

T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**BÜYÜK ÖLÇEKLİ PROJELERİN SOSYAL HASAR
GÖREBİLİRLİK BAĞLAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ:
İSTANBUL ARNAVUTKÖY İLÇESİ ÖRNEĞİ**

Kadir BULUT

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı

Bölge Planlama Programı

Danışman

Doç. Dr Senem KOZAMAN AYGÜN

Mart, 2023

T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**BÜYÜK ÖLÇEKLİ PROJELERİN SOSYAL HASAR
GÖREBİLİRLİK BAĞLAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ:
İSTANBUL ARNAVUTKÖY İLÇESİ ÖRNEĞİ**

Kadir BULUT tarafından hazırlanan tez çalışması 23.03.2023 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı, Bölge Planlama Programı **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Senem KOZAMAN AYGÜN

Yıldız Teknik Üniversitesi

Danışman

Jüri Üyeleri

Doç. Dr. Senem KOZAMAN AYGÜN, Danışman

Yıldız Teknik Üniversitesi

Doç. Dr. Ebru KERİMOĞLU, Üye

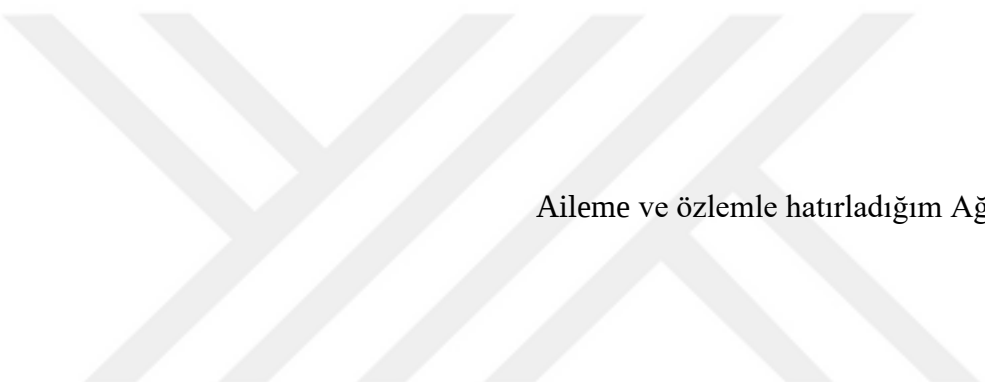
İstanbul Teknik Üniversitesi

Doç. Dr. Ebru SEÇKİN, Üye

Yıldız Teknik Üniversitesi

Danışmanım Doç. Dr. Senem KOZAMAN AYGÜN sorumluluğunda tarafımda hazırlanan Büyük Ölçekli Projelerin Sosyal Hasar Görebilirlik Bağlamında Değerlendirilmesi: İstanbul Arnavutköy İlçesi Örneği başlıklı çalışmada veri toplama ve veri kullanımında gerekli yasal izinleri aldığımı, diğer kaynaklardan aldığım bilgileri ana metin ve referanslarda eksiksiz gösterdiğimi, araştırma verilerine ve sonuçlarına ilişkin çarpıtma ve/veya sahtecilik yapmadığımı, çalışmam süresince bilimsel araştırma ve etik ilkelerine uygun davrandığımı beyan ederim. Beyanımın aksinin ispatı halinde her türlü yasal sonucu kabul ederim.

Kadir BULUT



Aileme ve özlemle hatırladığım Ağabeyime...

TEŞEKKÜR

Tez çalışmam boyunca, bilgi birikimiyle yolumu aydınlatan ve gelişmemi sağlayan danışmanım Doç. Dr. Senem KOZAMAN AYGÜN'e; düşüncelerini paylaşarak çalışmama önemli katkılarda bulunan jüri üyelerim Doç. Dr. Ebru SEÇKİN ve Doç. Dr. Ebru KERİMOOĞLU'na; her daim olduğu gibi bu süreçte de yanımda olan annem, babam ve ablalarım, eniştem başta olmak üzere can'ım aileme, ve destekleriyle her daim beni rahatlatan arkadaşlarıma sonsuz teşekkürler.

Kadir BULUT

İÇİNDEKİLER

KISALTMA LİSTESİ	vii
ŞEKİL LİSTESİ	viii
TABLO LİSTESİ	iv
HARİTA LİSTESİ	x
ÖZET	xii
ABSTRACT	xiii
1 GİRİŞ	1
1.1 Literatür Özeti	1
1.2 Tezin Amacı.....	4
1.3 Hipotez	6
1.4 Yöntem.....	7
2 KAVRAMSAL ÇERÇEVE	13
2.1 Hasar Görebilirlik Yaklaşımı	13
2.1.1 Hasar Görebilirlik Kavramı.....	13
2.1.2 Sosyal Hasar Görebilirlik Kavramı	16
2.1.3 Sosyal Hasar Görebilirlik Değerlendirme Yöntemleri ve Göstergeleri ..	17
2.2 Kent Çeperi, Arazi Kullanım Değişimi ve Hasar Görebilirlik İlişkisi.....	22
2.2.1 Kent, Kır ve Kent Çeperi Kavramları	22
2.2.2 Kentleşme, Kent Çeperi ve Büyük Ölçekli Projeler	25
2.2.3 Arazi Kullanım Değişimi ve Hasar Görebilirlik İlişkisi	27
3 KENT ÇEPERİNDE BÜYÜK ÖLÇEKLİ PROJELERİN MEKANSAL ETKİSİ VE SOSYAL HASAR GÖREBİLİRLİK DEĞERLENDİRMESİ: ARNAVUTKÖY İLÇESİ ÖRNEĞİ	30
3.1 Arnavutköy İlçesinin Sosyo-Ekonomik Yapısı.....	31
3.2 Arnavutköy İlçesi Mekânsal Gelişim Süreci	38
3.3 Büyük Ölçekli Projeler ve Arnavutköy İlçesinde Sosyo-Mekansal Etkileri.....	49

3.4 Sosyal Hasar Görebilirlik Değerlendirmesi	60
3.4.1 Büyük Ölçekli Projelerin Etkileri ve Sosyo-ekonomik Değişimler	70
4 SONUÇ VE ÖNERİLER	77
KAYNAKÇA	80
A ALAN ÇALIŞMASI	97
A.1 Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) Karşılaştırmalı Sosyal Hasar Görebilirlik Çalışması Arnavutköy İlçesi Uygulaması	97
B YARI YAPILANDIRILMIŞ MÜLAKAT SORULARI	98
B.1 Tarımsal Faaliyetlerle Geçinenler ve Muhtarlar	98
B.2 Belediye/İlçe Tarım Müdürlüğü/İPA	99
TEZDEN ÜRETİLMİŞ YAYINLAR	100



KISALTMA LİSTESİ

BÖP	Büyük Ölçekli Projeler
CBS	Coğrafi Bilgi Sistemi
CORİNE	Çevresel Bilgi Koordinasyonu
KHG	Karşılaştırmalı Sosyal Hasar Görebilirlik
ÇED	Çevre Etki Değerlendirme
IMP	İstanbul Metropol Planlama ve Kentsel Tasarım Merkezi
İBB	İstanbul Büyükşehir Belediyesi
İÇPD	İl Çevre Düzenleme Planı
KUDEB	Koruma Uygulama ve Denetim Büroları
TMMOB	Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
UNDP	Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı
SOVI, SVI	Sosyal hasar görebilirlik endeksi
SERV	Mekânsal olarak hasar görebilirlik ve dayanıklılık
BRIC	Topluluklar için temel dayanıklılık göstergeleri
CHRIL	İklimsel hasar görebilirlik ve dayanıklılık göstergeleri
HAFRA	Sel riski değerlendirmesine bütüncül yaklaşım
PSEAV	Hasar görebilirliğin mekânsal katılımcı değerlendirmesi

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1. 1	Uyum kapasitesi ve hassasiyet bileşenlerinin hasar görebilirliğe etkisi.....	2
Şekil 1. 2	Tez çalışması kapsam ve yöntemi	5
Şekil 1. 3	Karşılaştırmalı hasar görebilirlik (KHG) hesaplama yöntemi	11
Şekil 2. 1	Hasar görebilirlik, uyum kapasitesi ilişkisi	14
Şekil 2. 2	Hasar görebilirlik ve kavramlar ilişkisi	17
Şekil 2. 3	Metropolitan kent yapısı.....	24
Şekil 3. 1	Arnavutköy 2008-2021 yıllar arası nüfus büyüklüğü.....	32
Şekil 3. 2	Arnavutköy ilçesi 1990-2018 arazi kullanım değişim	39
Şekil 3. 3	Arnavutköy planlama geçmişi.....	41
Şekil 3. 4	Arnavutköy planlama geçmişi.....	41
Şekil 3. 5	2009 İstanbul Çevre Düzeni Planı ve 2014 İstanbul Çevre Düzeni Planı Değişikliği	47
Şekil 3. 6	Arnavutköy ilçesini etkileyen büyük ölçekli projeler	49
Şekil 3. 7	Arnavutköy İlçesi konut piyasası değişimi	54
Şekil 3. 8	Kanal İstanbul Projesi'nin ilçelere göre alan dağılımı yüzdeleri	55
Şekil 3. 9	2009 ve 2020 Yılları İstanbul Çevre Düzeni Planları ve Kanal İstanbul Proje Sınırları	58
Şekil 3. 10	Daha önce ekim yapılan ve mera olarak kullanılan alanların güncel durumu, Arnavutköy Dursunköy ve Çilingir Mahalleleri.	72

TABLO LİSTESİ

Tablo 1. 1 Hasar görebilirlik, risk ve dayanıklılık değerlendirmesi içeren endeks çalışmalarında ele alınan temel konu ve alt kategoriler	8
Tablo 1. 2 Hassasiyet ölçüm değerlendirme göstergeleri	9
Tablo 1. 3 Uyum kapasitesi değerlendirme göstergeleri.....	9
Tablo 2. 1 Farklı disiplinler ve bakış açıları	17
Tablo 2. 2 Literatürdeki hassasiyet göstergeleri	18
Tablo 2. 3 Literatürdeki uyum kapasitesi göstergeleri	21
Tablo 3. 1 Havalimanı projesi kapsamında kamulaştırılmış alanlar	54
Tablo 3. 2 Mahalle bazında ele alınan hassasiyet endeksi göstergeleri	61
Tablo 3. 3 KSH Yöntemi Kapsamında Birleşmiş Milletler 'in Hassasiyet Tespiti göstergeleri	66
Tablo 3. 4 KSH Yöntemi Kapsamında Arnavutköy ilçesi Hassasiyet Tespiti göstergeleri	67
Tablo 3. 5 Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı Karşılaştırmalı hasar görebilirlik çalışması Arnavutköy ilçesi uyarlaması.	68

HARİTA LİSTESİ

Harita 3. 1 Arnavutköy ilçesinin konumu	31
Harita 3. 2 Arnavutköy ilçesi nüfusun mahallelere dağılımı.....	33
Harita 3. 3 2007-2022 arası Arnavutköy mahallelerinde 5 yıllık periyotlarda nüfus değişimi.....	34
Harita 3. 4 Arnavutköy ilçesi yaşa göre nüfus dağılımı	35
Harita 3. 5 Arnavutköy ilçesi eğitim seviyesine göre nüfus dağılımı	36
Harita 3. 6 Arnavutköy gelir tipine göre mahalleler.....	37
Harita 3. 7 Arnavutköy mahallelere göre çiftçi sayısı dağılımı.....	38
Harita 3. 8 Arnavutköy ilçesi 2019 arazi kullanım örtüsü haritası.....	40
Harita 3. 9 1980 tarihli 1/50000 ölçekli metropolitan alan nazım planı.....	43
Harita 3. 10 1/50000 Ölçekli İstanbul Metropolitan Alan Alt Bölge Nazım Planı	44
Harita 3. 11 1/100000 İstanbul Çevre Düzeni Planı.....	45
Harita 3. 12 1/100.000 ölçekli İstanbul İl Çevre Düzeni Planı	46
Harita 3. 13 Arnavutköy 2017 yılı arazi kullanım.....	48
Harita 3. 14 1973 Boğaziçi ve 1988 FSM köprüsü sonrası kuzeye genişleyen makroform	50
Harita 3. 15 Havza ve dere yataklarında artan yapılaşma	51
Harita 3. 16 Yeni konut alanları mekansal dağılımı.....	51
Harita 3. 17 1/25000 İstanbul ili Yavuz Sultan Selim ve Kuzey Marmara otoyolu nazım imar planı	52
Harita 3. 18 3. Havalimanı ve etapları.....	53
Harita 3. 19 Kanal İstanbul Projesi ve etki alanında kalan tarım alanları ve mera alanları	56
Harita 3. 20 Kanal İstanbul Projesi ve etki alanında kalan orman alanları	57
Harita 3. 21 Büyük Ölçekli Projeler ve Etkilediği doğal değerler	59
Harita 3. 22 Hassasiyet endeksi haritası	63
Harita 3. 23 Mahalle bazında uyum kapasitesi endeks değerleri	64
Harita 3. 24 Sosyal hasar görebilirlik endeksi.....	65
Harita 3. 25 Arnavutköy karşılaştırmalı hasar görebilirlik yöntemi değerlendirmesi.....	69

Büyük Ölçekli Projelerin Sosyal Hasar Görebilirlik Bağlamında Değerlendirilmesi: İstanbul Arnavutköy İlçesi Örneği

Kadir BULUT

Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Danışman: Doç. Dr. Senem KOZAMAN AYGÜN

Birçok ülkede olduğu gibi Türkiye'de de nüfus artışı ve kentsel yerleşim alanlarının hızlı durdurulamayan büyümesi, yakın çevresindeki doğal değerlerin ve yaşam alanlarının sürdürülebilirliği konusunu gündeme getirmektedir. Bu baskı unsurları, kentsel alanların çeperlere doğru genişlemesine neden olmakta ve düşük yoğunluklu, kırsal karakteri ağır basan yerleşmeleri hem mekânsal hem de sosyal olarak etkilemektedir. Bu bağlamda, kent çeperinde arazi kullanım değişimlerinin yarattığı etkileri sosyal hasar görbilirlik yoluyla anlamaya yönelik araştırmalar da önem kazanmaktadır.

Son yıllarda İstanbul'da geliştirilen büyük ölçekli yatırım kararlarının korunması gereken alanlara doğru kayması, çevresel etkilerin yanı sıra sosyal değişimleri de gündeme getirmektedir. Bu projelerden büyük ölçüde etkilenen yerleşmelerden biri de Arnavutköy ilçesidir. Kuzey Marmara Otoyolu ve Yavuz Sultan Selim Köprüsü, İstanbul Havaalanı ve İstanbul İli Avrupa Yakası Rezerv Alanı planlaması kapsamında Kanal İstanbul projesi gibi hem gerçekleşmiş hem de planlanan büyük ölçekli altyapı ve kentsel yatırımların çevrelediği ilçede tarımla uğraşan nüfusun yaşadığı kırsal karakterli

mahallelerin varlığından söz etmek mümkündür. Mahallelerde hâlihazırda tarım faaliyetleri devam etmekle birlikte, projelerin mekânsal kararlarının, işlev değişiklikleri ve mülkiyet el değiştirme süreçleriyle birlikte sosyal açıdan da değişimleri tetiklediği görülmektedir. Bu kapsamda; çalışmada belirtilen üst ölçekli kentsel projelerin sosyo-mekansal etkileri kantitatif betimleyici analizler ve kalitatif yöntemlere dayalı olarak değerlendirilmiştir. İlçede projenin etkileri mahalle bazında mikro ölçekli sosyo-ekonomik değişkenler ve göstergeler üzerinden sosyal hasar görebilirlik endeksi oluşturularak incelenmiştir. Sonuç olarak ilçenin sosyal hasar görebilirlik düzeyi yüksek çıkan mahallelerinde bu projelerin sosyal yapıda yarattığı ve yaratacağı etkiyi anlamak üzerine yarı-yapılandırılmış mülakatlar gerçekleştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kentleşme, sosyal hasar görebilirlik, arazi kullanım değişimi, büyük ölçekli projeler, İstanbul

Evaluation of Large-scale Projects in the context of Social Vulnerability: The Case of Istanbul Arnavutköy District

Kadir BULUT

Department of City and Regional Planning

Master's Thesis

Supervisor: Assoc. Dr. Senem KOZAMAN AYGUN

As in many countries, population growth and the pressure of urbanization affect the sustainability of cities by creating socio-economic and environmental problems in Turkey. These pressures cause urban areas to expand and spread towards the peripheries and affect less dense settlements in which agricultural activities continue. Research aiming to understand the consequences created by land use changes in the city periphery through social vulnerability is also getting importance.

The shift of large-scale investment decisions towards areas that need protection brings up social changes as well as environmental impacts in Istanbul. One of the settlements greatly affected by these projects is the Arnavutköy district. In the district, it is possible to talk about the existence of rural neighborhoods where the population engaged in agriculture surrounded by large-scale infrastructure and urban investments, both realized and planned, such as the Kanal Istanbul project, Northern Marmara Highway, Yavuz Sultan Selim Bridge, the Istanbul Airport and the European Side Reserve Area of the Istanbul Province. Although agricultural activities are continuing in the neighborhoods, it is seen that the spatial decisions of the projects trigger social changes along with land use and ownership changes.

In this context, the socio-spatial effects of the mega urban projects mentioned in the study were evaluated based on quantitative descriptive analyzes and qualitative methods. The effects of the projects were examined by evaluating the social vulnerability index based on micro-scale socio-economic indicators on the neighborhood scale. Semi-structured interviews were conducted to understand the impact these projects have created and will create on the social structure in the neighborhoods with the high level of social vulnerability.

Keywords: Urbanization, social vulnerability, land use change, large-scale projects, Istanbul



1.1 Literatür Özeti

Küresel ölçekte dünya nüfusu son iki yüzyılda 6 kat artarken, kent nüfusu 100 kattan fazla artış göstermiştir. Kent nüfusu oranı 1950’lerde %30 iken, bu oran 2018’de %50’ye ulaşmıştır (BM, 2019). Nüfus artışı ve kentleşme baskısı sosyo-ekonomik ve çevresel açıdan sorunlar yaratarak kentlerin sürdürülebilirliğine etki etmektedir. Kentsel büyüme doğal yapıyı etkileyerek kentlerin değişimine sebep olmaktadır.

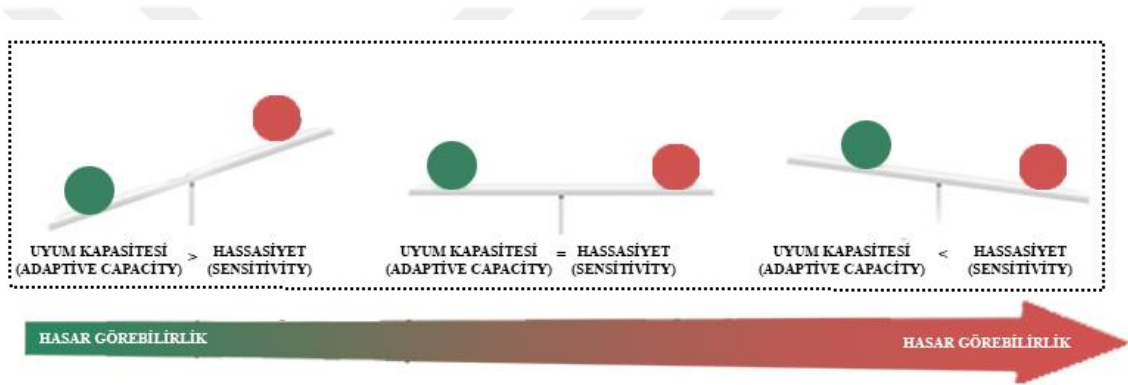
Yerleşme alanlarının genişleyerek kent çeperinde yer alan kırsal karakterli bölgelere yönelmesi tarım, orman alanları ve su kaynakları gibi doğal varlıklar üzerinde de önemli olumsuz etkiler yaratmaktadır. 1960 ile 2019 arasında dünyada %17’lik oranda arazi kullanım değişimi yaşanmıştır. 1960 yılından bu yana neredeyse her yıl Almanya’nın (720000 km²) iki katı kadar arazi değişime uğramaktadır. Dünyada yaşanan bu mekânsal dönüşümlere karşı toplumsal hassasiyet ve dayanıklılık konularının kentsel araştırmalarda da önem kazandığı görülmektedir (BM, 2019).

Farklı disiplinler ve temalar bağlamında değerlendirilmekle birlikte, hasar görebilirlik kavramı bir sistemin, nüfusun ya da bireyin stres kaynağı, baskı, tehdit ya da tehlikeden zarar görme kapasitesi olarak ifade edilmektedir (Kozaman, 2013; Adger, 1999; Adger, 2006).

Hükümetler arası İklim Değişikliği Paneli (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC)’ ne göre bu kapasiteyi belirleyen 3 bileşen bulunmaktadır. Bu bileşenler; maruz kalma (exposure), hassasiyet (sensitivity) ve uyum kapasitesidir (adaptive capacity) (IPCC, 2007).

Maruz kalma (exposure); sistemin, nüfusun ya da bireyin, stres kaynağı, baskı ya da tehlikeden kaynaklı oluşan fiziksel zarar görme kapasitesi olarak tanımlanırken, hassasiyet kavramı (sensitivity); sistemin üzerinde oluşan bu baskı ve stresten etkilenme ve cevap verebilme derecesi olarak tanımlanmaktadır. Uyum kapasitesi ise; sistemin bu baskı ve stres unsurları karşısında ortaya çıkacak sonuçları ile baş etme kapasitesi olarak tanımlanmaktadır (Adger , 2006).

Tüm bu kavramlar hasar görebilirlik derecesinin belirlenmesi için önemlidir. Hasar görebilirlik (vulnerability) derecesi değerlendirilmesinde farklı yöntemler kullanılmaktadır. Temelde özellikle kantitatif endeks hesaplama yöntemlerinde hasar görebilirliği belirleyici bileşenler hassasiyet ve uyum kapasitesi olarak değerlendirilmektedir. Maruz kalma (exposure) sistemin hasar görebilirliğinin temel bileşenlerinden biri olsa sistem her durumda strese maruz kaldığı için da sayısal endeks hesaplamalarında çok kullanılmamaktadır (Huang vd., 2018). Uyum kapasitesi, tanımından da çıkarılacağı üzere baş etme kapasitesidir. Baş etme kapasitesinin yüksek olması sistemin hasar görebilirlik derecesini azaltmaktadır. Hassasiyeti yüksek olan sistemlerin ise maruz kaldığı stres ve baskıya karşı hasar görebilirliği daha yüksek olacaktır (Şekil1.1) (Engle,2011).



Şekil 1. 1 Uyum kapasitesi ve hassasiyet bileşenlerinin hasar görebilirliğe etkisi (Kaynak: Yazar tarafından Engle, 2011 tanımlamalarından oluşturulmuştur)

Genellikle iklim odaklı değişimler ve afetlerle ilişkilendirilerek ele alınan dayanıklılık (resilience) ve hasar görebilirlik (vulnerability) odaklı araştırmalarının daha fazla olduğu (Armaş, 2008; Brooks, 2003; Cutter vd., 2012; Westaway vd., 2011; Füßel vd., 2006; Berry, Rounsevell vd., 2006; Ran vd., 2020; Hagelocher vd., 2018; Adger vd., 2003; Cutter vd., 2012; Wisner vd., 2014; Guo vd., 2020; Izquierdo vd., 2020; Lam vd., 2021; Zhang, vd., 2017; Messenger vd., 2021; Chang vd., 2021; Rufat vd., 2015; Sanchez vd., 2018); arazi kullanım değişimleri, beşeri müdahalelerden kaynaklı değişimler ve kaynak tüketimi bağlamında değerlendirilen çalışmaların ise sayıca daha seyrek olduğu görülmektedir (Lahsen vd., 2010; Bozetan vd., 2022; Ponce, 2013; Naranjo vd., 2020; Sanchez vd., 2020; Grigorescu, 2012; Karimi vd., 2019; Bonvicini vd., 2012; Oliveira & Manuel, 2009; Arsanjani, 2011; Guette vd., 2017; Liu & Shi, 2017; Zhang vd., 2017; Borowska-Stefanska vd., 2021).

