendiğini ortaya koymaktadır.

Alternatif bölgeler arasında yapılan karşılaştırmada, Ovacık Mahallesi 0,436 toplam puanla en uygun yatırım alanı olarak öne çıkarken, Bağlıca Mahallesi 0,329 puanla ikinci sırada yer almıştır. Kentsel yerleşik alan ise 0,235 puan ile son sırada yer almıştır. Ovacık Mahallesi'nin; imar hakkı, parsel büyüklüğü ve mahalle/ilçe konumu gibi mekânsal planlama açısından kritik öneme sahip kriterlerde yüksek puanlar alması, bu sonucu desteklemektedir. Diğer yandan, Bağlıca Mahallesi'nin yüksek kira getirisi ve eğitim kurumlarına yakınlık gibi özellikleri, bölgenin farklı yatırım stratejileri açısından da cazip olduğunu göstermektedir. Kentsel yerleşik alanın yalnızca ulaşım ve istihdam alanlarına yakınlık gibi kriterlerde öncelikli çıkması, yeni gelişen bölgeler karşısındaki yatırım avantajının sınırlı olduğunu ortaya koyması bakımından önemli görülmektedir.

Araştırma sonuçları, kentsel gelişim alanlarının belirlenmesinde çok kriterli analiz yöntemlerinin karar vericilere destek sağlandığını göstermektedir. Ancak, çalışmanın bazı sınırlılıkları da bulunmaktadır. Öncelikle, kriterlerin ağırlıklandırılması süreci sınırlı sayıda uzmanın öznel değerlendirmelerine dayanmaktadır. Bu durum, farklı uzman gruplarıyla yapılacak benzer analizlerde değişken sonuçlar elde edilmesine neden olabilmektedir. Ayrıca çalışma yalnızca Ankara ilinde iki gelişen mahalle ve bir yerleşik alanla sınırlandırılmıştır. Gelecek araştırmalarda, örneklem alanının genişletilmesi ve daha fazla sayıda alternatifin analize dahil edilmesi önerilmektedir. İleride yapılacak çalışmalarda; zaman serisi analizleriyle yatırım kararlarının dönemsel olarak nasıl değiştiğinin incelenmesi, mekânsal karar destek sistemlerinin AHP yöntemiyle entegre kullanılması, yer seçiminin sosyal etkileri ile demografik yapıya etkilerinin araştırılması gibi konular değerlendirilebilir. Ayrıca; katılımın daha geniş paydaş gruplarına yayılması (kamu kurumları, yerel halk, yatırımcılar) karar sürecinin kapsayıcılığını da artıracaktır.

Elde edilen bulgular, belediyeler ve planlama otoriteleri için stratejik gelişim bölgelerinin belirlenmesinde yol gösterici niteliktedir. Özellikle gayrimenkul değerleri ve imar hakları gibi faktörlerin yatırım kararlarını yönlendirmedeki rolü, bu alanlarda yapılacak düzenlemelerin etkisini artıracaktır. Kentsel büyümenin yalnızca ekonomik değil; sosyal bütünlük, çevresel sürdürülebilirlik ve yaşam kalitesi perspektifleriyle de değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu çerçevede kentsel arazi geliştirme ve kentleşme süreçlerine ilişkin stratejilerin oluşturulmasında çok kriterli karar verme yaklaşımlarının

planlama süreçlerine entegrasyonu özel önem kazanmaktadır. Kentsel arazi yönetimi ve idaresi alanında arazi geliştirme kararlarının büyük ölçüde çok kriterli analiz yöntemlerine dayandırılması yoluyla subjektif uygulamaların azaltılması ve rasyonel arazi kullanım kararlarının geliştirilmesinin mümkün olabileceği ortaya konulmuştur. Belirtilen çalışmaların arazi yönetimi, idaresi, yönetişimi ve politikaları alanlarının temel araştırma konuları arasında yer aldığı ve karar verme sürecine kantitatif yaklaşımların entegrasyonu yoluyla mekânsal adaletin sağlanması hedefine daha kolay ulaşılabilceğı gözden uzak tutulmamalıdır.



KAYNAKLAR

- Abdulla, H. M., Ibrahim, M. A. ve Al-Hinkawi, W. S. 2023. The Impact of Urban Street Network on Land Value: Correlate Syntactical Premises to the Land Price. *Buildings*, 13(7); 1610.
- Aburas, M. M., Abullah, S. H., Ramli, M. F. ve Ash'aari, Z. H. 2015. A Review of Land Suitability Analysis for Urban Growth by Using the GIS-Based Analytic Hierarchy Process. *Asian Journal of Applied Sciences*, 3(6); 869-876.
- Adams, D. ve Tiesdell, S. 2012. *Shaping Places: Urban Planning, Design and Development*. Routledge.
- Akçakaya, O. 2016. Kentsel Sürdürülebilirliğin Uygulanması ve Ölçülmesi Bağlamında Yerel Yönetimlerin Fonksiyonu. *Ardahan Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4; 47-67.
- Alkan, T. ve Durduran S.S. 2020. Konut Seçimi Sürecinin AHP Temelli TOPSIS Yöntemi İle Analizi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi* 2(2); 12-21.
- Alonso, W. 1964. *Location and Land Use*. Harward University Press, Cambridge.
- Al-Kheder, S., Wang, J. ve Shan, J. 2008. Fuzzy Inference Guided Cellular Automata Urban-Growth Modelling Using Multi-Temporal Satellite Images. *International Journal of Geographical Information Science*, 22(11-12); 1271-1293.
- Al-Shalabi, M. A., Mansor, S. B., Ahmed, N. B. ve Shiriff, R. 2006. GIS Based Multicriteria Approaches to Housing Site Suitability Assessment. in *Proc. XXIII FIG Congress, Shaping the Change*.
- Amato, P. 1970. A Comparisan: Population Densities, Land Values and Socia Economics Class in Four Latin American Cities, *Land Economics*, 41(4); 447-502.
- Anas, A. ve Dendrinis, D. 1976. *The New Urban Economic: A Brief Survey*. In *Essays in Mathematical Land Use Theory*, Lexington Books.
- Anonim. 2008. 2023 Başkent Ankara Nazım İmar Planı Değerlendirme Çalıştayları. Web Sitesi: https://www.spo.org.tr/resimler/ekler/b0b9c29261dd5df_ek.pdf, Erişim Tarihi:10.03.2025.
- Anonim. 2014. Ankara Kalkınma Ajansı: Ankara Göç Analizi: Web Sitesi: <https://kutuphane.ankaraka.org.tr/upload/dokumandosya/ankara-goc-analizi.pdf>, Erişim Tarihi:10.05.2024
- Anonim. 2022. Ankara Büyükşehir Belediyesi. Web Sitesi: <https://S.Ankara.Bel.Tr/Files/2022/04/06/C0e010334e8989b954e02d6fd27a8ea7.Pdf>, Erişim Tarihi:10.05.2024.