Genel olarak; farklı disiplinler farklı endeks ve modeller kullanarak hasar görebilirliği değerlendirmeye çalıştıkları için kesin ve net bir yöntemden söz etmek mümkün değildir. Örneğin sosyal bilimciler sistemin sosyal niteliklerine odaklanırken; doğa bilimciler riski tetikleyen dış faktörlere ve riskin kendisine odaklanmaktadır. Mühendislik bilimlerinde ise riski gerçekçi, nicel ve nesnel hipotezlerle değerlendirmek önceliklidir. Hasar görebilirlik ve dayanıklılık alanında kentsel ölçekte kalitatif çalışmaların gerekliliği de vurgulanmaktadır (MCentre, 2003).

Sosyal hasar görebilirliğin afetlerle ilişkilendirildiği araştırmaların yanı sıra arazi kullanım ve değişimini içeren çalışmalarda, toprağın yenilenemeyen bir kaynak olduğu vurgulanmaktadır. Bu sebeple arazinin korunması, sürekliliğinin sağlanması, kullanım değişimleri kontrol altında tutulmalıdır. Arazi kullanım değişiminin, özellikle kentlerin büyümesi ile yakın çevresinde yer alan doğal değerlere ve kırsal karakterli yaşam alanlarına baskı yaratan sonuçları bulunmaktadır (Cutter S. , 2006; Scott M.S, 2000; Shirley, 2003). Artan nüfus ve yoğunluk yerleşim alanlarını genişletmekte, arazi kullanım değişmektedir. Yerleşime açılan orman ve tarım alanları, ya da orman alanlarından tarım alanlarına dönüşen topraklar, sel, taşkın, iklim değişimi, depremten etkilenme düzeyini doğrudan etkilemektedir (Arsanjani, 2011; Guette vd, 2017)

Avrupa Komisyonu Enerji, Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma programı kapsamında ele aldığı Gelişmiş Karasal Ekosistem Analizi ve Modellemesinde (Advanced Terrestrial Ecosystem Analysis and Modelling, ATAEM) ekosistemlerin toplumsal düzen ve sürdürülebilirliği için hayati önem taşıdığını ifade etmektedir. İklim ve atmosferik değişimler, arazi kullanım değişimleri gibi çevresel değişiklikler toplumsal yapıyı etkilediği belirtilmektedir. İlgili analiz ve modelleme çalışmasında ekosistem hizmetlerine dayalı sektörlerin (tarım, ormancılık, rekreasyon vb.) küresel değişimlere karşı hasar görebilirliği ele alınarak, sistemlerin hasar görebilirliğinin azaltılması ve sürdürülebilirliği amaçlanmaktadır (Avrupa Komisyonu, 2003).

Kontrolsüz gelişen bir kentleşme süreci, arazi kullanım koşullarını değiştirerek içerisinde bulunduğu toplumun ekonomik, sosyal ve mekânsal hasar görebilirliğine neden olabilmektedir. Bu nedenle bölgelerin sosyal hasar görebilirliğinin azaltılması için arazi kullanım değişimlerinin yaratacağı etkiler daha önceden değerlendirilmeli ve mekânsal kararlar üretilirken, etkileri mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır (Bozetan vd., 2022; Ponce, 2013; Naranjo vd., 2020; Sanchez vd., 2020). Arazi kullanım;

demografik yapı, ekonomik durum, altyapı, coğrafi koşullar, çevresel değişimler ile ele alınmalıdır (Grigorescu, 2012; Karimi vd., 2019).

1.2 Tezin Amacı

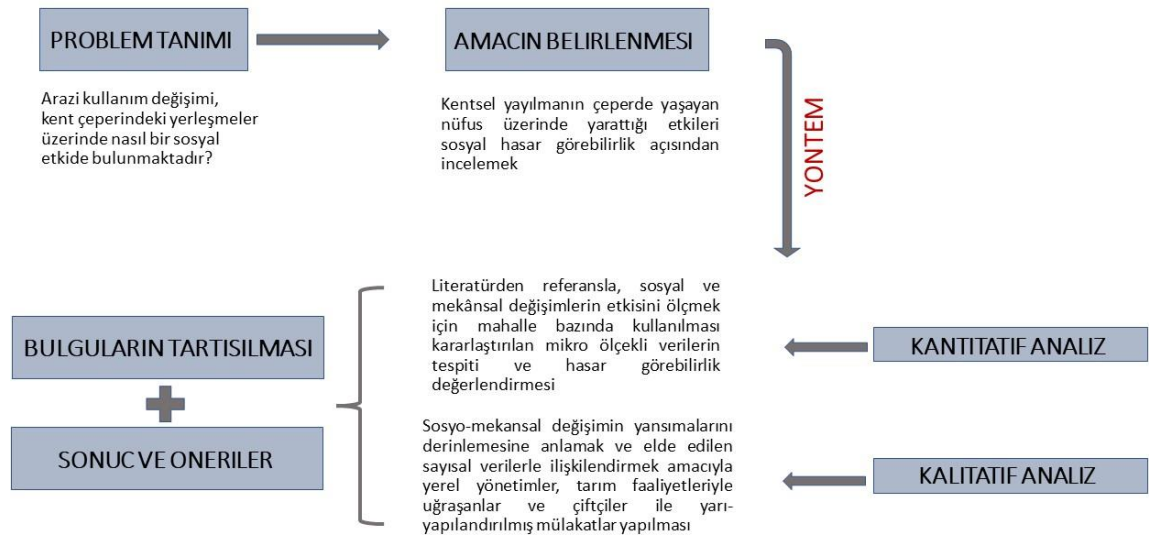
Dünyadaki kentsel nüfus artışı ve doğal değerlerin yapay gelişmelerle kaybolması eğiliminin ülkemiz de de gözlenmektedir. 1950 yılında Türkiye nüfusunun yalnızca %15'i kentlerde, %85'i kırsal alanda yaşamaktayken; 2021 yılı verilerine göre nüfusun %93,18'i kentlerde, %6,82'si kırsal alanlarda yer almaktadır (TUIK, 2022). Bu nüfus değişimi, kentsel alanda yerleşme lekesinin çeperlere doğru genişlemesine sebep olmakta, ülke genelinde tarım ve orman alanları azalmaktadır. 1990- 2018 yılı arazi örtüsü verilerine göre Türkiye'de son 28 yılda kentsel alanlar %179 artış gösterirken, orman alanları ve yarı doğal alanlar % 20 oranında azalma, tarım alanları %15,9 azalma ve su kütleleri % 40 azalma göstermiştir (T.C Tarım ve Orman Bakanlığı,2022).

Türkiye'de doğal alanların ve tarım alanlarının yapay alanlara dönüşümünde 2000-2018 yılları arası değişim İstanbul ilinde ele alındığında, kentsel yapay alanlar 5540,47 ha alanla %127 artış gösterirken; orman alanlarında 4143,54 ha alanla %23 oranında, tarım alanlarında ise 1522,48 ha alanla, %7 oranında kayıp yaşandığı görülmektedir (T.C Tarım ve Orman Bakanlığı, 2022).

İstanbul nüfus artışı açısından da Türkiye'de son 10 yıllık süreçte en fazla değişimin yaşandığı illerden biridir. Bu değişim ve artışı şekillendiren ekonomik faaliyetlerin ilde yoğunlaşmasının yanı sıra ülke ekonomisinin temel dayanağı olan inşaat faaliyetlerinin, gayrimenkul yatırımlarının ve büyük altyapı projelerinin büyük bir ivmeyle artış gösterdiği görülmektedir. Özellikle son 15 yıllık süreçte büyük ölçekli altyapı yatırımlarında üst ölçekli plan kararlarından bağımsız yer seçim eğilimleri ve daha sonradan gerçekleşen plan revizyonlarının yerleşme lekesini kuzeye doğru kaydırarak, doğal değerler kadar bu alanlarda yer alan ve kentsel alanla doğal değerler arasında tampon görevi gören kırsal karakterli yerleşmeler üzerinde de önemli sosyal ve mekânsal dönüşümlere neden olduğu izlenmektedir.

Çalışma, kentsel yayılmanın çeperde yaşayan nüfus üzerinde yarattığı etkileri sosyal hasar görebilirlik açısından incelemeyi amaçlamaktadır. Literatürde sosyal dayanıklılık ve hasar görebilirliğin arazi kullanımı ile ilişkisini inceleyen çalışmaların az sayıda olması (Bozetan vd., 2022; Ponce, 2013; Naranjo vd., 2020; Sanchez vd., 2020;

Grigorescu, 2012; Karimi vd., 2019; Bonvicini vd., 2012; Oliveira vd., 2009; Arsanjani, 2011; Guette vd., 2017; Liu & Shi, 2017; Zhang vd., 2017; Borowska-Stefanska vd., 2021).ve yapılan çalışmaların da yüksek oranda kantitatif verileri dikkate alıyor olması (Armaş, 2008; Cutter vd., 2012; Westaway vd., 2011; Füßel vd., 2006; Berry vd., 2006; Ran vd., 2020; Hagelocher, vd., 2018; Adger vd., 2003; Cutter vd., 2012; Wisner vd., 2014; Guo vd., 2020; Izquierdo vd., 2020; Lam vd., 2021; Zhang vd.,2017; Messenger vd., 2021; Chang vd., 2021; Rufat vd., 2015; Sanchez vd., 2018) fiziksel değişimin yarattığı sosyal etkileri, ilgili problemi bizzat deneyimleyenlerin gözünden anlamayı zorlaştırmaktadır. Bu nedenle inceleme karma yöntemle ele alınacaktır. İlgili araştırma, İstanbul özelinde kent çeperinde doğal alanların yoğun olarak yer aldığı ve büyük ölçekli projelere konu olan; yarattığı etkileri okumaya olanak sağlayan Arnavutköy İlçesi üzerinde gerçekleştirilmiştir. Tez çalışması, büyük ölçekli projelerin etkisiyle çeper yerleşim yerlerinin maruz kaldığı ve kalacağı mekânsal değişimleri anlamayı, bu baskının sosyal hasar görülebilirlik üzerinden değerlendirilmesini içermektedir (Şekil 1.2).



Sınıflandırma: Kurum Dışı / External

Şekil 1. 2 Tez çalışması kapsam ve yöntemi

1.3 Hipotez

Bu çalışma kapsamında kent çeperinde arazi kullanım değişimlerinin yarattığı etkilerin mekânsal ve sosyal yansımalarını anlamak amaçlanmıştır. İstanbul özelinde son 10-15 yıllık süreçte büyük ölçekli projelerin kent çeperinde yaratmış olduğu baskılar karşısında sadece fizik mekân değil, aynı zamanda sosyal değişimler de meydana gelmektedir. İstanbul özelinde üst ölçekli plan ve proje kararlarının yansımaları özellikle kuzey kesimdeki doğal değerlerin kaybolmasına ve arazi kullanımda önemli değişimlere yol açan etkilere sebep olmaktadır. Özellikle İstanbul Yeni Rezerv Alanı olarak açıklanan ve Kanal İstanbul Projesiyle birlikte tarım ve orman topraklarının yapılaşmaya konu olduğu projelerin etki alanına bakıldığında, Arnavutköy ilçesinin ön plana çıktığı görülmektedir. Planlanan projelerden en fazla etkilenen yüzölçümüne sahip olması, su toplama havzaları, tarım arazilerinin yoğunluğu ve hayvancılık faaliyetlerinin aktif yürütülmesi bu çalışmada alan çalışması kapsamında Arnavutköy'ün seçilmesinin başlıca sebeplerindendir.

Arnavutköy İlçesi'nde, mekânsal değişime karşı sosyal hassasiyet bileşenlerinin anlaşılabilmesi için kantitatif göstergeler ele alınarak sosyal hasar görülebilirlik değerlendirilmesi gerçekleştirilmiş, alanda gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış görüşmelerle değişim dinamikleri yaşayanların gözünden yatırım kararlarının ve arazi kullanım değişiminin sosyal yansımaları kalitatif verilere dayanarak irdelenmiştir.

Çalışmanın amacı doğrultusunda aşağıdaki araştırma soruları ortaya çıkmaktadır:

- Arazi kullanım değişimi kent çeperindeki yerleşmeler üzerinde nasıl bir sosyal etkide bulunmaktadır?
- Bu değişimin yaratacağı olası etkiler bağlamında kent çeperindeki yerleşmelerin sosyal hasar görülebilirlik durumu ve uyum kapasiteleri birbirinden nasıl farklılaşmaktadır?

Bu temel araştırma soruları üzerinden gerçekleştirilen çalışma toplam 5 bölümden oluşmaktadır:

Birinci bölümde; tezin amacı, kapsamı, hipotezleri, kaynak taramaları, konusu ve kapsamı gibi çalışmanın temelini aktaran bölümlere yer verilmiştir.

İkinci bölümde; hasar görülebilirlik, uyum kapasitesi, sosyal hasar görülebilirlik, arazi kullanım değişiminin kent çeperine yansımaları ilgili yazın incelemesi yer almaktadır.

Üçüncü bölümde; tezin alan çalışmasının gerçekleştiği Arnavutköy ilçesinin coğrafi konumu, planlama geçmişi, fiziksel, mekânsal ve demografik özellikleri ele alınmıştır.

Dördüncü bölümde, ilk olarak hasar görebilirlik değerlendirmesi için literatürden hareketle belirlenen hasar görebilirlik göstergeleri kantitatif yöntemlerle mahalle bazında değerlendirilmiş; verilerin birbirleriyle karşılaştırılabilmesi için endeks oluşturulmuş ve elde edilen bulgular paylaşılmıştır.

Daha sonra, kantitatif araştırma sonucu hasar görebilirlik derecesi yüksek mahallelerde gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış mülakatlardan hareketle bu etkilerin yansımaları tartışılmıştır.

Beşinci bölümde; yapılan analizler sonucunda, büyük ölçekli projelerin yarattığı kentleşme baskısı ve arazi kullanım değişimlerinin; doğal değerler ile kent arasında geçiş niteliği taşıyan, kısmen kır ile kentin iç içe geçtiği tampon bölge olarak nitelendirilebilecek bir çeper yerleşme üzerindeki etkilerine dair elde edilen bulgulardan hareketle sonuçlara yer verilmiştir.

1.4 Yöntem

Önceki bölümlerde değinildiği üzere çalışmada nitel ve nicel yöntemler birlikte ele alınarak karma yöntem kullanılmıştır. İlk olarak mekânsal yapının değişiminin sosyal yansımalarını anlamak ve bu değişimlere hassas grupları belirlemek amacıyla yazında ele alınan sosyal hasar görebilirlik, hassasiyet ve uyum kapasitesi bileşenleri ve göstergeleri incelenmiştir. Bu inceleme sonucu yazında sosyal bileşenleri ele alarak değerlendirme gerçekleştiren farklı endeksler ve bu endekslerin hangi konu başlıkları ve alt kategoriler altında değerlendirildiği Tablo 1.1’de yer almaktadır (Tablo 1.1).

Tablo 1. 1 Hasar görebilirlik, risk ve dayanıklılık değerlendirmesi içeren endeks çalışmalarında ele alınan temel konu ve alt kategoriler (Kaynak: Cains vd., 2019 Türkçeleştirilmiştir)

GÖSTERGELER		SOVI	SVI	SERV	BRIC	CHRIL	HAFRA	RRM	PSEAV
ANA BAŞLIKLAR	ALT BAŞLIKLAR								
AMAÇ		H	D, H	D	D	H, R	R	R	D, H
YAKLAŞIM		TG	TG	TG	TG	TG-TV	TV	TV	TV
ÇEVRE	Stres/ Baskıya maruz kalma			*		*		*	*
	Jeofizik					*		*	
	Arazi kullanımı			*		*		*	*
	Ekosistem				*			*	*
SOSYAL KAYNAKLAR	Kültürel	*	*	*			*	*	*
	Tarihi	*	*	*			*		
EKONOMİK CANLILIK	Ekonomik	*	*	*	*	*	*	*	*
ALTYAPI	Sağlık	*			*	*	*		
	Ulaşım	*	*	*	*	*	*		
	Barınma				*	*	*		

H: Hasar görebilirlik, **D:** Dayanıklılık, **TG:** Tümdengelim, **TV:** Tümevarım

SOVI, SVI: Sosyal hasar görebilirlik endeksi (Social Vulnerability Index), **SERV:** Mekansal olarak hasar görebilirlik ve dayanıklılık (Spatially Explicit Vulnerability- Resilience), **BRIC:** Topluluklar için temel dayanıklılık göstergeleri (Baseline Indicators for Communities), **CHRIL:** İklimsel hasar görebilirlik ve dayanıklılık göstergeleri (Climatic Hazard, Resilience Indicators for Localities), **HAFRA:** Sel riski değerlendirmesine bütüncül yaklaşım (Holistic Approach to Flood Risk Assessment), **RRM:** Bağıl risk modeli (Relative Risk Model), **PSEAV:** Hasar görebilirliğin mekânsal katılımcı değerlendirmesi (Participatory Spatially Explicit Assessment of Vulnerability).

Bu incelemeler sonucu afetler, ekolojik değerlendirmeler, arazi kullanım değişimi vb. konular üzerinden farklı göstergelerin kullanıldığı görülmektedir. Fakat kentsel ölçekte değişimlere karşı hassas grupların belirlenmesinde temel alınan ortak bileşenler ve göstergeler bulunmaktadır. Literatürden referansla; sosyal hassasiyeti ve uyum kapasitesini değerlendirmek için kullanılan veriler içerisinde büyük ölçekli projelerin yaratacağı mekânsal değişimlerin etkisini ölçmek için mahalle bazında kullanılması kararlaştırılan mikro ölçekli veriler tespit edilmiştir (Tablo 1.2 ve Tablo 1.3). Kantitatif değerlendirmelerdeki en önemli kısıt; Türkiye’de alt ölçekli -özellikle mahalle bazında- elde edilecek mikro sosyo-ekonomik verilerin sınırlı olmasıdır.

Tablo 1. 2 Hassasiyet ölçüm değerlendirme göstergeleri (Kaynak: Yazar tarafından yazın özetinden oluşturulmuştur)

GÖSTERGELER	REFERANS
5 YAŞ ALTI BAĞIMLI NÜFUS ORANI	Cutter vd., 2000; O'Brien vd., 1992; Hewitt, 1997
65 YAŞ ÜSTÜ BAĞIMLI NÜFUS ORANI	Cutter vd., 2000; O'Brien vd., 1992; Hewitt, 1997
TOPLAM NÜFUS	Scott vd., 2000; Morrow,1999; Puente,1999
KADIN NÜFUSU ORANI	Blaikie vd.,1994; Enarson vd.,1998; Morrow vd
YOĞUNLUK	Scott vd.,2000; Morrow,1999; Puente,2001
HANE SAYISI	Scott vd.,2000; Morrow,1999; Puente,2001
KİŞİ BAŞI GELİR	Scott vd.,2000; Morrow,1999; Puente,2001
ÇALIŞAN NÜFUS ORANI	Peacock vd.,1997; Hewitt ,1997; Puente vd.,1999
EKONOMİK CANLILIK	Scott vd.,2000; Burton vd., 1993; Blaikie vd, 2003
ÇİFTÇİ SAYISI ORANI	Cutter, vd.,2000; Cova vd.,1997
HİZMET ALTYAPISI VARLIĞI	Heinz Center for Science,Economics, 2000
KENTLEŞME ORANI	Tim G. Frazier vd.,2022
TARIM ALANI ORANI	Tim G. Frazier vd.,2022
HİZMET ALTYAPISI VARLIĞI	Heinz Center for Science,Economics, 2000

Tablo 1. 3 Uyum kapasitesi değerlendirme göstergeleri (Kaynak: Yazar tarafından yazın özetinden oluşturulmuştur)

GÖSTERGELER	REFERANS
LİSE MEZUNU ORANI OLAN	Smit vd., 2002; O'Brien vd., 2004;
ÜNİVERSİTE MEZUNU ORANI	Heinz Center for Science, Economics, 2000
5 YAŞ ALTI BAĞIMLI NÜFUS ORANI	Adger vd., 2004; O'Brien vd., 2004; Brooks vd., 2005).
65 YAŞ ÜSTÜ BAĞIMLI NÜFUS ORANI	Adger vd., 2004; O'Brien vd., 2004; Brooks vd., 2005).
İSTİHDAM ORANI	Adger vd., 2004; O'Brien vd., 2004; Brooks vd., 2005).
İŞ GÜCÜNE KATILMAYAN NÜFUS ORANI	Alberini vd., 2006; Sietchiping, 2005
TARIM ÇALIŞANI SAYISI	Adger vd., 2004; O'Brien vd., 2004; Brooks vd., 2005).
TARIM DIŞI ÇALIŞAN SAYISI	Brooks vd., 2005
YOKSULLUK ORANI	UNDP, 2017

Bu bileşenler ve göstergelerden hareketle; araştırmada ilk olarak sosyal hasar görebilirlik endeksi oluşturmak ve inceleme alanında mahalle ölçeğinde hassas grupların yoğun olduğu yerleşmeleri belirlemek hedeflenmiştir. Farklı birimlerde ölçülen göstergelerden endeks oluşturmak amacıyla tüm veriler Birleşmiş Milletler Beşerî Gelişme Endeksi'nde de kullanılan normalizasyon denklemi (Morse vd., 2005) (1.1) kullanılarak 0-1 arası değerlere dönüştürülmüştür

$$X_{\text{norm}} = \frac{x_i - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}} \quad (1.1)$$

Normalizasyon formülü uygulandıktan sonra göstergelerin aritmetik ortalaması alınarak elde edilen hassasiyet ve uyum kapasitesi endeks değerleri ile hasar görebilirlik endeksi (1.2) formülü kullanılarak hesaplanmıştır (Huang G. , 2012).

$$\text{Sosyal hasar görebilirlik (SHG)} = \frac{\text{Hassasiyet (H)}}{\text{Uyum kapasitesi(UK)}} \quad (1.2)$$

Bu değerlendirmeye ek olarak Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (United Nations Development Programme, UNDP)'nin Karşılaştırmalı Hasar Görebilirlik (KHG) hesaplama yöntemi (Comparatibility Social Vulnerability Programme, CSVP) uygulanmıştır (Şekil 1.3). Bu yöntem bir alandaki farklı idari ölçeklerde toplulukların hasar görebilirlik düzeylerinin belirlenmesi için uygulanmaktadır. Ele alınan göstergelerden elde edilen sonuçların referans değerler ile karşılaştırması (ortalama ya da referans topluluk) yapılmıştır. Yukarıda ele alınanlardan daha az sayıda gösterge kullanılmıştır. Bağımlı nüfus, kadın nüfusu, eğitim durumu, düşük gelir grubunun toplam nüfus içindeki oranı ve çiftçi sayısı gibi Arnavutköy hasar görebilirliğini daha net ortaya koyabilecek ve kullanılan yöntemde ele alınanlarla benzerlik gösteren göstergelere yer verilmiştir (Şekil 1.3) (EK-A.1).

KARŞILAŞTIRMALI HASAR GÖREBİLİRLİK HESAPLAMA LİKA-SENJ İLÇESİ ÖRNEĞİ							
GÖSTERGE	YAŞ	CİNSİYET	EĞİTİM	IRK	GELİR	ENGEL DURUMU	SONUÇ/ KARŞILAŞTIRMA
Lika-Senj	43.96%	50.23%	57.67%	14.76%	29.34%	20.65%	REFERANS DEĞER
Lovinac	50.55%	48.16%	61.47%	16.48%	23.04%	18.67%	-3 +3 O
Brinje	40.69%	50.58%	67.69%	6.54%	35.04%	25.49%	-2 +4 O-Y
Donji Lapac	38.76%	49.69%	57.31%	80.97%	18.22%	18.84%	-5 +1 D
Gospić	37.23	50.33%	56.43%	6.02%	30.83%	20.21%	-4 +2 O-D
Karlobag	40.13%	50.49%	54.42%	4.14%	24.54%	23.45%	-4 +2 O-D
Novalja	37.1%	49.3%	52.01%	3.38%	30.74%	14.14%	-5 +1 D
Otočac	37.49%	49.99%	42.11%	7.83%	32.51%	20.09%	-5 +1 D
Perušić	46.1%	49.7%	67.32%	8.91%	25.44%	25.36%	-3 +3 O
Plitvička J.	37.34%	51.13%	57.42%	28.17%	30.76%	18.39%	-3 +3 O
Senj	34.88%	50.61%	52.98%	2.3%	27.67%	16.42%	-5 +1 D
Udbina	42.74%	50.43%	63.98%	52.35%	22.41%	26.31%	-2 +4 O-Y
Vrhovine	40.19%	50.76%	57.06%	80.96%	21.87%	14.12%	-4 +2 O-D

 DÜŞÜK
  ORTA/ DÜŞÜK
  ORTA
  ORTA/ YÜKSEK
  YÜKSEK

Şekil 1. 3 Karşılaştırmalı hasar görebilirlik (KHG) hesaplama yöntemi örneği (Kaynak: UNDP'nin KHG hesaplama çalışmasından Türkçeleştirilmiştir)

Yöntemden hareketle; göstergeler (1.3) formülü uygulanarak elde edilen mahalle bazlı oranlar referans değer Arnavutköy ilçe ortalaması ile karşılaştırılmış ve hasar görebilirlik sınıflarına ayrılmıştır (Katic, 2017). Yöntemin sonuçlarına Bölüm 3'te yer verilmiştir.

$$\text{KHG değeri} = \% \frac{\text{Hassas grubun toplam sayısı}}{\text{Toplam nüfus}} \quad (1.3)$$

Bu yöntemlerle incelenen verilerden hareketle hangi mahallelerin sosyal hasar görebilirliğinin yüksek olduğu, hassasiyeti ve uyum kapasitesi mahalle bazında değerlendirilerek mekansallaştırılmıştır.

İkincil verilere dayanan bu çalışma sonrasında, sosyo-mekansal değişimin yansımalarını derinlemesine anlamak ve elde edilen sayısal verilerle ilişkilendirmek amacıyla Tarım

İlçe Müdürlüğü, Arnavutköy Belediyesi, İstanbul Planlama Ajansı, mahalle muhtarları, değer artışı ve el değiştirme durumunun gözlemlenmesi için emlakçılar, tarım ile uğraşan hanelerle 16 adet yarı-yapılandırılmış mülakat gerçekleştirilmiştir. Kurum temsilcileri, çiftçiler, mahalle sakinleri ile gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış görüşme soruları EK-B.1 ve EK-B.2’de verilmektedir.

Bu mülakatlardan elde edilen kalitatif bulgulardan hareketle; büyük ölçekli projeler ile yaşanan arazi kullanım değişimlerinin kent çeperinde yarattığı sosyal etkiler değerlendirilmiştir.



2.1 Hasar Görebilirlik Yaklaşımı

2.1.1 Hasar Görebilirlik Kavramı

Hasar görebilirlik kavramı; bir etki unsuru tarafından baskı altındaki sistem, topluluk ya da bireyin etkilenme derecesini belirleyen fiziksel, sosyal, ekonomik ve politik koşulları belirlemek, aynı zamanda baskı unsuru gerçekleşmese dahi gerçekleşme olasılıkları üzerinden bu risklerden etkilenme düzeyini ortaya koymak amacıyla geliştirilen bir tanımdır (Cutter vd., 2003).

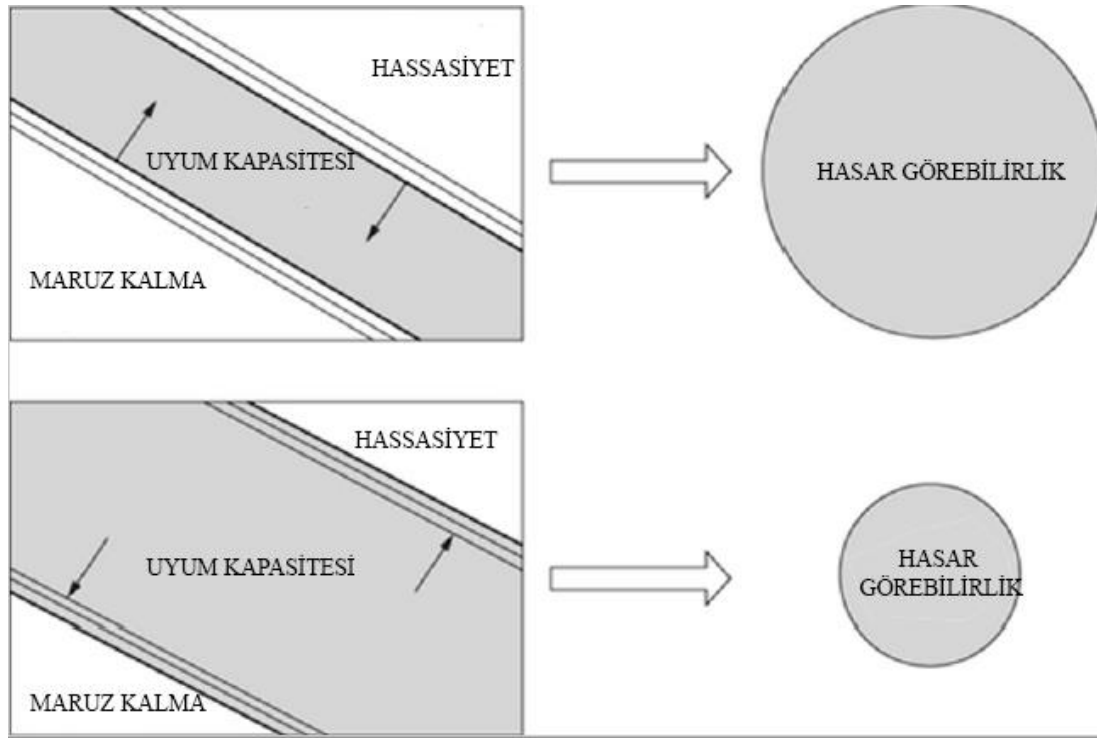
Farklı disiplinler ve temalar bağlamında değerlendirilmekle birlikte, hasar görebilirlik kavramı bir sistemin, nüfusun ya da bireyin stres kaynağı, baskı, tehdit ya da tehlikeden zarar görme kapasitesi olarak ifade edilmektedir (Kozaman, 2013; Adger, 1999; Adger, 2006). Özetle bir birey, nüfus, sistem ya da toplumun strese bağlı kaynak, tehdit unsurlarından zarar görme kapasitesi olarak tanımlanmaktadır (Adger, 1999; 2006).

Hasar görebilirliğin belirlenmesinde çoğu zaman hangi baskı unsuruna karşı olduğu tartışılrsa da birey, sistem ya da toplum sistem üzerinde sosyo-ekonomik durum, gelir durumu, sağlık, eğitim gibi hizmet unsurları ve kaynaklara erişim gibi bileşenler belirleyici olmaktadır (Brooks vd., 2003).

Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC)' ne göre bu kapasiteyi belirleyen 3 bileşen bulunmaktadır. Bu bileşenler; maruz kalma (exposure), hassasiyet (sensitivity) ve uyum kapasitesidir (adaptive capacity) (IPCC, 2007).

Maruz kalma (exposure); sistemin, nüfusun ya da bireyin, stres kaynağı, baskı ya da tehlikeden kaynaklı oluşan fiziksel zarar görme kapasitesi olarak tanımlanırken, hassasiyet kavramı (sensitivity); sistemin üzerinde oluşan bu baskı ve stresten etkilenme ve cevap verebilme derecesi olarak tanımlanmaktadır. Uyum kapasitesi (adaptive capacity) ise; sistemin bu baskı ve stres unsurları karşısında ortaya çıkacak sonuçları ile baş etme kapasitesi ya da uyum sağlama becerisi olarak tanımlanmaktadır (Adger, 2006; Brooks vd., 2003).

Sistemin maruz kaldığı stres kaynağı değişse bile uyum kapasitesi hasar görebilirliğin belirlenmesindeki en önemli faktördür. Uyum kapasitesi hasar görebilirliğin azaltılmasındaki sistemin ihtiyacı olan kapasitedir (Engle vd., 2011). Engle (2011) Şekil 2.1'deki betimlemesinde bu ilişkiyi şöyle açıklıyor: Hasar görebilirlik, maruz kalma, hassasiyet ve uyum kapasitesinin ilişkiler bütünüdür. Uyum kapasitesi diğer tüm faktörlerden daha yoğun şekilde hasar görebilirliği etkilemektedir. Yüksek uyum kapasitesi, maruz kalma ve hassasiyetin etkilerini azaltmaya yardımcı olur ve bunun sonucunda hasar görebilirlik seviyesi azaltılmış olur.



Şekil 2. 1 Hasar görebilirlik, uyum kapasitesi ilişkisi (Kaynak: Engle, 2011).

Brooks vd. (2005) uyum kapasitesini bireyin, toplumun ya da sistemin refah seviyesi ile ilişkilendirmektedir. Bu refah seviyesi birey, toplum ya da sistemin sosyo-ekonomik, fiziksel, mekânsal ve çevresel konforu ile ilişkilendirilmektedir. Genel olarak refah düzeyi ve finansal koşulları daha elverişli, ekonomik ve sosyal şartları iyileştirilmiş sistemlerde hasar görebilirlik oranının düşük olduğu ortaya konmuştur (Brooks vd., 2005). Yazından da hareketle hasar görebilirlik ölçümünde kullanılan kişi başı gelir, nüfus oranı, istihdam oranı, altyapı ve hizmet sektörlerinin yeterliliği, eğitim seviyesi gibi ekonomik ve sosyal göstergeler uyum kapasitesini ve doğal olarak hasar görebilirliği etkileyen göstergelerdir (Nelson vd., 2007).

Brooks vd. (2005) sosyal ve ekonomik etmenlerin yanı sıra çevresel faktörlerin de uyum kapasitesine etkisini; doğal kaynakların zenginliği, arazi kalitesi, su kaynakları ve orman alanlarının varlığı, yağış miktarı, hava kalitesi gibi göstergelerle ilişkilendirmektedir (Brooks vd., 2005).

Tüm bu kavramlar hasar görebilirlik derecesinin belirlenmesi için önemlidir. Hasar görebilirlik (vulnerability) derecesi hesaplanması için farklı disiplinlerde farklı endekslerle hesaplamalar yapılmaktadır. Bu bileşenleri ölçmeye yönelik farklı türden birçok göstergenin endeksleme yoluyla değerlendirilmesi yapılmaktadır (Andrade vd., 2010).

Daha önceden de değinildiği üzere, yazında daha çok doğal afet durumları karşısında sistemin hasar görebilirliği ve dayanıklılığını ele alan çalışmalar hâkim olmakla birlikte (Armaş, 2008; Cutter vd., 2012) dayanıklılık ve hasar görebilirlik konularını planlama disiplini çerçevesinde ele alan araştırmalarda kavramın alt konular bağlamında daha spesifik hale geldiği görülmektedir. Ekolojik dayanıklılık (Holling, 1973), sosyo-ekolojik sistem dayanıklılığı (Adger, 2000), iklim değişikliğine karşı dayanıklılık (Newman vd., 2009), risk azaltımı ve afetlere karşı sosyal dayanıklılık (Godschalk, 2003), kentsel dayanıklılık (Tezer vd., 2012), ekonomik krizlere karşı bölgesel dayanıklılık (Eraydın, 2013) gibi temalar bağlamında ve farklı ölçeklerde çalışmalar gerçekleştirilmektedir. Örnekle, değişim ve şoklara karşı kentlerin ne kadar hazırlıklı olduğu kentsel dayanıklılık ile ilişkilendirilmektedir.

Son yıllarda gayrimenkul sektörüne dayalı ekonomik büyüme arayışı mekân üzerinde belirleyici hale gelmiş ve bu gelişmeler kentleşme baskısını artırarak üzerinde yaşayan toplumun yaşam kalitesini etkileyen ve sosyal yapıyı daha kırılgan hale getiren bir süreci beraberinde getirmiştir. Antropojenik etmenler çerçevesinde şekillenen kent, doğal çevreyi ve kendi sürdürülebilirliğini tehdit eden gelişmelerin yaşandığı bir alan haline gelmiştir. Gelecekte tüm nüfusun kentlere taşınacağı konusunda ön görüşler bulunmaktadır (UNDESA, 2019). Nüfus artışından dolayı ya da doğrudan etkilenecek bu kentlerde işlevsel, yapısal bozukluklar yaşanması olasıdır (Tezer vd., 2012).

Bireysel ölçekten küresel ölçeğe kadar tüm sistemlerin değişime ve şoklara karşı hasar görebilirlik derecesi olduğu düşünülebilir. Mekânsal müdahalelerin de sosyal değişimler doğurması kaçınılmazdır ve her sistemin ya da sistem içinde var olan alt bileşenlerin farklı baş etme kapasiteleri bulunmaktadır (Brooks, 2003). Bu bağlamda kentsel

sistemlerde yaşanan değişimlere karşı toplumun ne kadar hazırlıklı olduğu ya da baş etme becerisi de diğer önemli tartışılması gereken konulardan biri haline gelmektedir.

2.1.2 Sosyal Hasar Görebilirlik Kavramı

Sosyal ve toplumsal hasar görebilirlik, baskı gören sistem, topluluk ya da bireyin etkilenme derecesini belirleyen fiziksel, sosyal, ekonomik ve politik koşulları gözlemlemek, aynı zamanda olaylar gerçekleşmese dahi olasılıklar üzerinden bu tehditlerden etkilenme düzeyini ifade etmektedir. Hasar görebilirlik kavramında bahsedildiği gibi, maruz kalan ya da bırakılan ne olursa olsun etki karşısında sistemin verdiği tepki ve değişimin farklı aşamaları ve sonuçlarıdır. Bu sonuçlardan en önemlisi de toplumsal olarak yarattığı etkiler ve bıraktığı izlerdir. Yaratılan bu etkiler de zaman-mekân ve coğrafyaya özgü sonuçlar doğurur (Cutter vd., 2008).

Bir coğrafyaya etki eden ani stres kaynakları; sosyal, ekonomik, ekolojik ve fiziksel çevrede büyük etkilere hatta yıkıma neden olabilmektedir. Yazında bu gibi risklerin etkisinin yalnızca çevreyi değil, insanı da etkilediği ve hasar görebilirliğin açıklanabilmesi için sosyal etkilerin anlaşılmasının gerekliliği ifade edilmektedir (Allison, 2003).

Frantznova vd. (2008)'ne göre toplumun sosyo-ekonomik, fiziksel özellikleri ile kaynaklara erişim, hassasiyet derecesi ve dayanıklılığı gibi kavramların tümü hasar görebilirlik derecesini belirlemektedir.

Frantznova vd. (2008)'ne göre toplumun sosyo-ekonomik, fiziksel özellikleri ile kaynaklara erişim, hassasiyet derecesi ve dayanıklılığı gibi kavramların tümü hasar görebilirlik derecesini belirlemektedir. Toplumun tehlikelere karşı hassasiyeti hasar görebilirlik riskini ortaya koyar. Hasar görebilirlik uzun süre toplumun içerisinde yer edinip herhangi bir direnç yaratmayıp, hassasiyetin arttığı noktalarda kitlesel krizlere yol açabilir. Karmaşık bir yapı olan hasar görebilirlik, risklerin tümü, baş etme kapasitesi, maruz kalma ve dayanıklılık kavramları ilişkilendirmeden ele alınabilecek bir kavram değildir (Westgate vd., 1976) (Şekil 2.2).



Şekil 2. 2 Hasar görebilirlik ve kavramlar ilişkisi, (Kaynak: Westgate vd., 1976 tanımlamalarından uyarlanmıştır)

2.1.3 Sosyal Hasar Görebilirlik Değerlendirme Yöntemleri ve Göstergeleri

Hasar görebilirlik, risk ve dayanıklılık değerlendirmesi içeren araştırmalarda yöntemler değişiklik göstermektedir. Sosyal hasar görebilirlik genelde afetler ve risklerle ilişkilendirilirken (Armaş, 2008; Cutter, vd, 2012; Westaway vd., 2011; Füssel vd., 2006; Berry vd., 2006; Ran vd 2020; Hagelocher vd., 2018; Adger vd., 2003; Cutter vd., 2012; Wisner vd., 2014; Guo vd., 2020; Izquierdo vd., 2020; Lam vd., 2021; Zhang vd., 2017; Messenger vd., 2021; Chang vd., 2021; Rufat vd., 2015; Sanchez vd., 2018), mekânsal ve sosyal değişimin yansımalarını ele alan çalışmalar daha sınırlıdır (Bozetan vd., 2022; Ponce, 2013; Naranjo vd., 2020; Sanchez vd., 2020; Grigorescu, 2012; Karimi vd., 2019; Bonvicini vd., 2012; Oliveira vd., 2009; Arsanjani, 2011; Guette vd., 2017; Liu vd., 2017; Zhang vd., 2017; Borowska-Stefanska vd., 2021). Literatürde sosyal ve toplumsal hasar görebilirlik kavramını arazi kullanımı ve mekânsal değişimlerle ilişkilendirildiği çalışmalar da mevcuttur (Cutter, 2006; Scott, 2000; Boruff vd., 2003).

Hasar görebilirlik kavramının disiplinlerce ele alınışı farklı olduğundan tek ve kesin bir değerlendirme yönteminden söz etmek de mümkün değildir. Literatürden bazı çalışmalara değinildiğinde bu farklı bakış açılarını görmek mümkün olacaktır. Farklı disiplinlerde hasar görebilirlik kavramı farklı göstergelerle ele alınmıştır. Tablo 2.1’de farklı bakış açılarının riski nasıl değerlendirildiği özetlenmiştir (Mcentre, 2003).

Tablo 2. 1 Farklı disiplinler ve bakış açıları (Kaynak: Mcentre, 2003 tanımlamalarından özetlenmiştir)

DISİPLİN	BAKİŞ AÇISI	REFERANS
AFET-RİSK YAKLAŞIM MODELİ	YER ODAKLI ARAŞTIRMALAR, BİYOFİZİKSEL HASARA ODAKLANIR	CUTTER, 2003
İNSAN EKOLOJİSİ MODELİ	SOSYAL BİRİME ETKİ EDEN STRES ÜZERİNDEN EKONOMİK, POLİTİK VE SOSYAL YAPIYA ODAKLANIR	VİNCENT, 2004
POLİTİK DÜŞÜNCE MODELİ		VİNCENT, 2004
TARİH	SOSYAL AKTÖRLERİN ETKİLEŞİMİNE ODAKLANIR	CARDONA, 2004
PSİKOLOJİ		CARDONA, 2004
ANTROPOLOJİ		CARDONA, 2004
SOSYOLOJİ		CARDONA, 2004
MÜHENDİSLİK	RİSKE NİCEL VE NESNEL HİPOTEZLERE DAYALI DEĞERLENDİRİR	GENCER, 2007
JEOLOJİ		GENCER, 2007
EKONOMİ		GENCER, 2007
EPİDEMİYOLOJİ		GENCER, 2007
UYGULAMALI BİLİMLER	FAKTÖRLER YERİNE OLAYIN KENDİSİNE ODAKLANIR	CARDONA, 2004
METEOROLOJİ	RİSKİ TETİKLEYEN DIŞ FAKTÖRLERE VE RİSKİN KENDİSİNE ODAKLANIR	GENCER, 2007
COĞRAFYA		MC ENTİRE, 2003
SİYASET BİLİMİ	POLİTİKA UYGULAMALARININ RİSKİ, HASSASİYETİ VE DAYANIKLILIK KAPASİTESİNİ NASIL ETKİLEDİĞİNE ODAKLANIR	MC ENTİRE, 2003
KAMU YÖNETİMİ		MC ENTİRE, 2003

Değerlendirme yöntemlerinde de tümünden gelimci, tüme varımsal yaklaşımlardan söz etmek mümkündür. Modelleme, kantitatif olarak mevcut durumda kıyaslamalar yaparak endeks hesaplama gibi sayısal yöntemlerin yanı sıra kalitatif değerlendirme yöntemlerinden de söz etmek mümkündür. Riski ve hasar görebilirliği fiziksel ölçütlerle sınırlandıran çalışmalara ek olarak sosyal yapıyı değerlendiren araştırmalar da bulunmaktadır (Bankoff, 2004).

Hasar görebilirliğin afetler ile ilişkilendirildiği çalışmalarda; doğal ya da yapay risklerin oluşturduğu baskıyı azaltmanın en etkili yönteminin strese maruz kalan bölgenin ya da toplumun hasar görebilirlik düzeyinin azaltılması olduğu belirtilmektedir. Toplumsal

yapıdaki hassasiyet ve riskler karşısındaki tutum ise sosyal hasar görebilirlik (social vulnerability) ile açıklanmaktadır (Armaş, 2008; Cutter vd., 2012; Westaway vd., 2011; Füssel vd., 2006; Berry vd., 2006).

Sosyal hasar görebilirlik; toplumun, çevresel şoklar ve afetler sonrasında ortaya çıkan risklere uyum sağlama ve absorbe etme kapasitesi olarak ele alınmakta (Ran, vd; 2020; Hagelocher vd., 2018; Adger vd., 2003); kavram üzerinden absorbe ve uyum kapasitesini etkileyen toplumsal faktörlere odaklanılmaktadırlar (Cutter vd., 2012; Wisner vd., 2014). Örnekle, sosyal hasar görebilirliğin afet ile ilişkilendirildiği çalışmalarda; şokların geniş ve uzun vadeli etkisinin toplum, ekonomi, çevre ve sosyal yapı ile ilişkili olduğu ifade edilmektedir (Guo vd., 2020; Izquierdo vd., 2020; Lam vd., 2021; Zhang vd., 2017).

Nielsen (2004)'in doğal afetlere karşı afet riski altında olan sistemlerin hasar görebilirliğini ölçmeye yönelik çalışmasında; hasar görebilirliğin değerlendirilmesi için toplumun en küçük yapı taşı olan bireylere odaklanılmıştır. Bireylerin kırılganlığının sosyal yapıya etkisini irdeleyen araştırma, temel sosyal göstergeler üzerinden değerlendirme gerçekleştirmiştir. Bunlar; yaş, gelir, cinsiyet, istihdam, ikamet tipi, ev tipi, sağlık sigortası, araç sahipliği, engellilik durumu, dil becerisi ve birikim gibi göstergelerdir. Bu göstergelerin elde edilmesi için gerçekleştirilen anketler üzerinden sosyal hasar görebilirlik tespiti yapılmıştır.

Çalışmalarında afet ve sosyal hasar görebilirliği ilişkilendiren Cutter (2007) ise hassas nüfusların doğal afet karşısındaki davranışlarını hasar görebilirlik olarak tanımlamaktadır. İlgili araştırmada, sosyal hasar görebilirliğin artmasına etki eden unsurlar kentteki fiziksel ve sosyo- ekonomik koşullarla ilişkilendirilmektedir. Yaptığı çalışmada yerleşme bazlı veriler üzerinden Sosyal Hasar Görebilirlik Endeksi (SOVI) kullanarak, faktör analizi yöntemini kullanmıştır. Sonuç olarak her yerleşme için sosyal hasar görebilirlik derecesini artıran ya da azaltan faktörlerin farklı olduğunu, daha genel bir anlayışla her sistemin dinamiklerinin kendi içinde çözülmesi gerektiğini vurgulamaktadır (Cutter vd., 2003). Siagyan (2014) doğal afetlere çok açık olan, Endonezya coğrafyası için benzer bir çalışma yürütmüştür. Doğal afetlere karşı hasar görebilirliği sosyo-ekonomik durum, fiziksel altyapı durumu, demografik özellikler üzerinden ele almıştır. Elde edilen analizler üzerinden, sosyo-ekonomik durum ile fiziksel streten etkilenme düzeyi arasında ilişki ortaya konmuştur (Siagian vd., 2013).

Literatürde sosyal hasar görebilirliği hassasiyet ve uyum kapasitesi üzerinden değerlendiren bazı çalışmaların kullandığı göstergeler incelenmiş, Tablo2.2 ve Tablo 2.3'te özetlenmiştir.