- Anonim. 2023. 2023 Başkent Ankara Nazım İmar Planı. Web Sitesi: <https://S.Ankara.Bel.Tr/Files/2022/04/06/C0e010334e8989b954e02d6fd27a8ea7.Pdf>, Erişim Tarihi:10.05.2024.
- Anonim. 2024a. Endeksa. Web Sitesi: <https://www.endeksa.com/tr/analiz/turkiye/ankara/etimesgut/baglica/demografi>, Erişim Tarihi:12.12.2024.
- Anonim. 2024b. Endeksa. Web Sitesi: <https://www.endeksa.com/tr/analiz/turkiye/ankara/kecioren/ovacik/demografi>, Erişim Tarihi:12.12.2024.
- Anonim. 2024c. İmar Hakkı Hesaplama: Kolay ve Güvenilir Yöntemler. Web Sitesi: <https://eikentseldonusum.com.tr/imar-hakki-hesaplama-kolay-ve-guvenilir-yontemler/>, Erişim Tarihi:10.06.2025.
- Anonim. 2025a. Endeksa. Web Sitesi: <https://www.endeksa.com/tr/analiz/turkiye/ankara/kecioren/ovacik/endeks/satilik/konut>, Erişim Tarihi: 20.03.2025.
- Anonim. 2025b. Endeksa. Web Sitesi: <https://www.endeksa.com/tr/analiz/turkiye/ankara/etimesgut/baglica/endeks/satilik/konut>, Erişim Tarihi: 20.03.2025.
- Anonim. 2025c. Keçiören Belediye Başkanlığı e-Belediye Hizmetleri. Web Sitesi: ebelediye.kecioren.bel.tr , Erişim Tarihi:25.03.2025.
- Anonim. 2025d. Etimesgut E-Belediye. Web Sitesi: ebelediye.etimesgut.bel.tr, Erişim Tarihi:25.03.2025.
- Anonymous. 2003. Cities Transformed: Demographic Change and Its Implications in the Developing World. National Research Council (U.S.).
- Anonymous. 2005. Planning and Building Act (1985). Web Sitesi: <https://www.regjeringen.no/en/dokumenter/planning-and-building-act/id173817/>. Erişim Tarihi: 01.02.2025.
- Anonymous. 2011. European Comission. Overview of Best Practices for Limiting Soil Sealing or Mitigating Its Effects in Eu-27. Dg Environment: Brussels, Belgium (23).
- Anonymous. 2012. Urban Trends and Policies in OECD Countries. OECD Publishing.
- Anonymous. 2014a. China's Urbanization and Land: A Framework for Reform.
- Anonymous. 2014b. Ley 5/2014, De 25 De Julio, De Ordenación Del Territorio, Urbanismo Y Paisaje, De La Comunitat Valenciana. Web Sitesi: <https://www.Boe.Es/Buscar/Act.Php?Id=Boe-A-2014-9625>. Erişim Tarihi: 12.12.2024.
- Anonymous. 2016. L Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD). Web Sitesi: <https://www.cacem.fr/wp-content/uploads/2022/12/2.-PADD.pdf>. Erişim Tarihi: 17.03.2025.

- Anonymous. 2018. United Nations Department of Economic and Social Affairs. Web Sitesi: <https://www.un.org/development/desa/en/news/population/2018-revision-of-world-urbanization-prospects.html>, Erişim Tarihi: 12.12.2024.
- Anonymous. 2020. Artikel 5 Änderung Des Raumordnungsgesetzes. Web Sitesi: <https://www.buzer.de/Gesetz/14289/A255209.Htm>, Erişim Tarihi: 12.12.2024.
- Anonymous. 2021a. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej Z Dnia 31 Marca 2021 R. W Sprawie Ogłoszenia Jednolitego Tekstu Ustawy O Planowaniu i Zagospodarowaniu Przestrzennym: Web Sitesi: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/Wdu20210000741/T/D202107411.Pdf>, Eriřim Tarihi: 11.05.2024.
- Anonymous. 2021b. Artikel 1 Änderung Des Baugesetzbuchs. Web Sitesi: <https://www.buzer.de/Gesetz/14839/A274823.Htm>, Erişim Tarihi: 11.05.2024.
- Anonymous. 2022. World Cities Report 2022: Envisaging The Future Of Cities. Web Sitesi: <https://unhabitat.org/world-cities-report-2022-envisaging-the-future-of-cities>, Erişim Tarihi: 11.05.2024.
- Aydın, O. 2015. Karmaşık Kent Sistemi, Kentsel Büyüme Kavramlarının Anlaşılması ve Kent Modelleme Teknikleri. Türk Coğrafya Dergisi, 64; 51-60.
- Aydın, Ö. 2009. Bulanık Ahp ile Ankara İçin Hastane Yer Seçimi. Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 24(2); 87-104.
- Bademli, R. 1985. 1920-40 Döneminde Eski Ankara'nın Yazgısını Etkileyen Tutumlar. Mimarlık, 85(2-3); 10-16.
- Bagheri, M., Sulaiman W. N. A. ve Vaghefi N. 2013. Application Of Geographic Information System Technique and Analytical Hierarchy Process Model for Land-Use Suitability Analysis on Coastal Area. Journal of Coastal Conservation, 17(1); 1-10.
- Barker, K. 2006. Barker Review Of Land Use Planning. Web Sitesi: <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5a7c35b6ed915d76e2ebbd10/0118404857.pdf>, Erişim Tarihi: 21.05.2024.
- Barredo, J. I., Demicheli, L., Lavalle, C. ve Kasanko, M. 2004. Modelling Future Urban Scenarios in Developing Countries: An Application Case Study in Lagos, Nigeria. Environment and Planning B, 31(1); 65-84.
- Başeğmez, O. ve Cengiz, H. 2019. Geliştirici Aktörler Gözünden Gayrimenkul Geliştirme ve Kentsel Dönüşüm. Web Sitesi: <https://yapidergisi.com/gelistirici-aktorler-gozunden-gayrimenkul-gelistirme-ve-kentsel-donusum/>, Erişim Tarihi: 21.05.2024.
- Batbileg, C. 2010. Urban Land Development Model. Master Thesis, Faculty Of Geo-Information Science and Earth Observation University of Twente Enschede, The Netherlands.