Tablo 2. 2 Literatürdeki hassasiyet göstergeleri (Kaynak: Yazar tarafından yazından oluşturulmuştur)

GÖSTERGELER	REFERANS
Ortalama yaş	Frazier vd., 2022
5 yaş altı bağımlı nüfus	Cutter vd.,2000; O'Brien vd., 1992; Hewitt, 1997
65 yaş üstü bağımlı nüfus	Cutter vd.,2000; O'Brien vd., 1992; Hewitt, 1997
Toplam nüfus	Scott vd., 2000; Morrow, 1999; Hewitt,1997
Kadın nüfusu	Scott vd., 2000; Morrow, 1999; Hewitt,1997
Yoğunluk	Scott vd., 2000; Morrow, 1999; Puente, 1999
Hane sayısı	Scott vd., 2000; Morrow, 1999; Puente, 1999
Kiracı oranı	Frazier vd., 2022
Çocuklu aile oranı	Frazier vd., 2022
Kişi başı gelir	Scott vd., 2000; Morrow, 1999; Puente, 1999
Çalışan nüfus	Frazier vd., 2022
Ekonomik canlılık	Frazier vd., 2022
Gelir tasarruf	Scott vd., 2000; Burton vd., 1993; Blakie,vd., 2003
Tarım çalışanı	Cutter vd., 2000; Coya vd., 1997
Hizmetlerin varlığı	Heinz Center for Science Economic, 2000
Kritik altyapı tesisleri varlığı	Frazier vd., 2022
Temel altyapı tesisleri varlığı	Frazier vd., 2022

Tablo 2. 3 Literatürdeki uyum kapasitesi göstergeleri (Kaynak: Yazar tarafından yazından oluşturulmuştur)

GÖSTERGELER	REFERANS
25 yaş üstü lise mezunu olmayan nüfus oranı	Frazier vd., 2022; Thompson vd.,2022
Lise mezunu	Smit vd., 2022; O'Brien vd., 2004
Üniversite mezunu	Smit vd., 2022; O'Brien vd., 2004
5 yaş altı bağımlı nüfus	Adger vd., 2004; O'Brien vd., 2004; Brooks vd., 2005
65 yaş üstü bağımlı nüfus	Adger vd., 2004; O'Brien vd., 2004; Brooks v., 2005
Bekar anneli hane sayısı	Frazier vd., 2022; Thompson vd.,2022
İstihdam	Adger vd., 2004; O'Brien vd., 2004; Brooks v., 2005
Gelir ve eşitlik	Frazier vd., 2022; Thompson vd.,2022
Çalışan sayısı	Frazier vd., 2022; Thompson vd.,2022
İş gücüne katılmayan nüfus	Alberini vd., 2006; Sietchining, 2005
Tarım çalışanı	Adger vd., 2004; O'Brien vd., 2004; Brooks v., 2005
Tarım dışı çalışan oranı	Adger vd., 2004; O'Brien vd., 2004; Brooks v., 2005
Yoksulluk oranı	UNDP, 2017
Arazi değeri	Frazier vd., 2022; Thompson vd.,2022
Sosyal hizmet tesisleri ve çalışanları oranı	Frazier vd., 2022; Thompson vd.,2022
Kıyı afet riski	Frazier vd., 2022; Thompson vd.,2022

2.2 Kent Çeperi, Arazi Kullanım Değişimi ve Hasar Görebilirlik İlişkisi

2.2.1 Kent, Kır ve Kent Çeperi Kavramları

Kentleşme, sanayileşme ve ekonomik faaliyetlerin çeşitlenmesiyle örgütlenme, iş bölümü ve uzmanlaşma yaratan, insan davranış ve ilişkilerinde değişikliklere neden olan bir nüfus birikim sürecidir. Yalnızca bir nüfus hareketi değil, bu hareketin altında yatan ekonomik ve sosyal nedenler bulunmaktadır (Yılmaz, 2004).

Kentleşme, basit olarak kentlerin ve kentlerde yaşayan nüfusun artması olarak tanımlanmaktadır (Demir vd., 1992). Başka bir tanımlamayla kentleşme, sanayinin iş gücünü bölgeye çekmesi, nüfusun kırsal alandan merkezlere göçüyle oluşan sosyolojik ve demografik bir süreçtir. Kentleşme ekonomik gelişmelerle kent sayısının artması, kentlerin büyümesi, toplumda oluşan örgütlenme, uzmanlaşma ile sonuçlanan bir süreci ifade eder (Keleş, 1998: 80).

Şahin (2011) ise kentleşmeyi nüfusun kitlesel hareketi olarak nitelendirir. Genelde kırdan kente olan bu hareket kentten kente de olabilir. Sadece demografik bir süreç değil, sosyal, kültürel, ekonomik sonuçları olan bir süreçtir (Şahin, 2011).

Kırsal ve kentsel alanlar tanımlanırken esas alınan kriterler ülkeden ülkeye değişiklik gösterebilmektedir. Ülkeleri benzer kriterlere göre karşılaştırmak amacıyla Ekonomik Kalkınma ve İş birliği Örgütü (Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD) ve Avrupa Birliği (AB) ortak tanım geliştirmişlerdir. İlk olarak nüfus yoğunluğuyla ilişkilendirilen tanımda; km² başına 150 kişiden az kişi düşen yerler kırsal alan olarak kabul edilmektedir. Diğer bir sınıflandırmada bölgeler 3 kategoriye ayrılmıştır. Bir bölgede nüfusun % 50'den fazlası (km² başına 150 kişiden daha az) kırsal alanlarda yaşıyorsa bu bölgeler kırsallığı baskın (predominantly rural region) bölgeler; bir bölgenin nüfusunun % 15-50 arası kırsal yerel birimlerde yaşıyorsa bu bölgeler önemli ölçüde kırsal (intermediate region) bölge olarak, bir bölgenin nüfusunun % 15'inden azı kırsal yerel birimlerde yaşıyorsa bu bölge de kentselliği baskın (predominantly urban region) bölge olarak tanımlamaktadır (Avrupa Birliği'nde Kırsal Kalkınma - İstatistiki ve Ekonomik Bilgiler Raporu, 2006).

TUIK, Devlet Planlama Teşkilatının yayımladığı “Kent Eşiği Araştırması: Türkiye İçin Kent Tanımı” kriterlerinden hareketle 20.001 ve daha fazla nüfuslu yerleşim yerlerini

kent, 20.000 ve daha az nüfuslu yerleşim yerlerini kır olarak tanımlamaktadır (TUIK, 2015).

Kent, nüfus büyüklüklerine bakılmaksızın idari statüsü esas alınarak ilçe ve il merkezleridir. Diğer tüm yerleşim yerleri köy olarak tanımlanır. Kentler, nüfus yoğunluğu fazla olan yerleşim yerleri olmalarına ek olarak, hizmet ve faaliyetlerle ilgili örgütlenmeleri barındıran yerleşim yerleridir (İşbir, 2005).

Wirth (2002) kent kavramını, göreceli olarak büyük ve yoğun nüfuslu, iş bölümü ve gruplaşmaların yer aldığı, toplumsal bağların zayıf olduğu yer olarak tanımlamıştır. Weber (2000)'e göre ise kent, yoğun nüfuslu, ekonomik olarak bir kale vazifesi gören, siyasal-yönetimsel işlevi olan yerdir.

Kırsal alan ise; tarımsal üretimin yerel ekonomiye hakim olduğu alanlar, toplumsal ilişkilerin ve yerel üretimin şekillendiği alanlar ya da nüfus yoğunluğunun çok düşük olduğu alanlar olarak tanımlanmaktadır (Urry, 1999). Türk Dil Kurumu (1998) ise kırsal alan, az insanın barındığı daha çok kır durumunda olan yer şeklinde tanımlamaktadır.

Wirth (2002)'e göre kırsal alan, kent ile tam karşıtlık içerisinde olan, toplumsal ilişkilerin kuvvetli olduğu, değerler sistemi bulunan, içsel dayanışması yüksek, üretimin emekle olduğu yer olarak tanımlamaktadır.

5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu'nun 4. Maddesinde (2021), 20.000 ile 750.000 arası nüfusa sahip yerleşmeler kent ve 750.000'den fazla nüfuslu yerleşmeler büyükşehir kapsamında değerlendirilmektedir. Devlet Planlama Teşkilatı ise yerleşmelerin sınıflandırılmasında temel ölçüt olarak nüfusu kullanmış ve "1.000.000 nüfus ve üzeri metropoliten kenttir" tanımını yapmıştır (Demir vd., 2010).

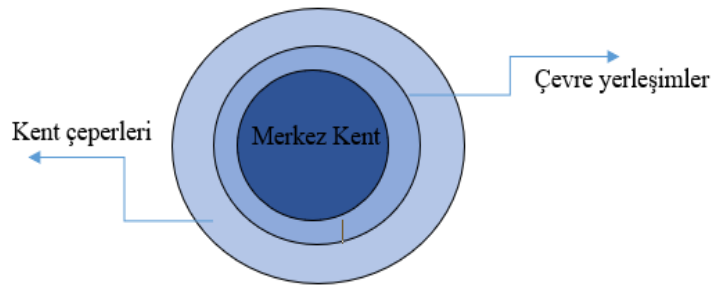
Günümüzde büyük ölçekli yerleşim yerleri metropoliten kent olarak adlandırılmaktadır. Metropol kent tanımı da yazında kent ve kır tanımı gibi farklı kriterlerle açıklanmaktadır. Lüks tüketim fazlalığı, büyük ölçekli projelerin ve finans merkezlerinin varlığı, iş ve konut alanlarının ayrılması, tarım dışı sektörlerin başat sektör olması gibi nitelikler başlıca belirleyici göstergelerdir (İşbir, 2005).

France vd (1987) metropoliten kenti; merkezi oluşturan kente bağlı olarak, birden fazla düzeyin bulunduğu, merkeze bağlı yerleşimlerin olduğu, birden farklı yerel yönetim bulunan, büyük ölçekli hizmetlerin var olduğu, yerleşim alanları ile bütünleşmiş kırsal

alanlarla birlikte geniş yüz ölçümüne ve bir milyon nüfus üstü yerleşim yerleri ve sistemleri diye tanımlamaktadır.

Metropolitan alan içinde merkez, çeper ve çevre yerleşimlerden söz etmek mümkündür. Kentte hizmetlerin, ihtisaslaşmış işyerleri ve faaliyetlerin yoğunlaştığı alanlar merkez olarak ifade edilirken, çevre yerleşimler bu merkezden daha uzak bir noktada yer alan konut ve üretim alanlarıdır. Kent çeperleri ise kır ile kenti ayıran, dinamik geçiş alanları olarak tanımlanabilir (Şekil 2.4) (Hite, 2016).

Nüfusun hızlı yükselişi ve yoğunluğun artması ile ivmelenen süreçte kent merkezi gelişmeye başlayarak çevre yerleşimlere ve kırsal alana doğru genişleme göstermektedir. Bu süreçte yeni yerleşim alanları oluşurken mevcut yerleşim alanları merkez ile birleşerek alt bölgeler oluşturabilirler (Rao, 2007).



Şekil 2. 3 Metropolitan kent yapısı (Kaynak: Hite, 2016 tanımına göre oluşturulmuştur)

Çeper kavramını ilk kez kullanan Smith (1937) kavramı; kentin yerleşik alanlarının dışındaki yapılaşmış alan, kır ve kent arasındaki sınır bölge olarak tanımlanmaktadır (Sam, 2014). Kentsel alan ile çevre yerleşimler ve kırsal arasındaki alandır. Geçiş niteliği taşıyan bu alan karma arazi kullanımına sahiptir. Bu alandaki en büyük problem de bu karma arazi kullanımda kırsal arazi ve tarımsal faaliyetlerin kentsel genişleme sürecinde baskı altına girmesidir (Yorulmaz, 2013).

Kentin gelişimiyle, ekonomik ve sosyal aktivitelere göre dönüşüm göstermektedir (Hazar, 2017). Başka bir tanımda çeper, kırsal ve kentsel çeper diye ikiye ayrılır. Kırsal çeper, kentsel çeper sınırında, konut ve nüfus yoğunluğu düşük olan, tarımsal faaliyetlerin yürütüldüğü alanlar olarak tanımlanmaktadır (Jain, 2009). Mukherjee (2018) kentsel çeperi, kentsel ve kırsal alanların iç içe geçtiği, bir sonraki kentsel genişleme hareketini bekleyen geçici ve merkeze göre yavaş genişleyen bölge olarak tanımlamaktadır.

2.2.2 Kentleşme, Kent Çeperi ve Büyük Ölçekli Projeler

Kent çeperinde yaşanan kentleşme baskısı tarım alanlarını olumsuz etkilemektedir. Buna sebep olan proje ve plan kararları, kısmen kırsal karakter de barındıran bu tampon alanlarda tarım faaliyetlerini etkileyerek göçle sonuçlanan bir dizi sorunu da ortaya çıkartır. Diğer taraftan çeper-kentleşme (peri-urbanization) kentin yayılması, fiziksel bir genişlemeden ziyade; kırsal karakterli yerleşimlerin kentsel bir karaktere bürünmesine sebep olan bir süreci ifade eder. Bu gelişme, kent çeperlerinde oluşan sosyal, mekânsal değişimleri kapsayan ve çeperdeki toplumsal hayatı da kısmi olarak kentsel hayata evrilmeye zorlayan bir süreçtir. Kentleşmenin ilk dönemlerinde olduğu gibi altyapı eksiklikleri ve bu değişime hazır olmayan kırsal alanlarda sosyal ve kültürel yapıda başkalaşmayı beraberinde getirir (Nick vd., 2005; Newman vd., 2009).

Kent çeperi; büyük ve uygun maliyetli arazilerin varlığı nedeniyle de üst ölçekli projelerin gerçekleşmesine uygun alanlar olarak görülmektedir. Toprak ediniminde fizibilite açısından sağladığı kolaylık ve arazi büyüklüğü avantajlarına rağmen doğal değerleri zorlayan ve yok eden büyük ölçekli projelerin sürdürülebilirlik açısından uzun erimli faydalarının sorgulanması gerekmektedir. Dünya üzerinde tek başına ya da bir dizi olarak, iktisadi büyüme için etkili olarak gösterilen, kent çeperinde gerçekleşen büyük ölçekli yatırımlardan söz ediliyor olsa dahi bu projelerin çevre ve kamu yararı açısından performanslarının yeniden düşünülmesi gerekmektedir. Örneğin 1881 yılında başlatılan Panama kanalı 1914'te ancak açılabilmiştir. Şu an aktif durumda olsa bile gerisinde yüksek maliyet, binlerce işçi ölümü, hastalık, toplumsal sorunlar ve doğa tahribatı bırakmıştır. Büyük ölçekli projelerin uzun vadedeki başarıları bu süreçte yaratacağı kayıpların plan aşamasında göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Bu kayıplar uzun vadede tüm ulusları etkileyecek boyuta ulaşabilir (Flyvbjerg, 2014).

Avrupa'nın en büyük havalimanı olacağı iddiası ve Atatürk havalimanı yetersizliği sebep gösterilerek, yer değişikliği ile geliştirilen İstanbul Havalimanı'na bakıldığında da 2019 Nisan- Kasım ayları arası performansında (39.252.058 yolcu) önceki sene aynı dönemde çalışan Atatürk Havalimanı performansının (47.621.521 yolcu) %20 altında kaldığı görülmektedir. Son 8 yılda 6.500 ha orman alanı kaybı gibi ciddi bir doğa tahribatını da arkasında bırakmıştır. Faaliyete başlamasıyla birlikte ise bölgedeki tarımsal ve hayvancılık faaliyetlerinin azalmasına sebep olmuştur.

Benzer şekilde Kanal İstanbul projesi de sosyal, ekonomik ve ekolojik açıdan vereceği zararlara dair uyarılar göz ardı edilerek süreçler devam ettirilmektedir. Kuzey Ormanları Araştırma Derneği raporuna göre bırakacağı tahribatların yanı sıra 2020 yılına kadar Kanal İstanbul projesi nedeniyle 30 milyon metrekare özel mülkiyete konu olan alanın el değiştirdiği belirtilmektedir (Kuzey Ar-Der, 2021).

Diğer taraftan, kent merkezinde zorlaşan yaşam koşulları ve yine gayrimenkul sektörünün üst gelir grubuna hitap eden çeperde daha geniş ve büyük alanlarda gerçekleştirdikleri konut projeleri parçacıl gelişmelere yol açmaktadır. Bu banliyöleşme de arazi kullanımını etkileyerek diğer kentsel işlevlerin, yeni yatırım ve projelerin yer seçimi bakımından çeper yerleşmelere doğru kaymasına ve bu alanların yeni yatırımlar için daha çekici hale gelmesine sebep olmaktadır. Yeni cazibe merkezleri haline gelen bu alanlarda yoğunluğun ve nüfus hareketinin artması, ihtiyaçların artmasına, ulaşım, konaklama, iş yeri gibi yeni altyapı ve işlevlerle yerleşmelerin taşıma kapasitesinin ötesinde bir büyümeye sebep olmaktadır (Flyvbjerg, 2014).

Bu yapısal değişim ve dönüşümlere çeperde yaşayan toplulukların ne kadar hazırlıklı oldukları sorgulanması gereken bir konudur. Büyük ölçekli projelerin çevresel ve sosyal etkileri göz ardı edilmemelidir. Tüm bu etkenler göz önünde bulundurulmadığı takdirde projeler, genellikle yaşam alanlarını, toplulukları ciddi derecede etkileyebilmektedir. Bu sonuçlara mahal vermemek adına uzun vadede doğal değerleri ve kamu yararını göz ardı etmeyen, fayda-maliyet analizleri, sosyal ve çevre etki değerlendirmelerini dikkate alan mekânsal kararlar üretmek önem taşımaktadır. Özetle, karar üretme mekanizmalarının projeleri gerçekleştirmeden önce olası riskleri, faydaları ve zararları şeffaflık ilkeleriyle ortaya koyması ve sonuçlardan etkilenecek toplulukların katılımı ve bilimsel yaklaşımlarla bu süreçleri tasarlaması gerekmektedir. Günümüzde küresel ölçekte, doğal kaynakların korunması ve iyileştirilmesi, kentlerde gıda güvenliği gibi kentsel ve bölgesel ölçekte planlama gündemini de meşgul eden öncelik alanları bulunmaktadır (B.M, 2016).

Kent ve çeperinde tarımsal faaliyetlerinin geliştirilmesinin, merkez ile yakın ilişkisi bağlamında kısa gıda tedarik zincirlerinin önemine vurgu yapan araştırmalar mevcuttur (Ayambire vd., 2019; Tzortzi vd., 2022).

Tüm bu incelemeler doğrultusunda, aşağıdaki bölümlerde kent çeperinde gerçekleştirilen büyük ölçekli projelerin etkileri sosyal hasar görebilirlik kuramsal çerçevesi üzerinden irdelenmiş ve genel çıkarımlara yer verilmiştir.

2.2.3 Arazi Kullanım Değişimi ve Hasar Görebilirlik İlişkisi

Arazi kullanım değişiminin hasar görebilirliğe etkisini inceleyen Metzger vd., (2006), küresel dinamiklerle gelişen teknolojinin, sektörel dağılımların, mekânsal değişimlere sebep olacağını, bunların da sosyal yansımaları olacağını belirtmektedir. Çalışmasında; küresel ilişkileri güçlü, dış pazara açık kalkınma modelini benimseyen bölgelerde, tarımsal faaliyetlere dayalı sektörlerin hasar görebilirliğinin yüksek olduğu sonucuna varmıştır. Uyum kapasitesi daha düşük olan Güney Avrupa'nın daha kırsal karakterli olduğu, ve hasar görebilirlik derecesinin daha yüksek olmasının sektörlerin hassasiyetiyle bağlantılı olduğunu ifade etmektedir (Metzger vd., 2006).

Küresel değişimlerin, toplum ve ekosistem üzerindeki etkilerini inceleyen Schröter vd. (2005) bir dizi ekosistem modeli, iklim ve arazi değişimi senaryosunu ele almışlardır. Senaryolarda; küreselleşme ile artan nüfustan kaynaklı sera gazları emisyonunun iklim değişimlerine, bu değişimlerin arazi kullanım değişimlerine etkisine, bu etkilerin de sosyo-ekonomik sonuçlarına bakılmıştır. Bu senaryolardan ortaya çıkan sonuçlarda, iklim ve arazi kullanımda yaşanan değişimlerin, hasar görebilirlik için en önemli girdiler olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Örneğin; orman alanı artışı, tarımsal alanların genişlemesi ve biyoenerji üretimi artışından ekosistem olumlu etkilenirken; azalan toprak verimliliği, su kaynaklarının tüketimi, orman tahribatları ekosistem ve toplum açısından hasar görebilirliği arttırmaktadır (Schröter vd., 2005).

Arazi kullanım değişimleri ile hasar görebilirliği ilişkilendiren bir diğer çalışmada Huang vd. (2012); kıyı bölgelerindeki hızlı arazi kullanım değişimlerinin toplumsal etkilerini ele almaktadır. Çalışmanın kıyılarda yürütülmesinin amacı ise; kıyı bölgelerin yoğun nüfuslu ve verimli, gelişime açık bölgeler olarak düşünülmesidir. Bu gelişime açık olma durumu, kıyı bölgelerini çeşitli çevresel ve sosyo-ekonomik tehlikelere maruz bırakmaktadır. Geçimini topraktan elde eden toplumun en fazla hasar görebilirliğe maruz kalan kesim olduğunu ifade eden Huang vd. (2012), son 30 yılda yaşanan ekonomik büyümeden en fazla çiftçilerin ve yoksul kesimin etkilendiğini belirtmektedir. Çünkü kent geliştikçe ortaya çıkan arazi gereksinimi ilk olarak, yoksul yerleşim yerleri ve tarımsal arazilerden karşılanmaktadır. Kıyı bölgelerde yaşayanların

uyum kapasitesi arttıkça sosyal hasar görebilirliği azalmakta, hassasiyeti arttıkça sosyal hasar görebilirliği artmaktadır. Hassas bölgelerde arazi kullanım değişikliğinin erken evrelerinde yapılacak politik müdahaleler ve eğitim, gelişen bölgelerle birlikte bu hassas bölgelerin de eş zamanlı gelişmesine yardımcı olacak ve gelişim sürecine kentle birlikte entegre olmasını sağlayacaktır (Huang vd., 2012).

Kentsel büyümeyi yönlendiren gelişim sürecini hızlandıran büyük ölçekli kentsel yatırımların mekansal etkilerinden bahseden çalışmaların yanı sıra, doğal değerler üzerinde yarattığı etkiyi çalışan ve bu etkinin sosyal hasar görebilirlik bağlamında değerlendirildiği araştırmalar da bulunmaktadır (Flyvbjerg, 2014; Flyvbjerg, vd., 2003; Bornstein, 2010; Storey vd., 2003)

Büyük ölçekli projeleri risk kavramıyla ilişkilendiren Flyvbjerg vd. (2003); kentleşme etkisiyle sayıca artan büyük ölçekli projeleri bir paradoks olarak adlandırmaktadır. Çünkü, ekonomik büyüme için planlanan büyük ölçekli projelerin beklenen ekonomik ve kamusal faydalarının düşük performanslı sonuçlar gösterdiğini ifade etmektedir. Örneğin 4,7 milyar sterlin gibi büyük bir yatırımla açılan Manş tüneli; çevresel, kentsel, mekansal ve toplumsal nedenlerden dolayı başarısızlığa uğramış ve iflasla sonuçlanmıştır. Bu gibi kötü sonuçlara rağmen, büyük ölçekli projelerin uzun vadede kazanç getirdiği iddia edilmektedir. Fakat uzun vadede yaratılan toplumsal ve çevresel sorunlar göz ardı edilmektedir. Bu gibi olası sonuçlar göz ardı edildiğinde büyük ölçekli projeler kendini istikrarsızlaştırdığı gibi yaşam alanlarını ve toplulukları da istikrarsızlaştırmaktadır. Süreç içerisinde projelerin yer seçimlerine bağlı olarak toplumsal açıdan kayıplara, yerinden edilmelere ve doğa tahribatlarına da yol açabilmektedir. Bu sebeple büyük ölçekli projelerin hazırlık safhalarında fayda-maliyet analizleri, finansal analizler, çevresel ve sosyal etki değerlendirmeleri büyük bir dikkat ile ele alınmalıdır. Proje süreçlerine kazanç odaklı yaklaşımlar şeffaflık, katılım gibi toplumu da ilgilendiren girişimlerden kaçınılabilmektedir. Sürecin bu gibi rant içeren davranışlar karşısında da dikkatle yürütülmesi gerekmektedir. Bunu sağlarken de yöneticiler ve politikacıların yanı sıra vatandaşların ve farklı paydaşların (sivil toplum kuruluşları, teknik uzmanlar, medya gibi kurumsal aktörler) deneyimlerini sürece dahil etmek gerekmektedir. Israrcı bir yaklaşımdan ziyade, idealist ve riske karşı müzakereci bir yaklaşım esas alınmalıdır. Sonuç olarak; her projenin (ulaşım, enerji santralleri, petrol santralleri, havacılık projeleri, bilgi teknolojisi vb. altyapı çalışmaları) kendi

içinde dinamiği farklılık gösterecektir. Tüm bu büyük ölçekli projelerde; risk-maliyet analizleri, sosyal etki değerlendirmeleri ve çevresel etki değerlendirmeleri göz ardı edilmemesi gereken ortak noktadır (Flyvbjerg vd., 2003).

Büyük ölçekli projelerin düşük maliyetle arazi edinimi sürecinde tarım arazileri, düşük gelirli mahalleler gibi alanlarda yer seçimini tercih ettiği de görülmektedir. Bu tür konumlandırmalar, hem doğal hem de sosyal yapı üzerinde önemli problemler yaratmaktadır. Bornstein (2011) büyük ölçekli projeleri değerlendirdiği çalışmasında; kentsel cazibe merkezleri yaratmaya çalışılan proje süreçlerinin akıllıca yürütülmemesi durumunda kentsel kimliğin kaybedilmesi, toplumun yerinden edilmesi ve soylulaştırma riski olduğunu ifade etmektedir. Bu süreçlerde yerel ihtiyaçların, yerleşik alan karakteristiklerinin ve hassas toplulukların dikkatli şekilde ele alınması gerekmektedir.

Büyük ölçekli proje süreçlerini inceleyen çalışmasında Storey (2003); toplumsal etkileri düşünülmeyen hayata geçmiş büyük ölçekli iki projeden (Alaska Red Dog çinko madeni, Newfoundland Hibernia petrol sahası) örnekle; büyük ölçekli projelerin kırsal karakterli alanlarda yer seçimi sonucunda, yerel halkın ekonomik gelir kaynağının sadece sanayi ile kısıtlanmasına sebep olan süreci aktarmıştır. Sonuç olarak projelerin planlama süreçlerinde sosyal maliyetlerinin değerlendirilmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır. Genel olarak, arazi talepleri ve mülkiyet sorunlarını ele almak, kaynakların sürdürülebilirliğini sağlamak, yerel halkın yaşam biçimlerindeki değişikliklerde alternatifler üretmek, katılımı sağlamak, doğru politikalarla ilerlemek büyük ölçekli projelerin başarıya ulaşması için kaçınılmaz adımlardır (Storey vd., 2003). Fiziksel açıdan yaşanan değişimler ekosistemi ve toplumları etkilemektedir. Özellikle temel geçim kaynağı toprak olan ve doğal kaynakları yoğun olan bölgelerde yaşanan fiziksel değişimler, ekolojik, ekonomik ve toplumsal hasar görülebilirliğe etki etmektedir (Adger, 1999; Cutter, 2003; Liu & Shi, 2017; Zhang vd, 2017; Borowska-Stefanska vd, 2021).

KENT ÇEPERİNDE BÜYÜK ÖLÇEKLİ PROJELERİN MEKANSAL ETKİSİ VE SOSYAL HASAR GÖREBİLİRLİK DEĞERLENDİRMESİ: ARNAVUTKÖY İLÇESİ ÖRNEĞİ

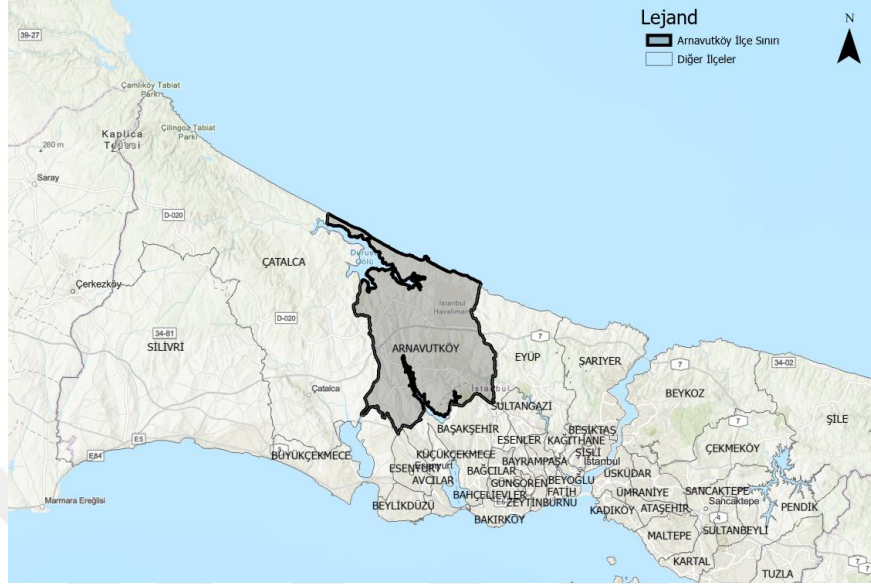
İstanbul'un yıllar içerisindeki değişiminde, yapılan büyük ölçekli yatırımların önemli bir etkisi bulunmaktadır. Özellikle 3. Köprü (Yavuz Sultan Selim), 3. Havalimanı (İstanbul Havalimanı) ve İstanbul Yenışehir Rezerv Yapı Alanı (Kanal İstanbul) gibi projelerin çevre düzeni planlarına sonradan eklenerek ilgili alanları yapılaşmaya konu etmesi sonucu İstanbul'un kuzeyindeki orman ve tarım alanlarının bir kısmı doğrudan bir kısmı da dolaylı olarak olumsuz yönde etkilenmiştir. Bu değişim çevresel etkiler kadar sosyal değişimlerin yaşanmasına, çeperde yer alan daha küçük ve az yoğun yerleşmelerde kentleşme baskısının artmasına sebep olmuştur.

Yukarıda adı geçen projelerden doğrudan etkilenen ilçelerden biri de Arnavutköy'dür. Bu üç projeye konu olan arazi büyüklüğü ilçenin %60,18'ini oluşturmaktadır (İBB, 2009).

İlçe yüzölçümünün %35-40'ı tarım alanlarından oluşmaktadır (Arnavutköy Belediyesi, 2022). Bazı mahallelerin nüfuslarının çok düşük ve kırsal karakterli yapısını devam ettirdiği, tarımsal faaliyetlerin de hala sürdürüldüğü görülmektedir. Bu bağlamda, gerçekleşmiş ve devam eden projelerin Arnavutköy ilçesinde yarattığı mekânsal değişimlerin sosyal yansımaları mahalle ölçeğinde incelenecektir. Bir sonraki bölümde, ilçenin genel sosyo-ekonomik yapısı ve gelişim sürecine dair bilgilere yer verilmiştir.

3.1 Arnavutköy İlçesinin Sosyo-Ekonomik Yapısı

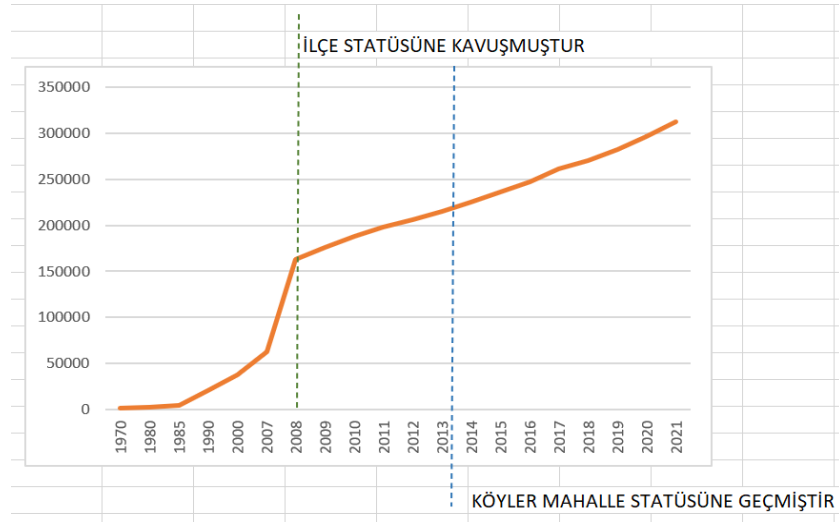
Arnavutköy, İstanbul'un Avrupa yakasında kuzeybatıda yer alan 312.023 nüfuslu ilçesidir (Harita 3.1) (TUIK, 2022).



Harita 3. 1 Arnavutköy ilçesinin konumu (Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur)

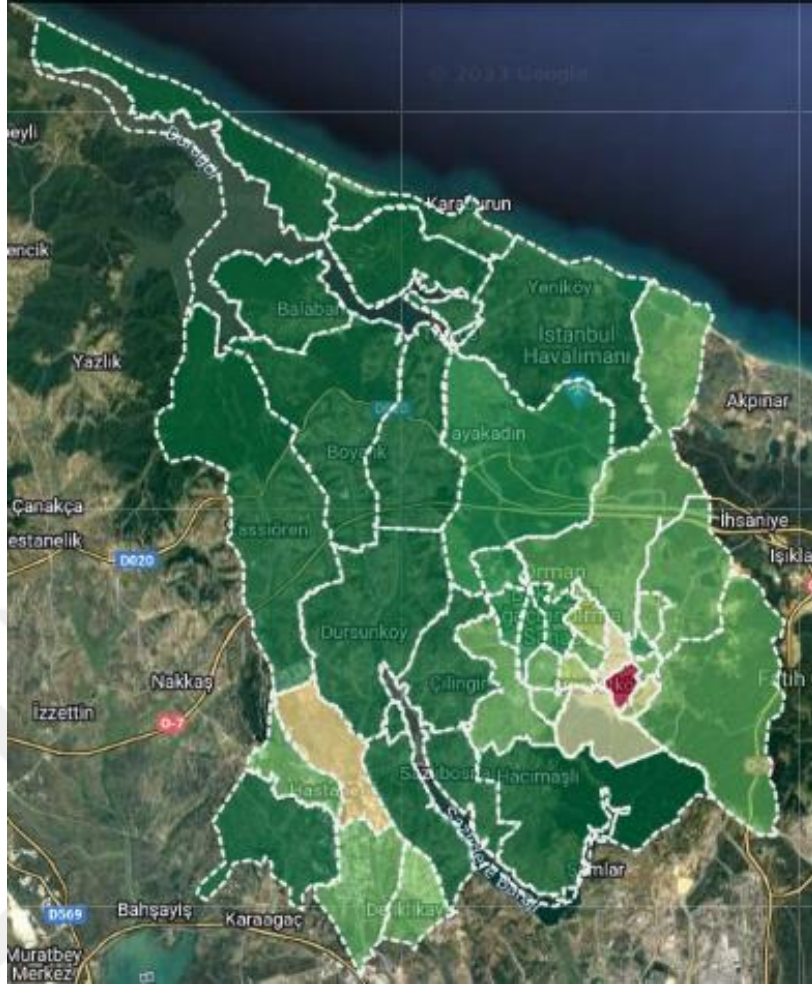
İlçe sınırları içinde Terkos Gölü bulunmakta olup, kıyı şeridi ve ormanlık alanları ile ekolojik açıdan önemli değerlere sahiptir (İBB, 2010).

Arnavutköy İlçesi sınırları içindeki yerleşim birimleri 80'li yılların ortalarından itibaren yoğun göç almaya başlamıştır. 1985 yılında toplam 27.281 olan nüfus, 29.439 kişi (%107,91) artarak 1990 yılında 56.720'ye yükselmiştir. 1990-2000 arasında ise ilçenin nüfusu toplamda 59.946 kişi (%105,69) artışla 116.666'ya yükselmiştir. TÜİK verilerine göre 2008 yılı sonu itibariyle ilçenin kent nüfusu 156.333, kır nüfusu 7.177, toplam nüfus ise 163.510'dur (Şekil 3.1) (TUIK, 2022).



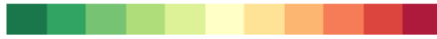
Şekil 3. 1 Arnavutköy 2008-2021 yılları arası nüfus büyüklüğü (Kaynak: TUIK, 2022)

Arnavutköy ilçesinde nüfusun mahallelere göre dağılımına bakıldığında Merkez mahallelerde nüfus yoğunluğu daha fazla iken, kırsal karakterli mahallelerde tarım, hayvancılık (çoğunlukla mandacılık), ormancılık, az da olsa balıkçılık faaliyetleri sürdürülmekte ve nüfus daha düşük seyretmektedir. Arnavutköy Merkez, Anadolu, Hadımköy, İslambey, Yunus Emre gibi merkez mahalleler nüfus açısından daha yoğunken; tarımsal arazilerinin, orman alanları ve su kaynaklarının bulunduğu Dursunköy, Balaban, Yassıören, Yeşilbayır, Hacımaşlı gibi kırsal karakteri devam eden mahallelerde nüfus daha düşüktür (Harita 3.2). İstihdam, ekonomik şartların iyileştirilmesi, altyapı, eğitim imkanları gibi sebeplerle nüfusun merkeze doğru kaydığı görülmektedir (Arnavutköy Belediyesi, 2022).



Nüfus Dağılımı

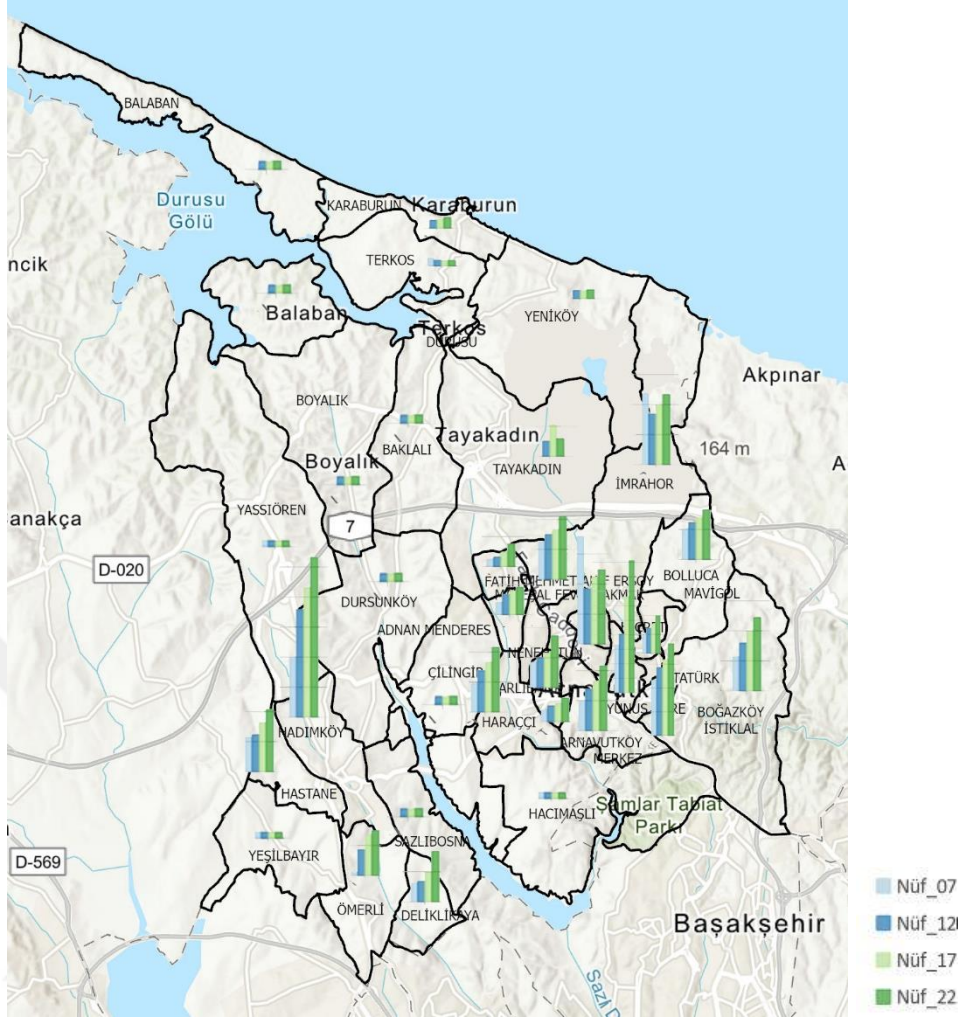
424 Kişi



43,296 Kişi

Harita 3. 2 Arnavutköy ilçesi nüfusun mahallelere dağılımı (Kaynak: Endeksa, 2021)

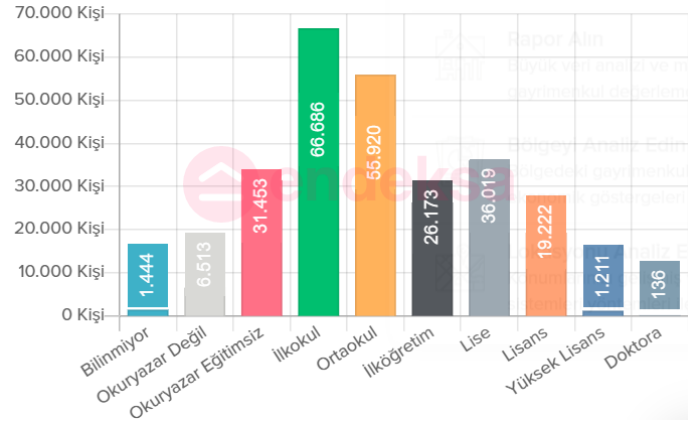
İlçenin 2008-2021 yılları arası nüfusunda kırsal karakterli ve merkez mahallelerde farklı bir değişim eğilimi izlenmektedir (TUIK, 2022). 2007-2022 yılları arası 5 yıllık periyotlar halinde nüfus değişimi incelendiğinde Anadolu, Hadımköy, İslambey ve Arnavutköy Merkez mahallelerinde daha büyük artışlar yaşandığı görülmektedir (Harita 3.3). Muhtarlarla yapılan görüşmelerden elde edilen bilgilere göre, kırsal karakterli mahallelerden merkez mahallelere doğru bir nüfus hareketinin yanı sıra, 3. Havalimanı projesiyle havalimanında istihdam edilen nüfusun bir kısmının diğer ilçelerden Arnavutköy merkez mahallelerine taşındığı da belirtilmiştir.



Harita 3. 3 2007-2022 arası Arnavutköy mahallelerinde 5 yıllık periyotlarda nüfus değişimi (Kaynak: TÜİK, 2023, harita yazar tarafından oluşturulmuştur)

Arnavutköy ilçesi nüfusunun yaş dağılımı (Harita 3.4) ve eğitim düzeyi (Harita 3.5) verilerine bakıldığında genç ve aktif nüfusun merkez mahallelerde daha yüksek orana sahip olduğu, kırsal karakterli mahallelerde ise orta yaş ve bağımlı nüfus oranının yüksek olduğu görülmektedir (Arnavutköy Belediyesi, 2022).

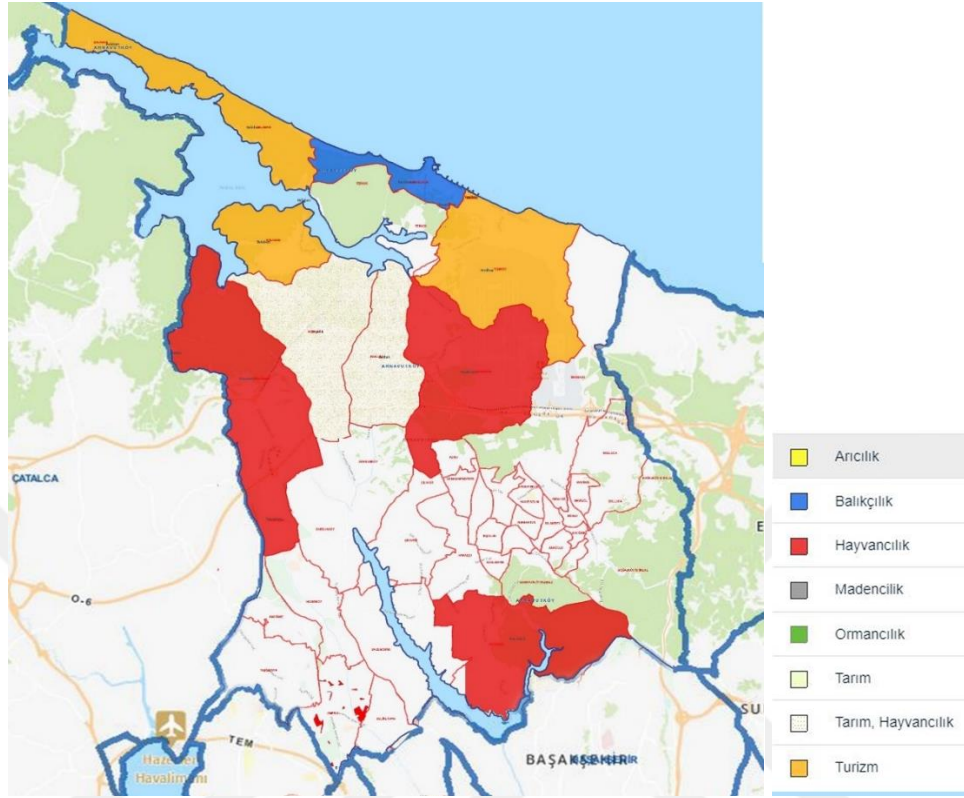
%8.'dır. Kalan %17 ise diğer eğitim seviyeleri oranıdır. Üniversite mezunu oranının en yüksek olduğu mahalle Hadımköy, Arnavutköy Merkez, Anadolu mahalleleri iken, en düşük olduğu mahalleler Hacımaşlı, Dursunköy, Balaban'dır.



Harita 3. 5 Arnavutköy ilçesi eğitim seviyesine göre nüfus dağılımı (Kaynak: Endeksa, 2021)

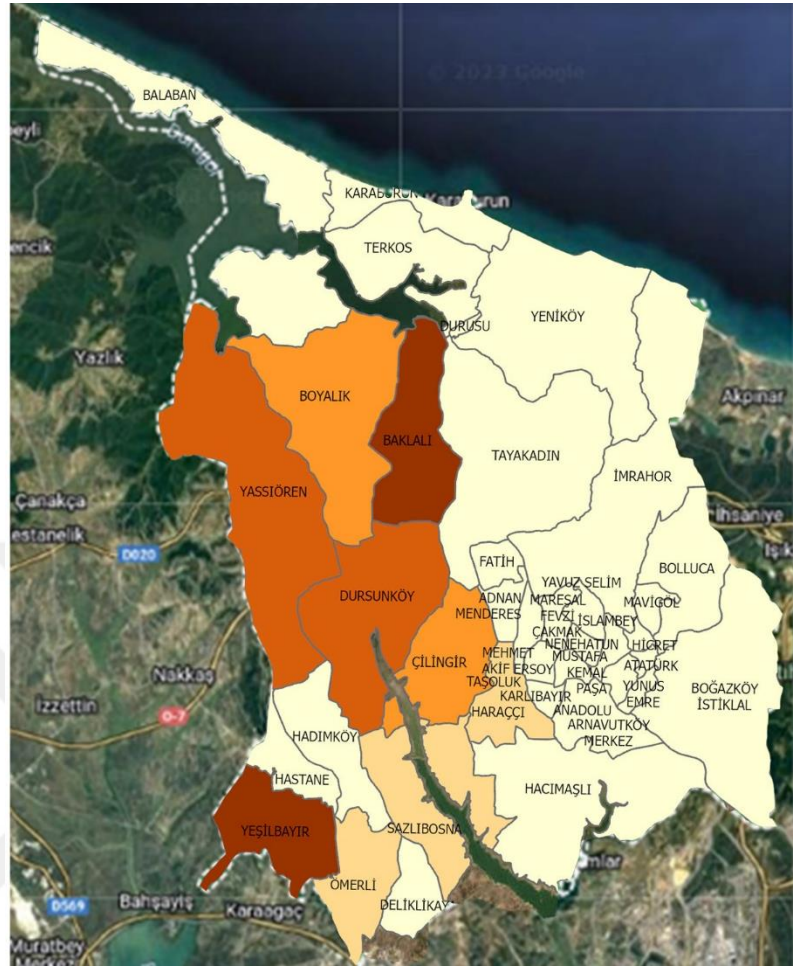
Kırsal karakterli mahallelerde geçim kaynaklarına bakıldığında, kıyı alanında yer alan Yeniköy ve Balaban mahallelerinde turizm faaliyetleri hakimken, tarım alanlarının

yoğun olduğu Yassıören, Tayakadın, Hacımaşlı, Boyalık, Baklalı, Dursunköy Mahallelerinde tarım ve hayvancılık ön plana çıkmaktadır (Harita 3.6).