- Bayar, R. 2020. Ankara Şehri Kentsel Büyüme Alanlarının Arazi Uygunluk Analizi. DTCF Dergisi, 60(1); 39-59.
- Bazame, R. ve Tanrıvermiş, H. 2020. Urban Development and Housing Issues in Urbanizing Burkina Faso, In: Advances in Sociology Research, Nova Science Publishers, 67-91, USA.
- Bazame, R. 2022. Kentsel Arazi Arzı ve Gayrimenkul Piyasasının Dinamiklerinin Kentsel Gelişim Sürecine Etkilerinin Analizi: Burkina Faso’da Ouagadougou Kenti Örneği. Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Gayrimenkul Geliştirme ve Yönetimi Ana Bilim Dalı, 199, Ankara.
- Borgogno-Mondino, E., Fabietti, G. ve Ajmone-Marsan, F. 2015. Soil Quality and Landscape Metrics as Driving Factors in A Multi-Criteria GIS Procedure for Peri-Urban Land Use Planning. Urban Forestry & Urban Greening, 77; 87-94.
- Botticini, F. ve Auzins A. 2022. Land Use Efficiency and Value Capture. Encyclopedia, 2(4);1943-1958.
- Brett, D. L. ve Schmitz, A. 2009. Real Estate Market Analysis: Methods and Case Studies. Urban Land Institute.
- Brunelli, M. 2015. Introduction to the Analytic Hierarchy Process. Springer, 83, Finland.
- Buitelaar, E. 2010. Window On The Netherlands: Cracks in The Myth: Challenges To Land Policy in The Netherlands. Tijdschrift Voor Economische En Sociale Geografie, 101, 349-356.
- Can, G. ve Yücel, M. A. 2019. Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Analitik Hiyerarşi Prosesi Kullanarak Rüzgarenerji Santralleri İçin Yer Tespiti. TMMOB Harita Ve Kadastro Mühendisleri Odası, 17. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı.
- Cengizkan, A. 2003. Ankara 1924 Lörcher Planı Raporu. Belleten, 67(248);153-192.
- Chakma, S. 2014. Analysis of Urban Development Suitability, in Dhaka Megacity. Springer. 147-161.
- Chandio, I. A., Matori, A. N., Yusof, K., Talpur, M. A. H. ve Aminu, M. 2014. A GIS-Basedland Suitability Analysis of Sustainable Hillside Development. Procedia Engineering, 77; 87-94.
- Clark, W.A.V. ve Onaka, J.L. 1983. Life Cycle and Housing Adjustment As Explanations of Residential Mobility. Urban Studies, 20; 47-57.
- Cullingworth, B. ve Nadin, V. 2006. Town And Country Planning in The UK. London: Routledge.
- Çavuş, C. Z. ve Başaran Uysal, A. 2018. Çanakkale’de Kentsel Gelişme, Yayılma ve Kırsal Alanlarla Etkileşim. Planlama, 28(1); 105-117.

- Dong, J., Zhuang, D., Xu, X. ve Ying, L. 2008. T Integrated Evaluation of Urban Development Suitability Based on Remote Sensing and GIS Techniques–A Case Study in Jingjinji Area, China. *Sensors*, 8(9); 5975-5986.
- Dökmeci, V. 2015. Planlamada Sayısal Yöntemler.176s. İtü Vakfı Yayınları, İstanbul.
- Ecer, B., Aktaş, B. ve Kabak, M. 2019. Ahp- Binary Linear Programming Approach for Multiple Criteria Real Estate Investment Planning. *Journal of Turkish Operations Management*, 3(2); 283-289.
- Erbıyık, H., Özcan, S. ve Karaboğa, K. 2012. Retail Store Location Selection Problem with Multiple Analytical Hierarchy Process of Decision Making an Application in Turkey. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 58; 1405-1414.
- Erdinç, E. 2020. Analitik Hiyerarşi Yöntemi ile Otogar Yer Seçimi: Isparta Örneği: Yüksek Lisans Tezi. Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Şehir Ve Bölge Planlama Anabilim Dalı, 152, Isparta.
- Erkek, B., Erkek, E. ve Yalpır, Ş. 2021. Arsa En Etkin ve Verimli Kullanım Analizi: TKGM Oran Yerleşkesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Ve Mühendislik Bilimleri*, 21(1); 147-166.
- Ewing, R. 1997. Is Los Angeles-Style Sprawl Desirable? *Journal Of The American Planning Association*, 63(1); 107-126.
- Ewing, R., Pendall, R. ve Chen, D. 2003. Measuring Sprawl and Its Transportation Impacts. *Transportation Research Record*, 1831(1); 175-183.
- Feng, C. C. ve Chan, H.W. 2014. Application of Ahp in Decision-Making on Urban Land Use: A Case Study of Chao-Hu City Development in China. *International Journal of Construction Management*, 4(1); 103-110.
- Frenkel, A. ve Orenstein, D. E. 2012. Can Urban Growth Management Work in An Era of Political And Economic Change? *Journal of The American Planning Association* (78);16-33.
- Fu, S., Xu, X. ve Zhang, J. 2019. Land Conversion Across Cities in China. *Regional Science and Urban Economics*, 87.
- Galster, G., Hanson, R., Ratcliffe, M. R., Wolman, H., Coleman, S. ve Freihage, J. 2001. Wrestling Sprawl to The Ground: Defining and Measuring An Elusive Concept. *Housing Policy Debate*, 12(4); 681-717.
- Gehner, E. ve Peek, G.J. 2009. Real Estate Development Strategies And Their Impact On The Risk Profile of A Project. *Cıb Joint International Symposium*, Netherland.
- Gore, T. ve Nicholson, D. 1991. Models Of The Land Development Process- A Critical Review. *Environment And Planning*, 23(5); 705-730.

- Gönülal, F. 2009. Gayrimenkul Değerleme Sürecinde En Etkin ve Verimli Kullanım’ Amaçlı Pazar Analizinin Ispartakule Örneğinde İncelenmesi: Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. Gayrimenkul Geliştirme Anabilim Dalı, 173, İstanbul.
- Groetelaers, D. 2006. Building Land and the Urban Land Development Process: Characteristics, Rights and Markets. Shaping the Change. XXIII FIG Congress Munich, Germany.
- Guntermann, K. L., Horenstein, A. R., Nardari, F. ve Thomas, G. 2015 Parcel Size and Land Value: A Comparison of Approaches, Journal of Real Estate Research, 37(2); 281-320.
- Gupta, A. ve Tiwari P. 2022. An Analysis Of Land And Property Development Models, And Stakeholders: A Case of National Capital Region, India. Land Use Policy, 117.
- Hassan, M. M. 2023. The Importance of Location in Housing Purchase Decision: “Location, Location, Location” is a Common Mantra in Real Estate. International Journal of Academic Research in Business&Social Sciences, 13(18).
- Hayrulloğlu, G., Aliefendioğlu, Y. ve Tanrıvermiş, H. 2021. Kentsel Yayılma Alanları ve Bu Alanlardaki Konut Talebi Üzerine Nitel Bir Araştırma. İdealkent, 12(34); 1413-1439.
- Healey, P. 1991. Models of the Development Process: A Review. Journal of Property Research, 8(3), 219–238.
- Holden E. 2004. Ecological Footprints and Sustainable Urban Form, Journal of Housing and the Built Environment 19; 91–109.
- Idt, J., Le Bivic, C. ve Pauchon, A. 2023. L’urbanisme Rural Sous Contrainte De Croissance. Les Périphéries Rurales De Genève Et Luxembourg Sur Le Territoire Français. Revue de Géographie et d’Aménagement, 59.
- Issac, D. O’leary, J. ve Daley, M. 2010. Property Development Appraisal and Finance (2nd Edition). Pallgrave Macmillian, New York.
- İkiz, S. U. 2018. Hermann Jansen’in Ankara Planı. Web Sitesi: <https://www.arkitektuel.com/hermann-jansenin-ankara-planı/>. Erişim Tarihi: 03.03.2025.
- İnce, Ö., Bedir, N. ve Eren, T. 2016. Hastane Kuruluş Yeri Seçimi Probleminin Ahp İle Modellenmesi: Tuzla İlçesi Uygulaması. Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi, 1(3), 8-21.
- Kamal-Chaoui, L. ve Sanchez-Reaza, J. 2012. Urban Trends And Policies in OECD Countries. France: Oecd Publishing (1).