Harita 3. 6 Arnavutköy gelir tipine göre mahalleler (Kaynak: KUDEB, 2021)

Çiftçi Kayıt Sistemi (ÇKS)'ne göre İstanbul'da kayıtlı çiftçi sayısı 2019 yılında 3475'tir. Sistemde yer alan 3475 çiftçinin, %8,7'si Arnavutköy'de bulunmaktadır. Mahallelere göre dağılımına bakıldığında Baklalı, Yeşilbayır, Yassıören, Hacımaşlı, Dursunköy, Çilingir, Boyalık, Sazlıbosna, Ömerli mahallelerinin ön plana çıktığı, bu mahallelerde nüfus yoğunluğunun düşük olduğu görülmektedir.



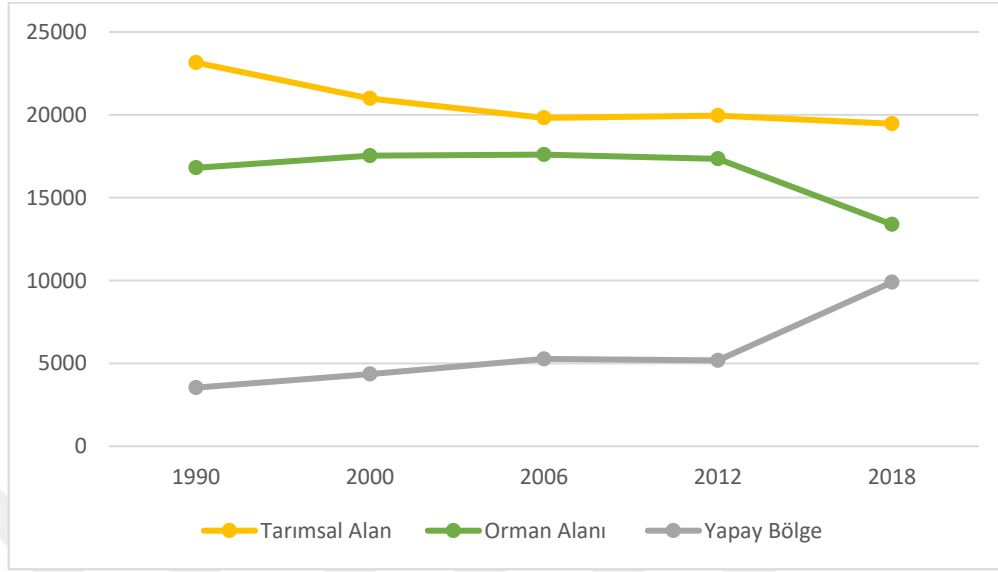
KİŞİ 0-9 9-18 18-28 28-37 37-46

Harita 3. 7 Arnavutköy mahallelere göre çiftçi sayısı dağılımı (Kaynak: T.C Tarım ve Orman Bakanlığı, 2021)

3.2 Arnavutköy İlçesi Mekânsal Gelişim Süreci

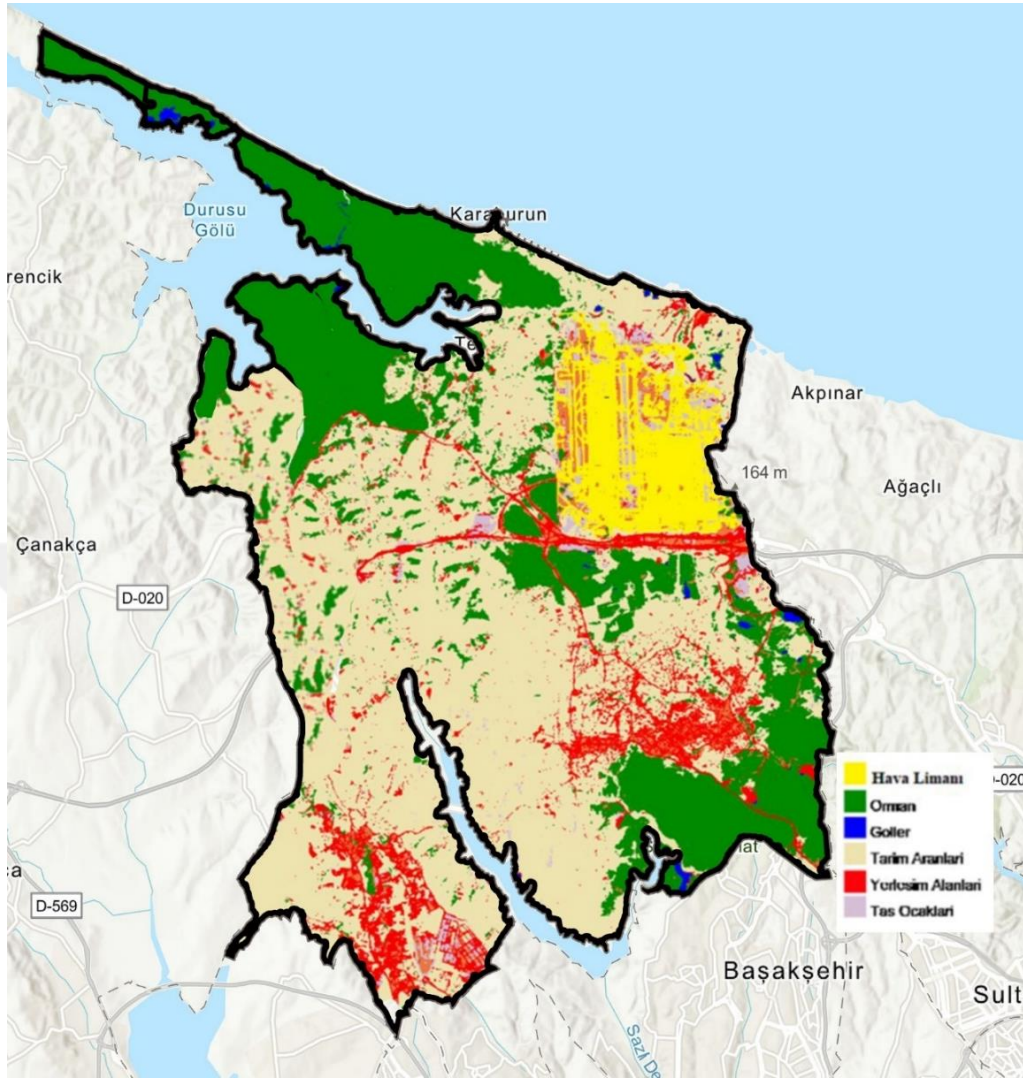
İstanbul ili barındırdığı ekonomik faaliyetler ve yatırımların etkisi ve yaşanan nüfus artışıyla birlikte makroformu yıllar içinde çok hızlı değişime uğramıştır. İstanbul kent makroformunun doğu-batı aksı boyunca gelişimi yerine kuzey aksına kayması bu alanlardaki doğal değerleri ve kırsal karakterli bölgeleri yapılaşma tehlikesi ile karşı karşıya bırakmıştır (Yazman & Öztürk, 2009). Arnavutköy ilçesinin de yer aldığı kuzeybatı bölgesinin orman, havza alanı ve tarım alanları varlığına rağmen yeni yerleşim ve proje alanlarının bu alana kaymasıyla mevcut karakterinin değiştiği görülmektedir.

Arazi kullanım değişime bakıldığında da ilçede 1990 yılından 2018'e 3687,91 ha. tarım alanı, 3413,08 ha. orman alanı kaybı görölmektedir (şekil 3.2).



şekil 3. 2 Arnavutköy ilçesi 1990-2018 arazi kullanım değişim (Kaynak: T.C Tarım ve Orman Bakanlığı, 2021)

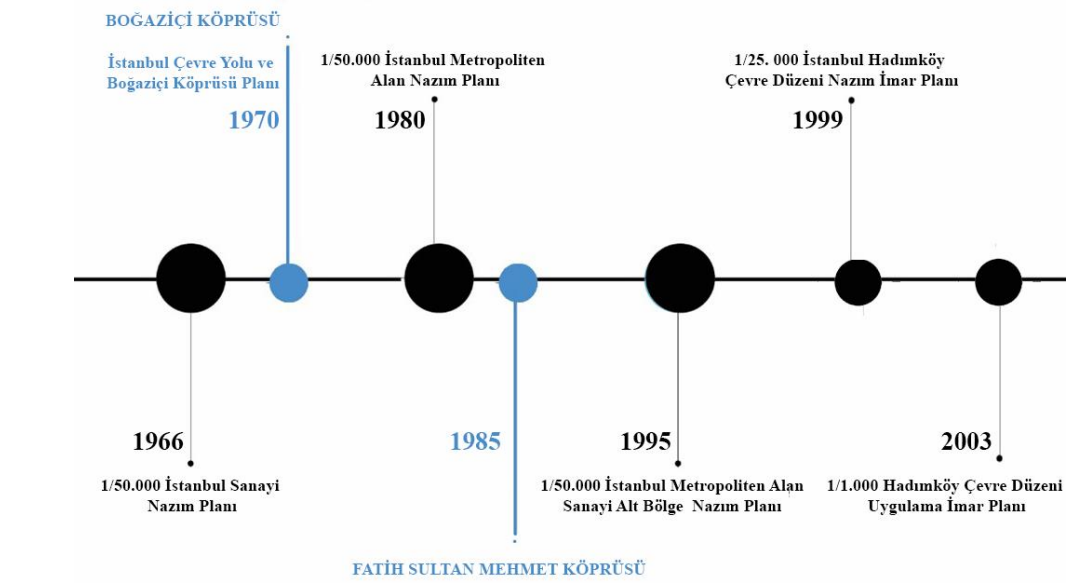
2018 yılı arazi kullanımına bakıldığında ilçede tarım alanlarının yerleşmenin güney, güneybatı, batı ve orta kesimlerinde Yassıören, Boyalık, Baklalı, Dursunköy, Çilingir, Sazlıbosna, Haraççı, Yeşilbayır, Ömerli mahallelerinde, orman alanlarının ise kuzeybatı, kuzey ve kuzeydoğu kesimlerinde Balaban, Boyalık, Karaburun, Terkos, Yeniköy, İmrahor, Bolluca, Boğazköy İstiklal, Hacımaşlı Mahallelerinde yoğunlaştığı görölmektedir (Harita 3.8).



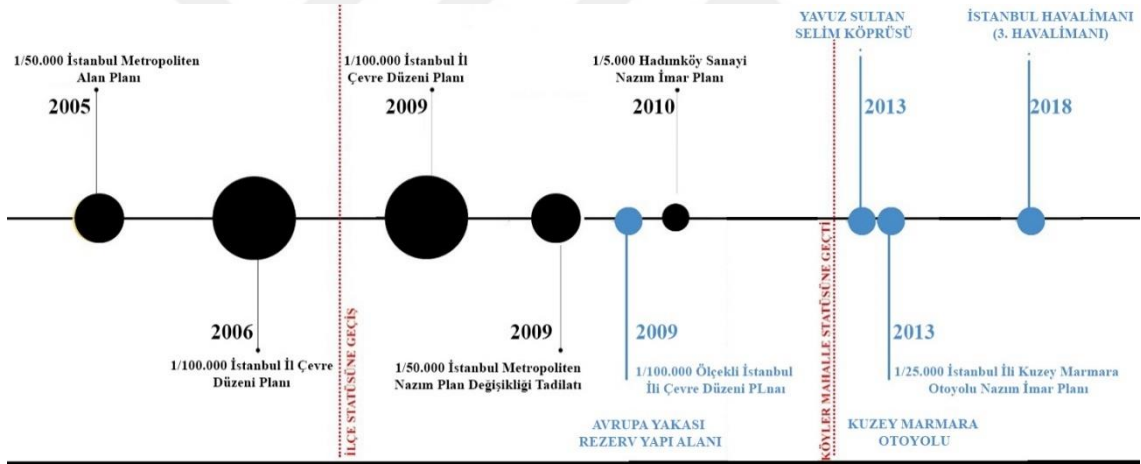
Harita 3. 8 Arnavutköy ilçesi 2019 arazi kullanım örtüsü haritası (Kaynak: A.Belediyesi, 2019)

Arnavutköy ‘belde’ iken 2008 yılında kabul edilen 5747 sayılı “Büyükşehir Belediyesi Sınırları İçerisinde İlçe Kurulması ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun” ile ilçe belediye statüsüne geçmiştir.

İlçedeki mekânsal değişimleri etkileyen büyük ölçekli projeler ve plan kararları aşağıda Şekil 3.3 ve Şekil 3.4’te yer almaktadır. Yerleşmenin değişim süreci farklı dönemler bağlamında aşağıda incelenmektedir.



Şekil 3. 3 Arnavutköy planlama geçmişi (Kaynak: Yazar tarafından, yazına göre oluşturulmuştur, 2023)



Şekil 3. 4 Arnavutköy planlama geçmişi (Şekil3.4 devamı) (Kaynak: Yazar tarafından, yazına göre oluşturulmuştur,2023)

• 1950-1969 dönemi

Bu dönem Türkiye ve İstanbul'da ulaşım politikaları açısından önemlidir. Karayolları Genel Müdürlüğü'nün kurulması, Marshall yardımları, özel araç sayısındaki artış sebebiyle ulaşım sistemlerindeki ihtiyacın ortaya çıktığı dönemdir. Şehir içi ve şehirler arası yolların yapımı, demiryolları, Atatürk Havalimanı (1953) gibi ulaşım projelerinin hızlandığı dönemdir. Yerleşim yerleri ise su sınırlarının imkân verdiği ölçüde Marmara Denizi, Haliç ve Boğazlar çevresinde gelişmeye başlamıştır (İBB, 2011). Bu kentsel

gelişim, ulaşım projelerinin hızlanmasıyla ve sanayi yapılarının artması ile birlikte E-5 karayolu boyunca ve iç kesimlere doğru yayılmaya başlamıştır. Tabi bu gelişim nüfus artışı ve plansız yayılma sebebiyle dağınık yapılaşma ve gecekondulaşma sorunlarını da beraberinde getirmiştir (Çalışkan, 2010).

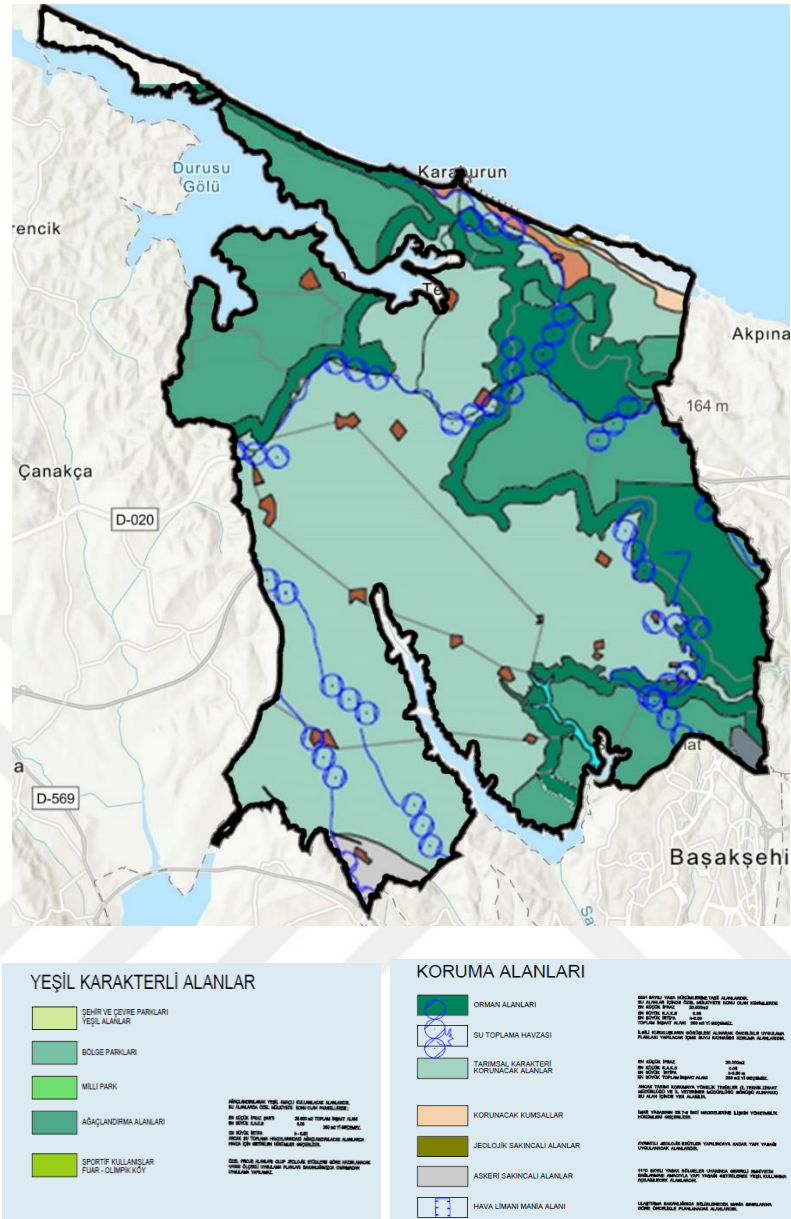
Yayılan yerleşim alanları sonucunda İstanbul'un iki yakasındaki yerleşim yerlerinin bir araya getirilmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır. Boğaz hattında motorlu araç geçişleri planlanmaya başlasa da artan yoğunluk Boğaz Köprüsü yapımını gerekli kılmış ve gündeme getirmiştir (İBB, 2011).

- **1970-1980 dönemi**

Önceki dönemden başlayan nüfus ve kentin yayılmacı hareketi ulaşımın gerekliliğini ortaya koymuş 1970 sonlarına doğru iki kıtada büyüyen kentin bağlanması gerekliliği ortaya çıkmıştır. 1973 yılında Boğaziçi Köprüsü inşa edilmiş ve bağlantı yolları ile kara ulaşım ağı zenginleştirilmiştir. Ulaşım ağının genişlemesi arazi kullanım değişimlerini değiştirerek kentin kuzey bölgeye doğru kaymasına neden olmuştur. Dolayısıyla kentsel yoğunluğun çeper bölgelerde artışıyla arazi kullanımda da değişimler yaşanmıştır. E-5 karayolunun genişlemesi ve bağlantı yollarının artışıyla ulaşım akslarına yakın sanayi alanı yer seçimleri ve kentin büyümesiyle karma bir kullanım ortaya çıkmaya başlamıştır. Yapılaşma baskısıyla karşı karşıya kalan alanlarda arazi değer artışları ve rant oranı yükselmiştir. Anadolu yakasındaki doğal sınırlardan dolayı genişleyemeyen kent Avrupa yakasında hız kazanmış, birbirinden kopuk bu plansız yerleşimler dış illerden göç almaya başlamıştır (Çalışkan, 2010).

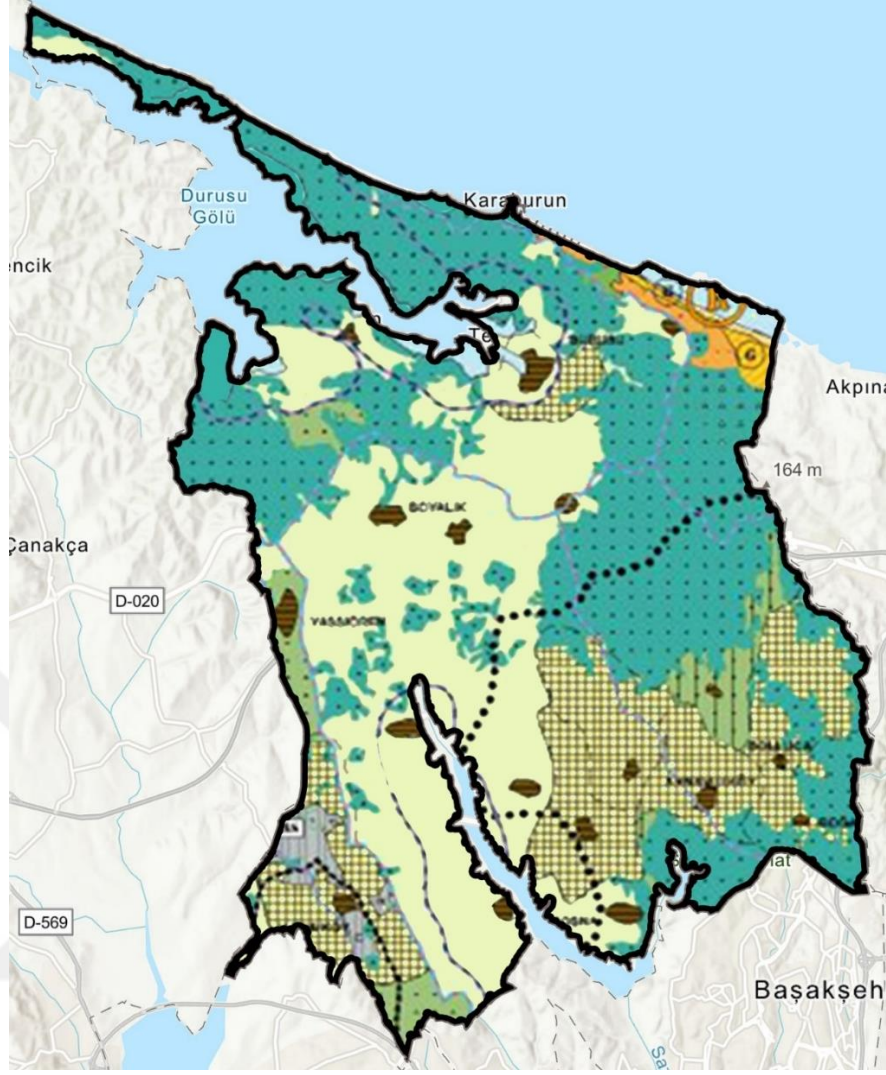
- **1980-2000 dönemi**

Bu dönemde İstanbul'un merkez işlevleri kentin ana odağında yığılma göstermektedir. Doğu –batı aksı boyunca kent yayılma halindedir. Plan kararları da Marmara Kıyısı boyunca gelişmeyi öngörmektedir. 1980 yılı 1/50000 ölçekli İstanbul Metropolitan Alan Nazım Planı'nda Arnavutköy ve civarı yeşil karakterli alan ve koruma alanı olarak değerlendirilmektedir (Harita 3.9). İlçeye öngörülen fonksiyonlara bakıldığında doğal alan, tarımsal alan, yoğunluğu denetim altında tutulacak alan gibi statülerden söz etmek mümkündür. Fakat zaman içinde bu plan kararları değişime uğrayarak ilçenin yoğun yapılaşmaya konu olduğu görülmüştür.



Harita 3. 9 1980 tarihli 1/50000 ölçekli metropoliten alan nazım planı (Kaynak: İBB,1980)

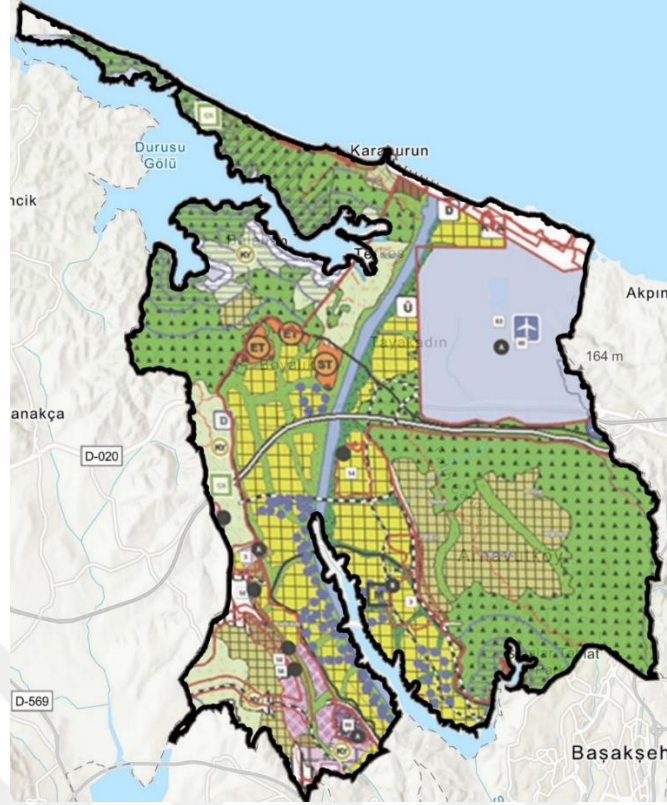
1995 tarihli 1/50000 Ölçekli İstanbul Metropoliten Alan Alt Bölge Nazım Planı'nda hizmetler sektörünün ve üst gelir grubunun konut alanlarının yer seçim kararıyla kuzey batı yönünde büyüme eğilimi desteklenmiştir. Arnavutköy'de ise ilgili planda yüksek yoğunluklu bölgeler artmış olmakla birlikte, kentsel ve kırsal alanların birlikteliği devam etmekte, orman alanları, ağaçlandırılacak alanlar, yoğunluğu denetim altında tutulacak alanlar, yapı yasağı getirilen alanlar olmak üzere koruma hedefi taşıyan plan kararları da varlığını devam ettirmektedir (Harita 3.10).



Harita 3. 10 1/50000 Ölçekli İstanbul Metropolen Alan Alt Bölge Nazım Planı (Kaynak: İBB, 1995)

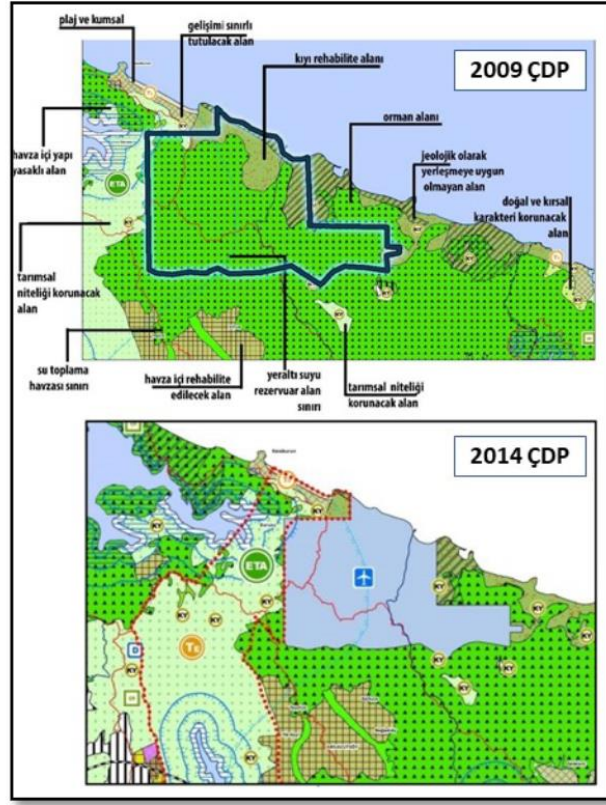
- **2000 Sonrası Dönem**

Kamu ve özel sektör yatırımlarının konut sektörüne kayması ve karayolu odaklı ulaşım altyapısının desteklenmesiyle İstanbul'un gelişiminde önemli değişimlerin yaşandığı bir döneme girilmiştir. İBB tarafından 2006 yılında onaylanan 1/100000 ölçekli İstanbul İl Çevre Düzeni Planı'nda Arnavutköy için koruma alanları, tarımsal, ekolojik planlama alanı, su toplama havzası gibi doğal yapıyı korumaya yönelik planlama kararları yer



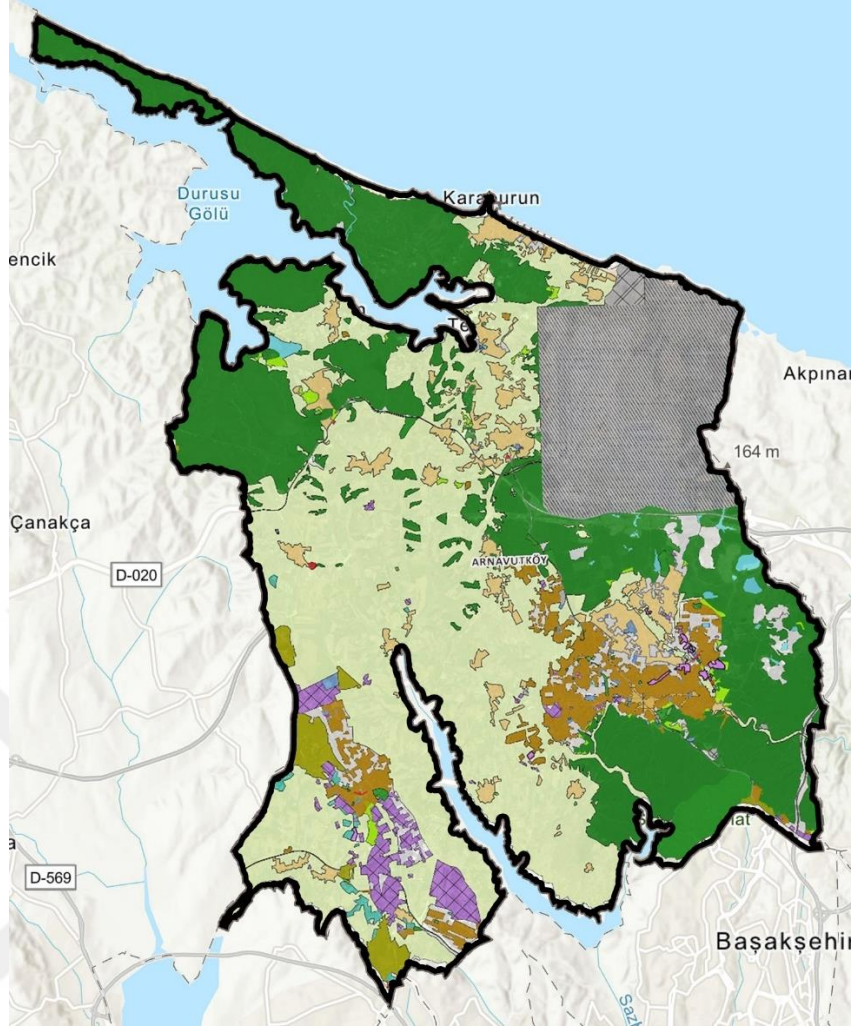
Harita 3. 12 1/100.000 ölçekli İstanbul İl Çevre Düzeni Planı (Kaynak: İBB, 2009)

2009 yılı 1/100.000 ölçekli İstanbul Çevre Düzeni Planı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından 2012 tarihli revizyonla daha önceden Silivri’de planlanan havaalanı projesi Arnavutköy ilçesine kaydırılmıştır (Özalp vd., 2022) (Şekil 3.5).



Şekil 3. 5 2009 İstanbul Çevre Düzeni Planı ve 2014 İstanbul Çevre Düzeni Planı Değişikliği (Kaynak: Özalp vd., 2022)

Yeni havaalanı projesi, 3. Köprü, Kuzey Marmara Otoyolu ve 2019 yılında Çevre Düzeni Planı değişikliği ile Kanal İstanbul Projesi Arnavutköy ilçesinde önemli mekânsal değişimlere doğrudan ve dolaylı olarak neden olmuştur. Bölgenin doğal alanlar ile kent arasında tampon bölge görevi görmesi gerekirken koruma alanları, kırsal karakterli yerleşimler, doğal karakteri korunacak alanlar gibi işlevlerin yerini teknolojik geliştirme alanları, turizm alanları, lojistik ve konut alanları vb. almıştır (Harita 3.13).



ARAZI KULLANIM

AKARYAKIT VE SERVİS İSTASYONU ALANI	MESİRE YERİ
ASKERİ ALAN	MEVCUT KONUT ALANI
ATIKSU TESİSLERİ ALANI (ARITMA-TERFİ MERKEZİ)	MEZARLIK ALANI
AGAÇLIK ALAN	ORMAN ALANI
BALIKÇI BARINAĞI	PARK VE YEŞİL ALAN
BELEDİYE HİZMET ALANI	PASİF MADEN ÇIKARIM VE İŞLETME ALANI
BOŞ ALAN	PASİF YEŞİL ALAN
DEPOLAMA VE LOJİSTİK TESİS ALANI	REKREASYON ALANI
EĞİTİM ALANI	SANAYİ ALANI
FUAR, PANAYIR VE FESTİVAL ALANI	SAGLIK ALANI
GENİŞ ÇİÇİPARK ALANI	SOSYAL TESİS ALANI
GÖL	SPOR ALANI
GÖLET	TABİAT PARKI ALANI
GÜNÜBİLİK TESİS ALANI	TARIM ALANI
HAVAAI ALANI / HAVA İLMANI	TEKNİK ALTYAPI ALANI
KAMU HİZMET ALANI	TIR, KAMYON, MAKİNE PARKI VE GARAJ ALANI
KIRSAL YERLEŞİM ALANI	TURİZM ALANI
KUMSAL-PLAJ	TİCARET ALANI
KÜLTÜREL TESİS ALANI	TİCARET-KONUT ALANI
MADEN ÇIKARIM VE İŞLETME ALANI	TİCARET-SANAYİ ALANI
	İHAİTİ ALANI
	İSKELE
	İÇME SUYU TESİSLERİ ALANI (TERFİ MERKEZİ)

Harita 3. 13 Arnavutköy 2017 yılı arazi kullanımı (Kaynak: A.Belediyesi, 2022)

Büyük ölçekli projelerin etkileri Bölüm 3.3'te daha detaylı olarak ele alınmıştır.

3.3 Büyük Ölçekli Projeler ve Arnavutköy İlçesinde Sosyo-Mekansal Etkileri

Önceden değinildiği üzere 1970-80'lere kadar doğu-batı aksı boyunca gelişen İstanbul'un kuzey kesimleri 1970 ve sonrası projelerle erişimin kolaylaştığı yapılaşma artışı görülen bir alan haline gelmiştir.



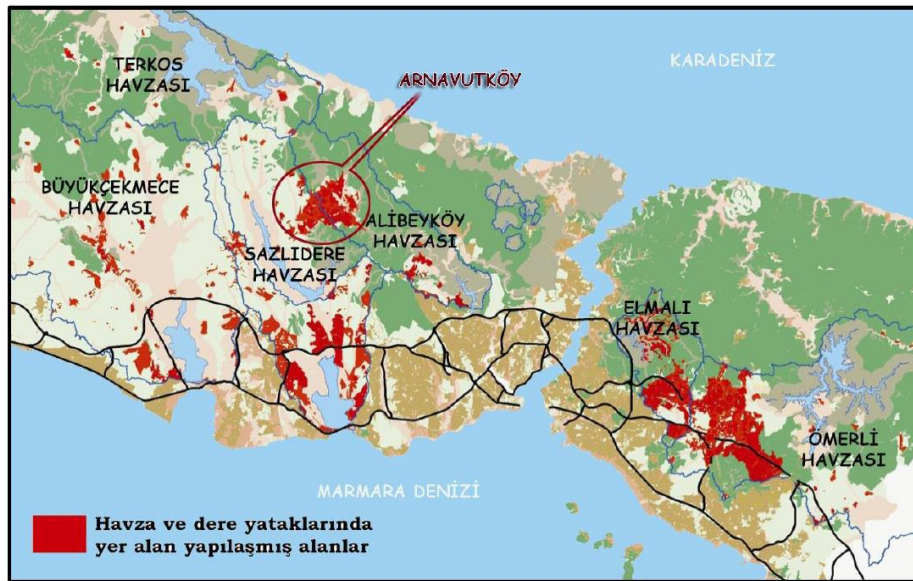
Şekil 3. 6 Arnavutköy ilçesini etkileyen büyük ölçekli projeler (Yazar tarafından, yazına göre oluşturulmuştur, 2023)

Bu dönemde otomotiv sanayinin gelişimi ile araç sayısının yükselmesi sonucu karayolu ağırlıklı yatırım kararları sonucu 1973 ve 1988 yıllarında Boğaziçi ve Fatih Sultan Mehmet köprüleri hizmete geçmiştir. FSM köprüsü ile faaliyete geçen TEM otoyolu yıllar içerisinde gelişerek Harita 3.14'te görüldüğü üzere doğu-batı aksından çıkıp kuzey-güney aksına da uzatılmıştır. Çeperdeki kırsal yerleşimlerin erişilebilirliğinin artması kentin büyüme rotasını değiştirmiştir (TMMOB, 2010).



Harita 3. 14 1973 Boğaziçi ve 1988 FSM köprüsü sonrası kuzeye genişleyen makroform (Kaynak: İMP, 2010)

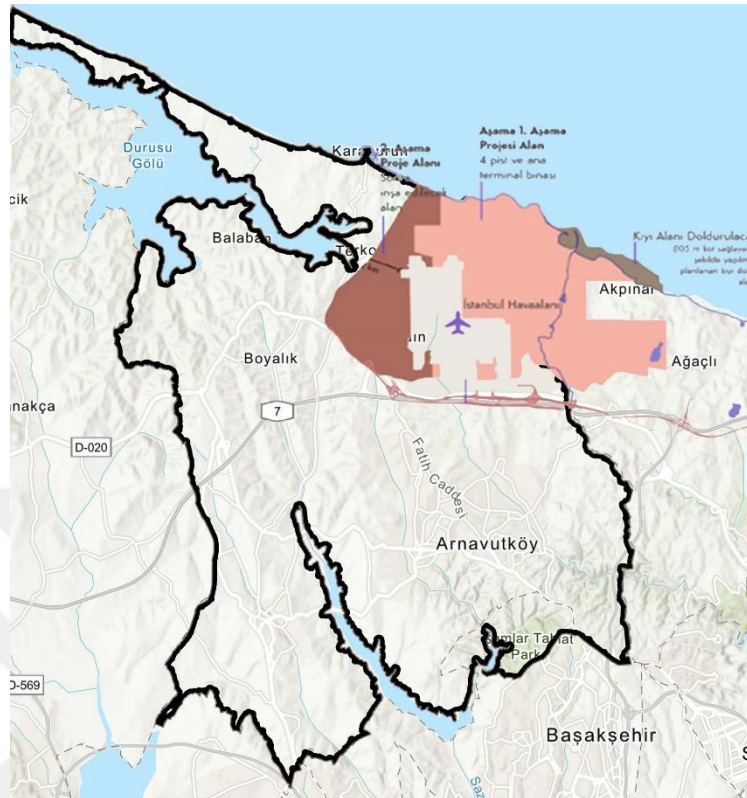
Boğaziçi ve Fatih Sultan Mehmet (FSM) köprüleri açılışı sonrasındaki 10 yılda yaşanan nüfus artışı kuzeydeki yerleşmelere ilçe statüsü verilmesine yol açmıştır. İstanbul'un aldığı göçlerle birlikte yaşanan bu plansız büyüme ve denetimsiz yapılaşma doğal çevreyi tehlike altına almaya başlamıştır. Arnavutköy İlçesi orman, su havzası, yer altı kaynakları, sit alanları, tarım ve mera alanları açısından zengin, ayrıca flora ve fauna açısından da önemli bir bölgedir. Kuşlar için göç rotası olan, sit alanları barındıran ve önemli havzalara ev sahipliği yapan ilçede kentleşmenin yarattığı su ve hava kirliliği, çevresel tahribat gün geçtikçe artmaktadır. Hâlihazırda İstanbul Havalimanı, Kuzey Marmara otoyolu ve Kanal İstanbul projesi ile özellikle havza alanları üzerindeki kentleşme baskısı artış göstermiştir (Harita 3.15).



bu sorunu çözmesinde yetersiz olduğu gerekçesi öne sürülmüştür. Plan sonrası 3. Köprü güzergâhında değişiklik olmuş ve plan bu bağlamda revize edilmiştir. 2014 yılında tamamlanan 3. Köprü ve bağlantı yolları (Harita 3.17), Arnavutköy ilçesinin orman alanı, su havzaları ve mera alanlarından geçmektedir. Bu proje yarattığı erişilebilirlik nedeniyle yeni yerleşim alanlarının ve yapılaşmaların oluşmasına neden olmuştur. Buna paralel yeni yatırımlar ve nüfus hareketi ile bu yapılaşma ve yerleşmeye açılan doğal alanların büyüklüğü artış göstermiştir. Bölgeyi kesen 3. Köprü bağlantı yolları, kent merkezi ve kıyı alanlarında büyük yer kaplayan tarım ve orman alanlarının parçalanmasına neden olmuştur. Tarım alanları Terkos havzasına doğru gerilemiş ve küçülmüştür. Üçüncü Köprü ve Kuzey Marmara Otoyolu inşaatı ile 32.4 km² orman alanı ve 6.7 km² tarım alanı yok olmuştur (İPA, 2020).

Harita 3. 17 1/25000 İstanbul ili Yavuz Sultan Selim ve Kuzey Marmara otoyolu nazım imar planı
(Kaynak: İstanbul Valiliği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü)

konumlandırılmıştır (Özalp vd., 2022). 2018 yılında 3. Havalimanı (Harita 3.18) projesinin ilk etabı tamamlanmış ve havaalanı faaliyetlerine başlamıştır.



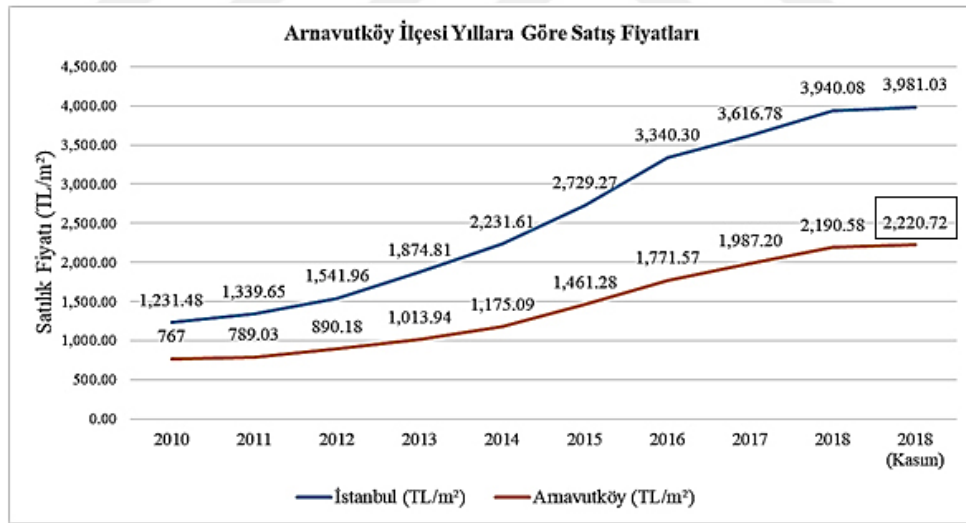
Harita 3. 18 3. Havalimanı ve etapları (Kaynak: Keydal, 2021)

Projenin sınırları doğusunda Akpınar Mahallesi, güneyinde Odayeri, İhsaniye, batısında Baklalı, Zafer, Tayakadın ve Terkos Gölü, kuzeyinde ise Yeniköy Mahallesi ve Karadeniz'e uzanmaktadır (Harita 3.18). 2013 tarihli Çevre Etki Değerlendirme raporuna göre Havalimanı alanı 7.650 ha'dır ve bu alanın %80'i ormanlık alan, %15'i madencilik faaliyetleri, %0,08'i göl, %0,03'ü tarım arazisi, %0,025'i özel mülkiyettir (Doğan, 2015). Proje yer seçimi, 6172 ha. orman alanı, 1180 ha. maden alanı, 236 ha. mera alanı, 60 ha. tarım alanı ve 2 ha. fundalık alan üzerinde planlanmıştır (Özalp vd.,2022). Proje kapsamında kamulaştırma yapılan alanların %91,5'i Arnavutköy ilçesine bağlı mahalleleri kapsamaktadır (UBAK, 2013). Projenin ana işlevi yanında, alışveriş merkezleri, restoranlar, spor tesisleri gibi donatılarla desteklenmesi sonucu ve yeni çalışan nüfusla birlikte doğal ekosistem, arazi kullanımı değişimi ve sosyal yapı üzerinde önemli dönüşümlere sebep olduğu izlenmektedir.

Tablo 3. 1 Havalimanı projesi kapsamında kamulaştırılmış alanlar (Kaynak: T.C. UBAK,2013)

İLÇE, MAHALLE	ADET	TOPLAM ALAN(m2)	%
ARNAVUTKÖY	358	7.353.364,00	91,5
İmrahor	351	3.564.539,00	44,35
Tayakadın	6	1295	0,02
Yeniköy	1	3.787.530,00	47,13
EYÜP	167	683.659,24	8,5
Ağaçalı	130	471.149,00	5,87
Akpınar	21	125.260,00	1,55
Yeniköy	16	87.250,24	1,08
GENEL TOPLAM	525	8.037.023,24	100

İmar değişiklikleri, yeni yatırım kararlarıyla birlikte Arnavutköy’de gayrimenkul değerlerinde de talep artışından etkilenmiştir. Özellikle 3. Havalimanı ile en fazla kamulaştırılmış alana sahip Arnavutköy ilçesinde (Tablo 3.1), 2017 yılından (Havalimanı açılışından 1 yıl öncesi seçilmiştir) ve 2018 Kasım ayına satılık konut fiyatlarında %72’lik artış yaşanmıştır (Zingat, 2018) (Şekil 3.7).



Şekil 3. 7 Arnavutköy İlçesi konut piyasası değişimi (Kaynak: Zingat, 2018)

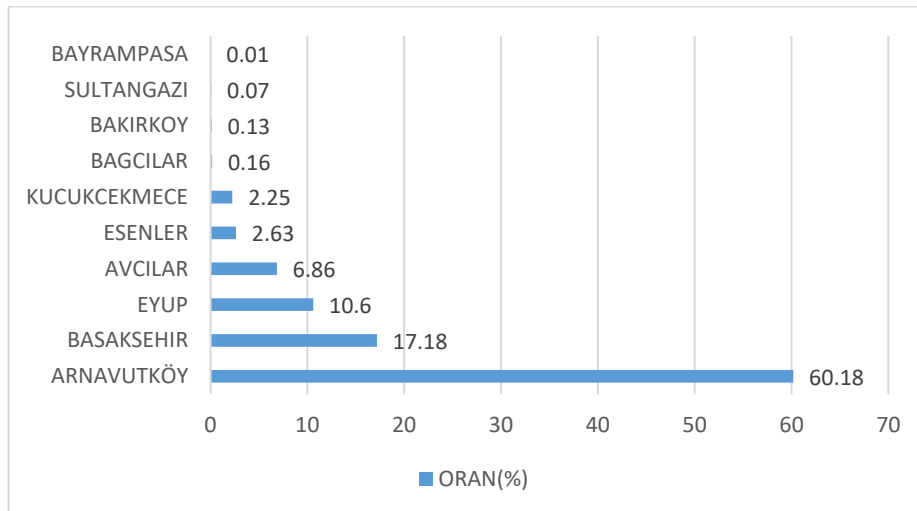
Yeni havalimanı projesi ve projenin kent ile entegrasyonunu sağlayan 3. Köprü ve bağlantı yolları etrafında toplu arazi alımları gerçekleşmiş ve üst gelir grubu konut projeleri ve alışveriş merkezi projeleri de üretilmeye başlamıştır (Özalp vd., 2022).