- Karabacak, K. 2020. Türkiye'deki Büyükşehir Belediyeli Şehirlerde Kentsel Yayılma. Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi, 60(1); 158-178.
- Karaman, Z. T. 1995. Kent Yönetimi ve Politikası, Anadolu Matbaacılık, 315, İzmir.
- Keogh, G. ve D'Arcy, E. 1999. Property Market Efficiency: An Institutional Perspective, Urban Studies, 36 (13); 2401-2414.
- Khoi, D. D. ve Murayama, Y. 2012. T and Suitability Assessment Using a Fuzzy Multi-Criteria Evaluation, in Progress in Geospatial Analysis. Springer. 215-235.
- Kocatürk Özcan, F. 2006. Konut Alanı Yer Seçimi ve Hanehalkı Hareketliliğine Yönelik Kuramsal Bir İnceleme. Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 1(21), 73-95.
- Koetter T., Sikder S. K. ve Weiss, D. 2021. The Cooperative Urban Land Development Model in Germany - An Effective Instrument to Support Affordable Housing. Land Use Policy, 107.
- Krabben, V. D. E. ve Jacobs, H. M. 2013. Public Land Development as A Strategic Tool For Redevelopment: Reflections on the Dutch Experience. Land Use Policy, 30; 774-783.
- Kropp, S. 2017. Das Berliner Modell der Kooperativen Baulandentwicklung, ZfV - Zeitschrift für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement, 142; 234-238.
- Kukulska-Kozieł, A. 2023. Buildable Land Overzoning. Have New Planning Regulations in Poland Resolved The Issue?, Land Use Policy, 124.
- Kumar, M. ve Shaikh, V.R. 2012. Site Suitability Analysis for Urban Development Using GIS Based Multicriteria Evaluation Technique. Journal of the Indian Society of Remote Sensing, 41(2);417-424.
- Lamata M. 2006. An Alternative Solution to the Analytic Hierarchy Process. International Journal of Intelligent Systems, 21(4); 425-441.
- Leal, J. E. 2020. Ahp-Express: A Simplified Version of the Analytical Hierarchy Process Method. Methodsx, 7; 1-11.
- Lee, L. H. ve Lim, S. 2018. An Analytic Hierarchy Process (Ahp) Approach For Sustainable Assessment of Economy-Based And Community-Based Urban Regeneration: The Case of South Korea. Sustainability, 10(12); 1-14.
- Li, F., Li, Z., Chen, H. Chen, Z. ve Li, M. 2020. An Agent-Based Learning-Embedded Model (ABM-Learning) for Urban Land Use Planning: A Case Study of Residential Land Growth Simulation in Shenzhen, China, Land Use Policy, 95(24).

- Long, H., Liu, Y., Hou, X., Li, T. ve Li, Y. 2014. Effects of Land Use Transitions Due to Rapid Urbanization on Ecosystem Services: Implications for Urban Planning in the New Developing Area of China. *Habitat International*, 44; 536-544.
- Lowry, I. S. 1965. A Short Course in Model Design, *Journal of the American Institute of Planners*, 31(2); 158-166.
- Lupala, A. 2002. Peri-Urban Land Management for Rapid Urbanisation. The Case of Dar Es Salaam. *Spring Research Series*, 32. Dortmund.
- Marinoni, O. ve Guerra, E. 2004. Implementation of the Analytical Hierarchy Process with VBA in ArcGIS. *Computers & Geosciences*, 30(6); 637-646.
- Mohammad, M., Sahebgharani, A. ve Malekipour, E. 2013. Urban Growth Simulation Through Cellular Automata (CA), Analytic Hierarchy Process (AHP) and GIS; Case Study of 8th and 12th Municipal Districts of Isfahan.
- Monkkonen, P., Guerra, E., Montejano Escamilla, J., Caudillo Cos, C. ve Tapia-McClung, R. 2024. A Global Analysis Of Land Use Regulation, Urban Form and Greenhouse Gas Emissions. *Cities*, 147; 1-9.
- Mosadeghi R., Warnken J., Tomlinson R. ve Mirfenderesk, H. 2015. Comparison of Fuzzy-AHP and AHP in A Spatial Multi-Criteria Decision Making Model for Urban Land-Use Planning. *Computers Environment and Urban Systems*, 49; 54-65.
- Mu, Enrique ve Pereyra-Rojas, M. 2017. *Practical Decision Making An Introduction to the Analytic Hierarchy Process (AHP) Using Super Decisions v2*. Springer, 111, Pittsburgh.
- Munneke, H. J., Sirmans, C. F. ve Slade, B. 2023. Land Prices and the Development Process. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*.
- Muñoz Gielen, D. 2010. Capturing Value Increase in Urban Redevelopment : A Study of How the Economic Value Increase in Urban Redevelopment Can Be Used to Finance the Necessary Public Infrastructure and Other Facilities. *Sidestone Press*, 478.
- Muñoz Gielen, D, Maguregui Salas, I. ve Buron Cuadrado, J. 2017. International Comparison of The Changing Dynamics Of Governance Approaches to Land Development and Their Results for Public Value Capture. *Cities*, 71; 123-134.
- Muth, R. F. 1969. *Cities and Housing*, Chicago: University of Chicago Press.
- Needham, B. ve Verhage, R. 1998. The Effects Of Land Policy: Quantity As Well As Quality Is Important. *Urban Studies*, 35; 25-44.
- Newling, B. 1966. Urban Growth and Spatial Structure: Mathematical Models and Empirical Evidence, *Geographical Review*, 56; 213-238.

- Næss, P. 2022. Compact Urban Development in Norway: Spatial Changes, Underlying Policies And Travel Impacts. *Advances in Transport Policy And Planning*, 9; 95-133.
- Nguyen, T. T., Verdoodt, A., Y, T. V. T., Delbecq, N., Tran, T. C. ve Ranst, E. V. 2015. Design of a GIS and Multi-criteria Based Land Evaluation Procedure for Sustainable Land-use Planning at the Regional Level. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 200; 1-11.
- Nizamoğlu, S. M. A. 2019. Ankara Kenti Metropoliten Alanında Mekânsal Saçılma; Yerel Yönetim Politikalarının Mekân Üzerindeki Etkileri. *SODEV Yerel Yönetimler ve Demokrasi Sempozyumu*, İzmir.
- Nuissl, H. ve Siedentop, S. 2021. “Urbanisation and Land Use Change,” In *Sustainable Land Management in A European Context: A Co-Design Approach*, 75–99.
- O’Brien, P., Lord, A. ve Dembski, S. 2020. How Do Planners Manage Risk in Alternative Land Development Models? An Institutional Analysis of Land Development in The Netherlands. *Land Use Policy*, 91; 1-8.
- Oran, Z. B. 2014. İstanbul Metropoliten Alan Çeperlerinde Kullanıcıların Konut Seçiminde Belirleyici Olan Unsurların Araştırılması; Çekmeköy İlçesi Örneği. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Anabilim Dalı Gayrimenkul Geliştirme Programı, 75, İstanbul.
- Ottensmann, J. R. 1977. Urban Sprawl, Land Values and the Density of Development. *Journal of Land Economics*, 53(4); 392-399.
- Ökmen, M. ve Yurtsever, H. 2010. Kentsel Planlama Sürecinde Oluşan Kamusal Rantın Vergilendirilmesi. *Maliye Dergisi*, 158; 58- 74.
- Önder, H. G. ve Akdemir, F. 2021. Ulaşım Modlarının Çeşitliliği Bağlamında Erişebilirlik Analizi: Ankara Metropolü İçin Yeni Bir Yaklaşım. *Urban Academy Journal of Urban Culture and Management*, 14 (1); 102-121.
- Özer, K. G. 2017. Kent Otellerinin Yer Seçimi Kriterleri ve Arazi Kullanımı İle Olan Etkileşimi: İstanbul Anadolu Yakası Örneği. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Şehir ve Bölge Planlama Ana Bilim Dalı, 127, İstanbul.
- Park, S., Jeon, S., Kim, S. ve Choi, C. 2011. Prediction and Comparison of Urban Growth by Land Suitability Index Mapping Using GIS and RS in South Korea. *Landscape and Urban Planning*, 99(2); 104-114.
- Pendall, R., Puentes, R. ve Martin, J. 2006. From Traditional To Reformed: A Review of the Land Use Regulations in The Nation’s 50 Largest Metropolitan Areas. *Brookings Institution* (8), Washington, DC.

- Rahimi, A. 2016. Methodological Approach to Urban Land-Use Change Modeling Using Infill Development Pattern -A Case Study in Tabriz, Iran. *Ecol Process*, 5(1); 234-245.
- Ritter, M., Hüttel, S., Odening, M. ve Seifert, S. 2020. Revisiting the Relationship Between Land Price and Parcel Size in Agriculture. *Land Use Policy*, 97(3).
- Saaty, R. W. 1987. The Analytic Hierarchy Process–What It is and How It is Used. *Math Model*, 9; 161–176.
- Saaty, T. L. ve Özdemir, S. M. 2003. Why The Magic Number Seven Plus or Minus Two. *Mathematical and Computer Modelling*, 38(3-4); 233-244
- Sarioğlu, M. 2001. Ankara Bir Modernleşme Öyküsü (1919-1945). T.C. Kültür Bakanlığı.
- Serra, M. V., Dowall, D. E., Motta, D. ve Donovan, M. 2001. Urban Land Markets and Urban Land Development: An Examination of Three Brazilian Cities: Brasília, Curitiba and Recife. Berkeley, California, USA: University of California.
- Sezgin, D. ve Varol, Ç. 2012. Ankara'daki Kentsel Büyüme ve Saçaklanmanın Verimli Tarım Topraklarının Amaç Dışı Kullanımına Etkisi. *METU Journal of Faculty of Architecture*, 29(1); 273-288.
- Söylemez, E., Demiröz, İ. ve Kubat, A. S. 2018. Jansen Planı'nın Ankara Kentinin Gelişimi ve Kentin Çeper-Kuşak Alanlarına Etkisi. *Uluslararası Jansen ve Ankara Sempozyumu*, Ankara.
- Spence, M., Annez, P.C. ve Buckley, R.M. 2009. Urbanization And Growth. Washington, Usa: The World Bank.
- Squires, G. ve Heurkens E. 2015. Methods and Models for International Comparative Approaches to Real Estate Development. *Land Use Policy*, 50; 573-581.
- Squires, G., Heurkens, E. ve Peiser, R. 2018. Introducing The Companion To Real Estate Development. *Routledge Companion To Real Estate Development*.
- Subramanian, N. ve Ramanathan, R. 2012. A Review of Applications of Analytic Hierarchy Process in Operations Management. *Int. J. Production Economics*, 138; 215-241.
- Sudhira, H. S., Ramachandra, T. V. ve Subrahmanya, M. H. B. 2009. Urban Sprawl Management: Need for An Integrated Spatial Planningsupport System. Bangalore, India: Centre for Ecological Science, Indian Institute of Science.
- Şahin, G. ve Gökdemir, L. 2019. Kentleşmenin Çevre Kalitesi Üzerindeki Etkisi: Türkiye Olgu Örneği. *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 7(18); 187-203.
- Şahin Kadakal, P. ve Ubay Tönük, G. 2016. Tarihi Çevreleri Koruma Sürecinde Yaşanan Fiziksel ve Sosyo-Kültürel Değişim, Ankara-Ulus Tarihi Kent Merkezi. Seksen

Sonrası Mekan ve Planlama, Gazi Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, 596, Ankara.

- Taherdoost, H. 2017. Decision Making Using The Analytic Hierarchy Process (Ahp); A Step by Step Approach. International Journal of Economics and Management System, 244-246.
- Tanrıvermiş, H., Terzioğlu, A. G. ve Aliefendioğlu, Y. 2024. Kentsel ve Çevresel Adalet Bağlamında Mülkiyet ve İmar Hakkı Analizi: İstanbul İli Sultanbeyli İlçesi Örneği. İdealkent, 16(43); 69-108.
- Tekeli, İ. 2016. Dünya’da ve Türkiye’de Kent-Kır Karşıtlığı Yok Olurken Yerleşmeler için Temsil Sorunları ve Strateji Önerileri, İdeal Kent Yayınları, Ankara.
- Thapa, R.B. ve Murayama, Y. 2010. Drivers of Urban Growth in the Kathmandu Valley, Nepal: Examining the Efficacy of the Analytic Hierarchy Process. Applied Geography, 30(1); 70-83.
- Tong, D., Yuan, Y. ve Wang, X. 2021. The Coupled Relationships Between Land Development and Land Ownership at China’s Urban Fringe: A Structural Equation Modeling Approach, Land Use Policy, 100.
- Topal, F. 2019. Gayrimenkul Geliştirme Projelerinin Süreçleri ve Bu Süreçlere İlişkin Uygulamalar. Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı, 125, İstanbul.
- Treadway, R. 1969. Social components of metropolitan population densities, Demography, 6(1); 55-74.
- Uisso, A. 2023. Gelişmekte Olan Ülkelerde Kentsel Gelişme ve Dönüşüm İçin Arazi Düzenleme Modelleri: Tanzania’da Arazi Düzenlemede Alternatif Modellerin Uygulanabilirliğinin Değerlendirilmesi. Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Gayrimenkul Geliştirme ve Yönetimi Ana Bilim Dalı, 295, Ankara.
- Uisso, A. ve Tanrıvermiş, H. 2025. Gelişmekte Olan Ülkelerde Kentsel Gelişme ve Dönüşüm İçin Arazi Düzenleme Modelleri: Tanzania’da Alternatif Modellerin Uygulanabilirliği. İdealkent, 17(47); 342-373.
- Uyan, M ve Yalpir, Ş. 2017. GIS-Based Urban Growth Area Selection Using Analytic Hierarchy Process in Edirne/Turkey. 5.International Symposium On Innovative Technologies In Engineering and Science. Baku- Azerbaijan.
- Ülger, N. E. ve Baş Eray, G. 2003. Arazi Geliştirmenin Kuramsal Temelleri. İstanbul Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Yerbilimleri Dergisi, 55-65.
- Ülger, N. E. 2019. Arazi Yönetimi. Yem Yayın. 258 s. İstanbul

- Ülker, B. 2017. Gayrimenkul Geliştirme Açısından Eğitim Yatırımlarının Çoklu Durum Analizi ile Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Ana Bilim Dalı, 155, İstanbul.
- Ünlükara, T. ve Berköz, L. 2016. Alışveriş Merkezlerinin Yer Seçimi Kriterleri: İstanbul Örneği. Megaron, 11(3); 437-448.
- Wennersten, R. 2018. Development of New Sustainable Urban Areas: Horizontal or Vertical Planning Systems For Resource Efficient Cities. An Overview of Urban and Regional Planning. Intechopen.
- Williamson, I., Enemark, S., Wallace, J. ve Rajabifard, A. 2010. Land Administration for Sustainable Development. ESRI Press Academic.
- Wu, F. 2010. Housing Environment Preference of Young Consumers in Guangzhou, China Using The Analytic Hierarchy Process. Property Management, 28(3); 174-192.
- Yang, F., Zeng, G., Du, C., Tang, L., Zhou, J. ve Li, Z. 2008. Spatial Analyzing System for Urban Land-Use Management Based on GIS and Multi-Criteria Assessment Modeling. Progress in Natural Science, 18(10); 1279-1284.
- Yaşar, C. G. 2013. Politics of Urban Sprawl: The Case of Ankara. Yüksek Lisans Tezi Middle East Technical University, The Graduate School of Social Sciences, Urban Policy Planning and Local Governments, Ankara.
- Zaborowski, T. 2021. It's All About Details. Why The Polish Land Policy Framework Fails to Manage Designation of Developable Land. Land, 10; 1-27.
- Zhai, G. 2020. The Impact of the Agency Role-Based Model on Decision Making in Real Estate Development Projects. Frontiers Research of Architecture and Engineering, 3(3); 1-5.
- Zhou, Y. D. ve Shi, M.L. 2009. Rail Transit Project Risk Evaluation Based on AHP Model. Second International Conference on Information and Computing Science, 3; 236-238.
- Zorlu, T. ve Sağsöz, A. 2010. Etached Housing Estates Physical Interventions Depending on User Preferences; Sample of Trabzon. Metu Journal of The Faculty of Architecture, 27(2); 189-206.

EK - Kentsel Gelişme Alanlarında Yatırım Tercihleri: Uzman Görüşleri Soru Formu

Sayın Gönüllü,

Ankara Üniversitesi Gayrimenkul Geliştirme ve Yönetimi Bölümü tarafından kentsel arazi geliştirme süreçleri ve gayrimenkul yer seçimine yönelik araştırmalara önem verilmektedir. Kentsel gelişme alanları ve bu alanlardaki yatırım tercihleri arasındaki ilişkinin analizine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu amaçla Ankara’da seçilmiş iki farklı kentsel bölgede, proje geliştirme şirketlerinin uzmanları ile yapılacak yüz yüze görüşme ve anket sonuçlarının analizine dayalı bir çalışma yapılması planlanmıştır. Araştırmanın saha çalışmasında yer ve yatırım tercihlerini etkileyebilecek kriterler ile kentsel arazi seçimi arasındaki ilişkinin ortaya konulması amacıyla tasarlanan soru formu aracılığıyla ilgili paydaşların görüş ve önerilerinin alınmasına gereksinim bulunmaktadır. Anket sonuçları araştırmanın değerlendirme aşamasında yalnızca toplu veriler olarak kullanılacak ve kişisel bilgiler gizli tutulacaktır. Elde edilen veriler araştırmanın amacı dışında kullanılmayacaktır.

Bu araştırmada yer almayı kabul etmeden önce, araştırmanın ne amaçla yapılmak istendiğini anlamanız ve kararınızı bu bilgilendirme çerçevesinde özgürce vermeniz gerekmektedir. Aşağıdaki bilgileri lütfen dikkatlice okuyunuz, sorularınız olursa sorunuz ve açık yanıtlar isteyiniz. Araştırma için gerekli olan toplam süre 5 dakikadır. Araştırmaya katılmanın herhangi bir riski bulunmamaktadır.

Gönüllüler, araştırmaya katılmayı Kabul etmemeleri veya ayrılmaları halinde herhangi bir olumsuz sonuç ile karşılaşmayacaktır. Gönüllülere herhangi bir ücret ödemesi ve ücret talep edilmesi söz konusu değildir. Bu araştırmada yer almak tümüyle sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da başladıktan sonra yarıda bırakabilirsiniz. Bu araştırmanın sonuçları bilimsel amaçlarla kullanılacaktır. Araştırmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından araştırmadan çıkarılmanız halinde, sizle ilgili veriler kullanılmayacaktır. Ancak veriler bir kez anonimleştikten sonra araştırmadan çekilmeniz mümkün olmayacaktır. Sizden elde edilen tüm bilgiler gizli tutulacak, araştırma yayınlandığında da varsa kimlik bilgilerinizin gizliliği korunacaktır.

Ankete katılımınız, ayırmış olduğunuz zaman ve vermiş olduğunuz destekten dolayı teşekkür ederiz.

Arş. Gör. Nisa Nur Külâhçı Cebe

Ankara Üniversitesi Gayrimenkul Geliştirme ve Yönetimi Bölümü

Görüşme Yapılan Tarih	
Görüşme Yapılan İlçe	
Görüşme Yapılan Mahalle	
Görüşülen Kişinin Mesleği ve Şirketteki Pozisyonu	
Mesleki Deneyim Süresi	

Bölüm – 1: Demografik Bilgiler

Yaş	
Cinsiyeti	1()Kadın 2() Erkek
Eğitim Durumu	1()İlkokul / İlköğretim 2()Lise veya dengi okul 3() Lisans 4() Lisansüstü
En Son Mezun Olduğu Üniversite – Fakülte - Bölüm	
Yeni Proje Geliştirme İçin Yer Seçiminde Aranan Temel Özellikler Neler Olabilir?	☐ Parselin bulunduğu ilçe ve mahalle ile konumu ☐ Parselin imar hakkı ☐ Parselin satış fiyatı ☐ Parselin tek malikinin olması veya hisseli olması ☐ Parselin üzerinde fiilen yapı olması/olmaması ☐ Parselin ana ulaşım akslarına yakınlığı ☐ Mahallede geliştirme maliyetleri ve satış fiyatları ☐ Arazinin eğimli/düz olması ☐ Parselin cephe ve derinliği ☐ Eğitim kurumlarına yakınlığı ☐ AVM ve ticaret akslarına yakınlığı ☐ Sosyal donatılar ve kültürel tesislere yakınlığı ☐ Bölgenin gelişme eğilimleri ve talep varlığı ☐ Diğer (Belirtiniz).....

Bölüm – 2: Kentsel arazi geliştirme kriterleri karşılaştırılması / Puanlama Sistemi ve Örnek Uygulama

Anket soruları puanlama sistemine göre oluşturulmuş olup kriterlerin ikili karşılaştırılmasına dayanmaktadır. Kriterlerin karşılaştırılması için, “Eşit Önemli (1)’den “Son Derece Önemli (9)’ye kadar olan puanlama sistemi kullanılmaktadır. Anket sorusunda karşılaştırılması için ikili kriterler verilmiştir. Seçili kriterin diğerine göre ne kadar önemli olduğunun puanlanması gereklidir. Solda (satır) yer alan kriterlerin sağda (sütun) yer alan kriterlere göre önemlerinin puanlanması talep edilmektedir. [NOT: Satırların daha önemli olması durumunda X, sütunların daha önemli olması durumunda Y harfi kullanılacaktır. İkili karşılaştırmada satırdaki kriter daha önemliyse puanın yanına ‘X’, sütundaki kriter daha önemliyse puanın yanına ‘Y’ harfi girilecektir.]

Puanlama sistemi:

Tabloda belirtilen kriterlerden hangisinin önemli olduğuna karar verdikten sonra önem derecesini göstermek için 1’den 9’a kadar puan verilmesi gerekmektedir:

1	3	5	7	9
Eşit derecede önemli	Orta derecede önemli	Güçlü derecede önemli	Çok güçlü derecede önemli	Son derece önemli

Tablo doldurma yöntemi:

***Gri kutucuklar:** Bu kutucuklar boş bırakılacak olup herhangi bir işaretleme yapılmayacaktır.

****Doldurma Zorunluluğu:** Her bir ikili karşılaştırmada, beyaz kutucuklarda her kriter için bir değer belirlenmelidir. Eğer bir kriter diğerine göre daha önemliyse, puan 1-9 arasında verilmelidir. Eğer eşit önem taşıyorlarsa, 1 yazılmalıdır.

Örneğin; aşağıdaki tabloda Ana Ulaşım Arterlerine Yakınlık kriterinin, Arazi/Arsa Değeri kriterine göre 3 kat önemli olduğu belirtilmiştir. Dolayısıyla Ana Ulaşım Arterlerine Yakınlık kriterinin karşısındaki **BEYAZ Kutucuğa** 3Y yazılmıştır.

Y

X {

Kriterler	Ana Ulaşım Arterlerine Yakınlık	Arazi/ Arsa Değeri
Ana Ulaşım Arterlerine Yakınlık	1	
Arazi/ Arsa Değeri	3Y	1

Benzer şekilde, eğer Arazi/Arsa Değeri kriteri, Ana Ulaşım Arterlerine Yakınlık kriterinden 3 kat daha önemliyse **BEYAZ kutucuk** 3X olarak doldurulmuştur.

Y

X {

Kriterler	Ana Ulaşım Arterlerine Yakınlık	Arazi/ Arsa Değeri
Ana Ulaşım Arterlerine Yakınlık	1	
Arazi/ Arsa Değeri	3X	1

** Her bir kriter için gri kutucuklar, ilgili karşılaştırmada boş bırakılamaz ve mutlaka bir puan verilmesi gerekmektedir. **Tablonun BEYAZ KUTUCUKLARININ doldurulması gerekmekte olup**, AHP yönteminin doğruluğunu ve geçerliliğini sağlamada kritik bir rol oynar. Eğer herhangi bir kriter karşılaştırılmamışsa veya puan verilmemişse, bu durum analiz sonuçlarını olumsuz etkileyebilir.

Bölüm – 2.1: Kentsel arazi geliştirme kriterleri karşılaştırılması

Aşağıdaki tabloyu, Bölüm-2 de verilen puanlama sistemi ve tablo doldurma kurallarına göre doldurunuz. Her bir kriter için karşılık gelen hücreleri, aşağıda verilen puanlama sistemini dikkate alarak doldurmalısınız. Tüm beyaz hücrelerin dolu olduğundan emin olunuz.

1	3	5	7	9
Eşit derecede önemli	Orta derecede önemli	Güçlü derecede önemli	Çok güçlü derecede önemli	Son derece önemli

Y

Y												
Kriterler	Ana Ulaşım Arterlerine Yakınlık	Arazinin Bulunduğu Mahalle/ İlçe ile Konumu	Arazi/ Arsa Değeri	Bölgeye Olan Talep ve Bölgenin Gelişme Olasılığı	Sosyal ve Kültürel Donatılara Yakınlık	Gayrimenkul Fiyatları ve Kira Paraları	İmar Hakkı ve Parsel Büyüklüğü	Arazinin Fiziksel Koşulları	Manzaranın Varlığı	Eğitim Kurumlarına Yakınlık	İş/İstihdam Alanlarına Yakınlık	AVM ve Ticari Alanlara Yakınlık
X	Ana Ulaşım Arterlerine Yakınlık	1										
	Arazinin Bulunduğu Mahalle/ İlçe ile Konumu		1									
	Arazi/ Arsa Değeri			1								
	Bölgeye Olan Talep ve Bölgenin Gelişme Olasılığı				1							
	Sosyal ve Kültürel Donatılara Yakınlık					1						
	Gayrimenkul Fiyatları ve Kira Paraları						1					
	İmar Hakkı ve Parsel Büyüklüğü							1				
	Arazinin Fiziksel Koşulları								1			
	Manzaranın Varlığı									1		
	Eğitim Kurumlarına Yakınlık										1	
	İş/İstihdam Alanlarına Yakınlık											1
	AVM ve Ticari Alanlara Yakınlık											

Bölüm – 3: Yer seçimine etki eden kriterlerin yerleşim birimleri üzerinden karşılaştırılması / Puanlama Sistemi ve Örnek Uygulama

Bu bölümde, Ovacık ve Bağlıca bölgeleri ile kent merkezi için yer seçim kriterlerinin karşılaştırılması gerekmektedir. Burada, her kriter için hangi bölgenin daha önemli olduğunu ve puanlama sistemini dikkate alarak hangi değeri atayacağınızı belirtmeniz gerekmektedir.

Puanlama sistemi:

Tabloda belirtilen kriterlerden hangisinin önemli olduğuna karar verdikten sonra önem derecesini göstermek için 1’den 9’a kadar puan verilmesi gerekmektedir:

1	3	5	7	9
Eşit derecede önemli	Orta derecede önemli	Güçlü derecede önemli	Çok güçlü derecede önemli	Son derece önemli

Tablo doldurma yöntemi:

****Doldurma Zorunluluğu:** Her bir karşılaştırmada, her kriter için bir değer belirlenmelidir. Dolayısıyla, kutucuklar boş bırakılmamalıdır. Eğer bir kriter diğerine göre daha önemliyse, puan 1-9 arasında verilmelidir. Eğer eşit önem taşıyorlarsa, 1 yazılmalıdır.

Örneğin; aşağıdaki tabloda Ovacık’ta Ana Ulaşım Arterlerine Yakınlık, Bağlıca’ya göre güçlü derecede önemli olduğundan Ovacık satırındaki ilgili hücreye 3 yazılmıştır. Bağlıca satırındaki ilgili hücrede ise 1/3 yazılmıştır (çünkü Bağlıca daha az önemlidir).

Kriterler	Ana Ulaşım Arterlerine Yakınlık
Ovacık	3
Bağlıca	1/3

Benzer şekilde, Ovacık’ta Bölgeye Olan Talep ve Bölgenin Gelişme Olasılığı, Bağlıca’ya göre çok güçlü derecede önemli olduğundan Ovacık satırındaki hücreye 5 yazılmıştır, Bağlıca satırındaki hücrede ise 1/5 yazılmıştır.

Kriterler	Bölgeye Olan Talep ve Bölgenin Gelişme Olasılığı
Ovacık	5
Bağlıca	1/5

Bölüm – 3.1: Yer seçimine etki eden kriterlerin yerleşim birimleri üzerinden karşılaştırılması

Aşağıdaki tabloyu, Bölüm-3 te verilen puanlama sistemi ve tablo doldurma kurallarına göre doldurunuz. Her bir yerleşim birimi için karşılık gelen hücreleri, aşağıda verilen puanlama sistemini dikkate alarak doldurmalısınız. Tüm hücrelerin dolu olduğundan emin olunuz.

1	3	5	7	9
Eşit derecede önemli	Orta derecede önemli	Güçlü derecede önemli	Çok güçlü derecede önemli	Son derece önemli

Kriterler	Ana Ulaşım Arterlerine Yakınlık	Arazinin Bulunduğu Mahalle/ İlçe ile Konumu	Arazi/ Arsa Değeri	Bölgeye Olan Talep ve Bölgenin Gelişme Olasılığı	Kültürel ve Sosyal Donatılara Yakınlık	Gayrimenkul Satış Fiyatları ve Kira Paraları	İmar Hakkı ve Parsel Büyüklüğü	Arazinin Fiziksel Koşulları	Manzaranın Varlığı	Eğitim Kurumlarına Yakınlık	İş/İstihdam Alanlarına Yakınlık	AVM ve Ticari Alanlara Yakınlık
Ovacık												
Bağlıca												

Kriterler	Ana Ulaşım Arterlerine Yakınlık	Arazinin Bulunduğu Mahalle/ İlçe ile Konumu	Arazi/ Arsa Değeri	Bölgeye Olan Talep ve Bölgenin Gelişme Olasılığı	Kültürel ve Sosyal Donatılara Yakınlık	Gayrimenkul Satış Fiyatları ve Kira Paraları	İmar Hakkı ve Parsel Büyüklüğü	Arazinin Fiziksel Koşulları	Manzaranın Varlığı	Eğitim Kurumlarına Yakınlık	İş/İstihdam Alanlarına Yakınlık	AVM ve Ticari Alanlara Yakınlık
Ovacık												
Yerleşik Kent Alanı												

Kriterler	Ana Ulaşım Arterlerine Yakınlık	Arazinin Bulunduğu Mahalle/ İlçe ile Konumu	Arazi/ Arsa Değeri	Bölgeye Olan Talep ve Bölgenin Gelişme Olasılığı	Kültürel ve Sosyal Donatılara Yakınlık	Gayrimenkul Satış Fiyatları ve Kira Paraları	İmar Hakkı ve Parsel Büyüklüğü	Arazinin Fiziksel Koşulları	Manzaranın Varlığı	Eğitim Kurumlarına Yakınlık	İş/İstihdam Alanlarına Yakınlık	AVM ve Ticari Alanlara Yakınlık
Bağlıca												
Yerleşik Kent Alanı												

Bölüm – 3.2: Kentsel arazi geliştirme sürecini nasıl değerlendirirsiniz?

a) Çok zor ve uzun zaman alıyor b) Zor c) Nötr d) Kolay ve uygun maliyetli e) Çok kolay

3.2.1. Arazi geliştirme süreci zor ve çok zor ve yüksek maliyetli ise, size göre kolaylaştırmak için alınabilecek önlemler neler olabilir?

.....

3.2.2. Arazi geliştirme sürecinde kent merkezinde bulunan daha önce kullanılmış olan alanlar veya eski yapı adaları yerine yayılma alanlarının tercih edilmesindeki sebepler nelerdir?

.....

3.2.3. Deneyimlerinize göre kent yerleşiminde arazi geliştirme maliyetinin (edinim, imar ve inşaat uygunluk için teknik altyapı bedeli dahil) toplam konut üretim maliyeti içindeki payı ne olmaktadır?

Yedi ve daha az katlı binalar: %..... ve Sekiz ve üzeri katlı binalar: %.....

3.2.4. Kentsel arazi geliştirme ve inşaat sürecinin kolaylaştırılması için belediyeler ve Bakanlıklarca yapılması gerekenleri açıklar mısınız?

.....
.....

3.2.5. Kentsel arazi geliştirme ve konut piyasalarına ilişkin belirtmek istediğiniz başka husus varsa, lütfen belirtiniz.

.....
.....

Anketimiz Tamamlanmıştır. Zaman Ayırarak Katkıda Bulunduğunuz İçin Teşekkür Ederiz.