Havalimanının gerçekleşmesinden sonra metro ve bağlantı yolları gibi projeler ile gelişme devam edecek ve çektiği fonksiyonlar sonucu ulaşım yükü de artış

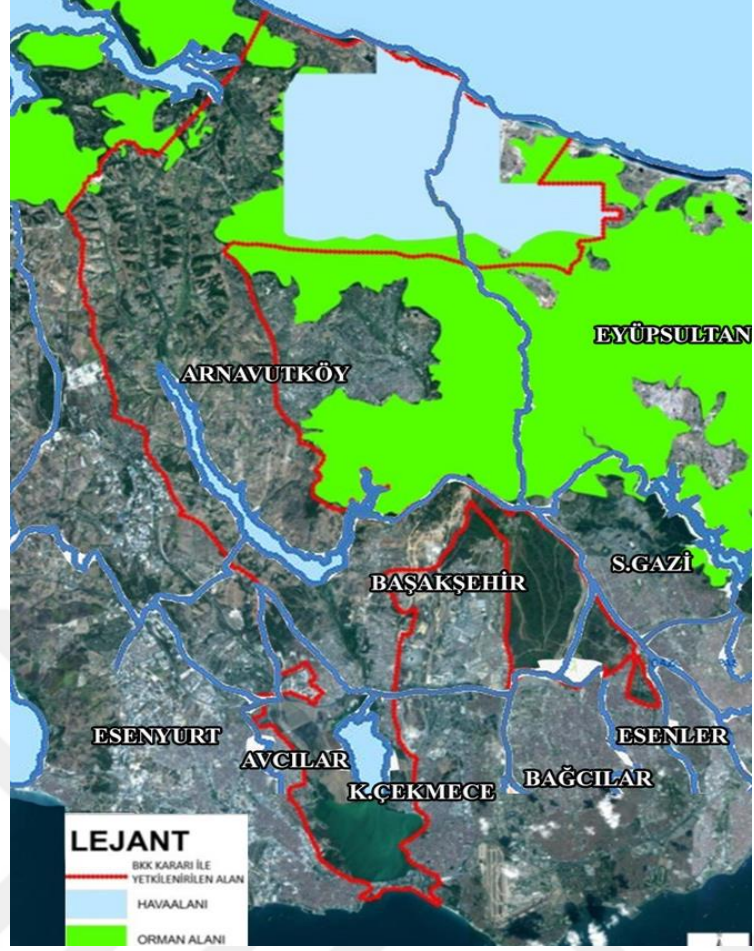
gösterecektir. Yeni altyapı gereksinimiyle kentleşme baskısı daha da artacak ve bu kısır döngünün devam etmesine yol açacaktır.

Önemli ulaşım projelerine ek olarak 2011 tarihinde duyurulan Kanal İstanbul Projesi de Arnavutköy’ün doğal ve sosyal yapısını etkileyen projelerden biridir. 2012/3573 ve 2014/6028 tarihli Bakanlar Kurulu Kararı ile Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’nın yetkisinde Kanal İstanbul projesi için ayrılan alan, 6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Kanunu kapsamında değerlendirilmiştir (Gülersoy, 2021).

2019 tarihli İstanbul İli Avrupa Yakası Rezerv Yapı Alanı 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Plan Değişikliği Açıklama Raporu ile resmiyet kazanmıştır ve 1/100.000 İstanbul Çevre Düzeni Planı’na da plan değişikliği ile yer bulmuştur. Bu planlardaki değişikliklerin ardından alt ölçekli plan çalışmalarına geçilmiştir. Yeni yerleşim alanları ve çevredeki diğer fonksiyonların bütünü “Yenişehir” olarak anılmaktadır (Harita 3.19). Arnavutköy ilçesinin %60,18’ini kaplayan Yenişehir projesi toplam 36.453 ha alana yayılmaktadır (İBB, 2019). 10 ilçenin sınırları içine girmektedir. Çatalca Yarımadasının ortalarında, yarımadanın kuzey ve güney uçlarına kadar uzanan hat üzerinde yer almaktadır. Alanın kuzeyinde Karadeniz, doğusunda Arnavutköy, Eyüp, Sultangazi, Esenler, Bayrampaşa, Bağcılar, Başakşehir, Küçükçekmece, Bahçelievler ve Bakırköy İlçeleri, güneyinde Küçükçekmece Gölü ile Marmara Denizi, batısında ise Çatalca, Esenyurt, Avcılar, ilçeleri bulunmaktadır (Harita 3.19). Bölgedeki ilçeleri etkileyen hektar ve yüzdelik oranları Şekil 3.8’de verilmiştir.

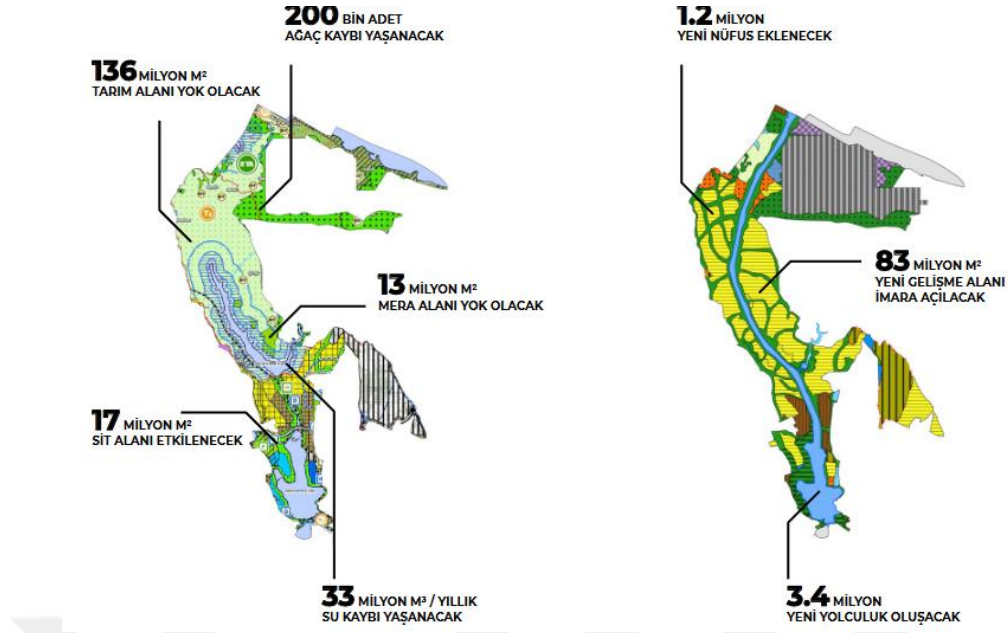


Şekil 3. 8 Kanal İstanbul Projesi’nin ilçelere göre alan dağılımı yüzdeleri (Kaynak: İBB, 2019)



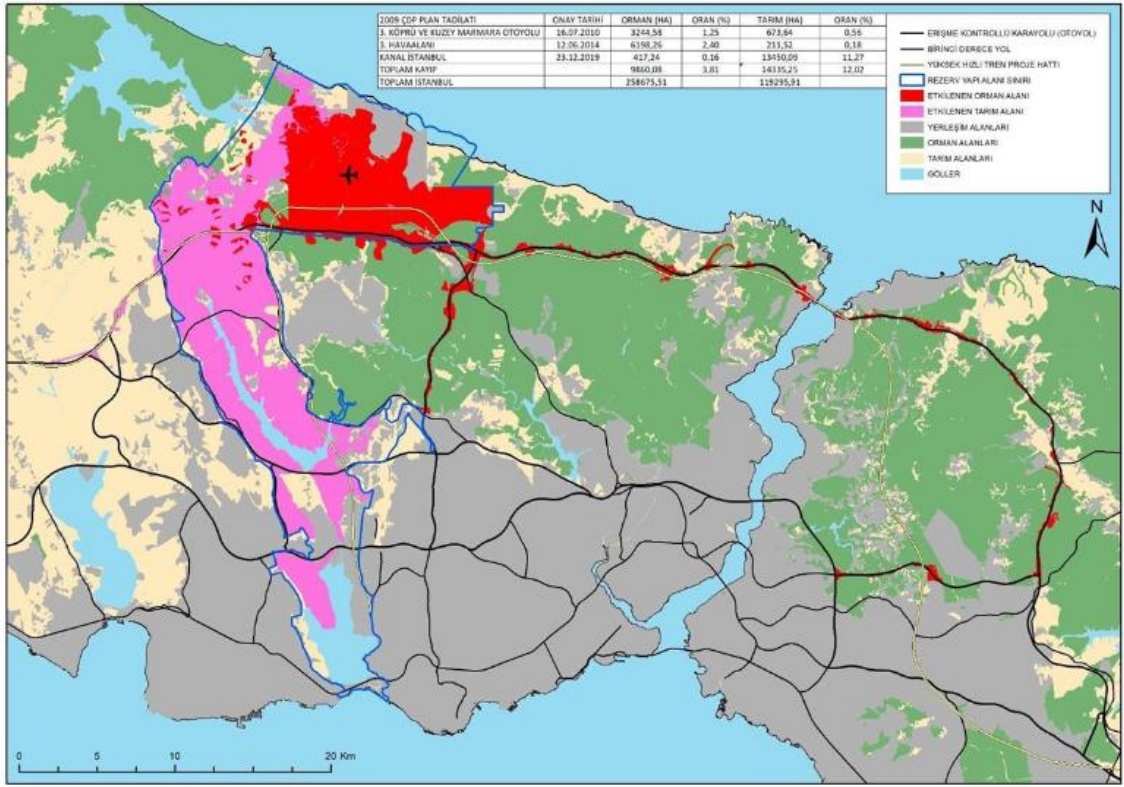
Harita 3. 20 Kanal İstanbul Projesi ve etki alanında kalan orman alanları (Kaynak: İBB, 2019)

2009 ve 2020 yıllarında İstanbul Çevre Düzeni Plan Kararları birbiriyle kıyaslandığında da yeni eklenecek nüfus ve imara açılacak yeni gelişme alanlarının yaratacağı tahribat daha net bir şekilde görülmektedir (Şekil 3.9).



Şekil 3. 9 2009 ve 2020 Yılları İstanbul Çevre Düzeni Planları ve Kanal İstanbul Proje Sınırları (Kaynak: İSTKA, 2020)

Sonuç olarak, büyük ölçekli projelerin etkisiyle kent çeperinde yer alan mera, tarımsal alan ve orman alanlarının inşaat sahalarına dönüşmesiyle ciddi riskler ortaya çıkmaktadır. İstanbul Planlama Ajansı (İPA), İstanbul Kentsel Analiz Raporu'na göre, plan notu değişiklikleri ve tadilatlarıyla birlikte üçüncü havalimanı, üçüncü köprü, Kuzey Marmara Otoyolu ve Kanal İstanbul Projelerinin etkisiyle 98.6 km² orman alanı, 143,3 km² tarım alanı etkilenmiştir (Harita 3.21).



Harita 3. 21 Büyük Ölçekli Projeler ve Etkilediği doğal değerler (Kaynak: İPA,2020)

Önemli doğal değerleri etkileyen ve etkilemeye devam eden projelerin sosyal yansımaları da olmaktadır. Kanal İstanbul Çalıştay Raporu'nda yer alan ifadeyle Candan (2020) ilgili projenin kamulaştırma işlemleri sonucu bölgede yaşayanların geçim kaynaklarını yok eden bir süreci işaret etmekte ve Arnavutköy'ün kuzeyinde düşük gelir grubunun yer aldığı ve çiftçilikle uğraşan bir nüfusun varlığını vurgulamaktadır. Bu geçim kaynaklarının kaybolması da işsizlik nedeniyle göçlere sebep olacaktır.

İlgili tespitlerden yola çıkarak, bu projelerin etkilerinin sosyal yansımaları sosyal hasar görülebilirlik değerlendirmesine dayalı olarak mahalle ölçeğinde değerlendirilmiştir. Bir sonraki bölümde bu değişimlerden en çok etkilenecek hassas mahallelerin tespit çalışmasına yer verilmiştir.

3.4 Sosyal Hasar Görebilirlik Değerlendirmesi

Tez çalışması kapsamında, mekânsal yapının değişiminin sosyal yansımalarını anlamak ve bu değişimlere hassas grupları belirlemek amacıyla yazında ele alınan sosyal hasar görebilirlik, hassasiyet ve uyum kapasitesi bileşenleri ve göstergeleri incelenmiştir. Bu incelemeler sonucu afetler, ekolojik değerlendirmeler, arazi kullanım değişimi vb. konular üzerinden farklı göstergelerin kullanıldığı görülmektedir. Ancak kentsel ölçekte değişimlere karşı hassas grupların belirlenmesinde temel alınan ortak bileşenler ve göstergeler bulunmaktadır. Ayrıca sosyal hasar görebilirlik hesaplamasında kullanılan farklı yöntemlerden de söz etmek mümkündür. Bu çalışma kapsamında yöntem kısmında değinildiği üzere sosyal hasar görebilirlik, hassasiyetin uyum kapasitesine oranlanması sonucu elde edilmiştir. Literatürden referansla; sosyal hassasiyeti ve uyum kapasitesini değerlendirmek için kullanılan veriler içerisinde büyük ölçekli projelerin yaratacağı mekânsal değişimlerin etkisini ölçmek için mahalle bazında kullanılması kararlaştırılan mikro ölçekli veriler tespit edilmiştir. Bu bağlamda Tablo 3.2’de ve Tablo 3.3’te belirtilen mikro veriler, farklı birimlerdeki değerlerin karşılaştırılması için (3.1) normalizasyon denklemi kullanılarak 0-1 arası değerlere dönüştürülmüştür. Daha sonra ortalamaları alınarak endeksler elde edilmiştir.

$$X_{norm} = (X_i - X_{min}) / (X_{max} - X_{min}) \quad (3.1)$$

Tablo 3. 2 Mahalle bazında ele alınan hassasiyet endeksi göstergeleri

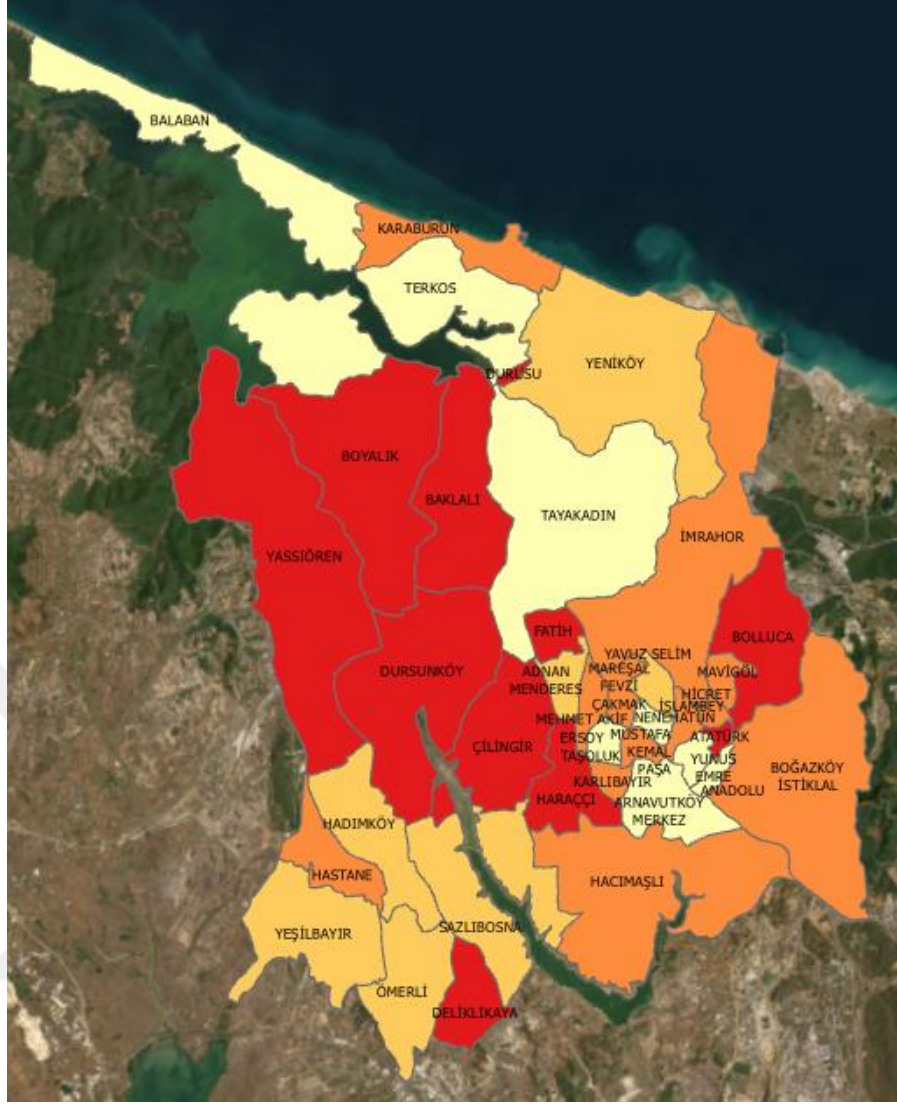
GÖSTERGELER	KAYNAK
5 YAŞ ALTI BAĞIMLI NÜFUS ORANI	TUIK,2022
65 YAŞ ÜSTÜ BAĞIMLI NÜFUS ORANI	TUIK,2022
TOPLAM NÜFUS	TUIK,2022
KADIN NÜFUSU ORANI	TUIK,2022
YOĞUNLUK	2019, TÜBİTAK AR-GE 1003 kapsamında 117K826 kodlu ve "Kentsel Mültecilerin Adaptasyon ve Uyum Süreçlerine Yeni Bir Bakış Açısı: Kapsayıcı Kent İnşası Amaçlı Sosyal İnovasyon Deneyi" isimli projenin veri setinden faydalanılmıştır.
HANE SAYISI	2019, TÜBİTAK AR-GE 1003 kapsamında 117K826 kodlu ve "Kentsel Mültecilerin Adaptasyon ve Uyum Süreçlerine Yeni Bir Bakış Açısı: Kapsayıcı Kent İnşası Amaçlı Sosyal İnovasyon Deneyi" isimli projenin veri setinden faydalanılmıştır
KİŞİ BAŞI GELİR	ENDEKSA,2022
İŞ GÜCÜNE KATILMAYAN NÜFUS	ENDEKSA,2022
TASARRUF MİKTARI	ENDEKSA,2022
ÇİFTÇİ SAYISI ORANI	Arnavutköy İlçe Tarım Müd, 2022
BANKA+ATM / HİZMET ALANI VARLIĞI	2019, TÜBİTAK AR-GE 1003 kapsamında 117K826 kodlu ve "Kentsel Mültecilerin Adaptasyon ve Uyum Süreçlerine Yeni Bir Bakış Açısı: Kapsayıcı Kent İnşası Amaçlı Sosyal İnovasyon Deneyi" isimli projenin veri setinden faydalanılmıştır
KENTLEŞME ORANI	2019, TÜBİTAK AR-GE 1003 kapsamında 117K826 kodlu ve "Kentsel Mültecilerin Adaptasyon ve Uyum Süreçlerine Yeni Bir Bakış Açısı: Kapsayıcı Kent İnşası Amaçlı Sosyal İnovasyon Deneyi" isimli projenin veri setinden faydalanılmıştır
TARIM ALANI ORANI	Arnavutköy İlçe Tarım Müd, 2022

Tablo 3. 3 Mahalle bazında ele alınan uyum kapasitesi göstergeleri

GÖSTERGELER	KAYNAK
LİSE MEZUNU ORANI	2019, TÜBİTAK AR-GE 1003 kapsamında 117K826 kodlu ve "Kentsel Mültecilerin Adaptasyon ve Uyum Süreçlerine Yeni Bir Bakış Açısı: Kapsayıcı Kent İnşası Amaçlı Sosyal İnovasyon Deneyi" isimli projenin veri setinden faydalanılmıştır
ÜNİVERSİTE MEZUNU ORANI	2019, TÜBİTAK AR-GE 1003 kapsamında 117K826 kodlu ve "Kentsel Mültecilerin Adaptasyon ve Uyum Süreçlerine Yeni Bir Bakış Açısı: Kapsayıcı Kent İnşası Amaçlı Sosyal İnovasyon Deneyi" isimli projenin veri setinden faydalanılmıştır
ÇALIŞAN NÜFUS ORANI	2019, TÜBİTAK AR-GE 1003 kapsamında 117K826 kodlu ve "Kentsel Mültecilerin Adaptasyon ve Uyum Süreçlerine Yeni Bir Bakış Açısı: Kapsayıcı Kent İnşası Amaçlı Sosyal İnovasyon Deneyi" isimli projenin veri setinden faydalanılmıştır
TARIM DIŞI ÇALIŞAN ORANI	Arnavutköy İlçe Tarım Müd, 2022
GELİR DÜZEYİ	ENDEKSA,2022

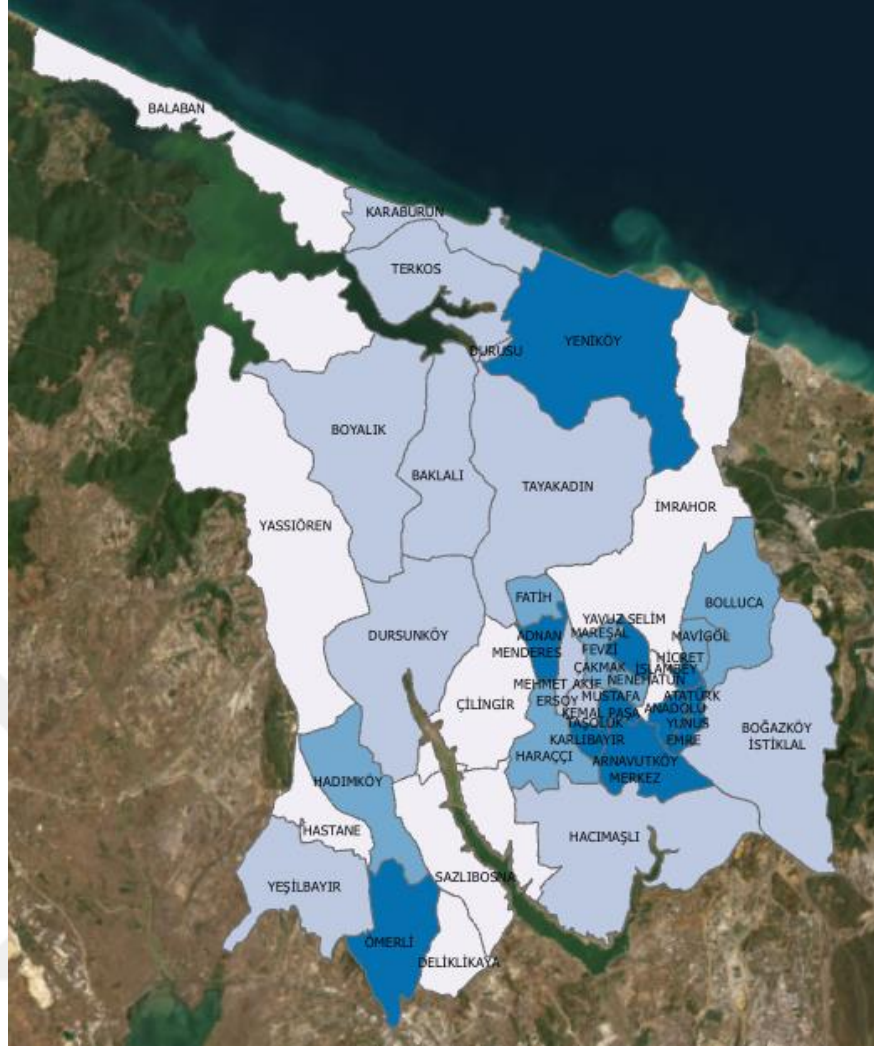
Bu endeks değerleri coğrafi bilgi sistemine aktarılarak hassasiyet, uyum kapasitesi ve hasar görülebilirlik endeksi haritaları elde edilmiştir (Harita 3.22, Harita 3.32 ve Harita 3.24). Elde edilen endeks değerleri kartillere ayrılarak 4 kategoride sınıflandırılmıştır.

Hassasiyet endeksi bağlamında Yassören, Boyalık, Baklalı, Dursunköy, Çilingir, Haraççı, Bolluca, Deliklikaya mahalleleri çok yüksek hassasiyet derecesine (1. Kartil); Karaburun, İmrahor, Boğazköy İstiklal, Hacımaşlı Hastane, Mavigöl, Mustafa Kemal, Karlıbayır, Maraşel Fevzi Çakmak mahalleleri yüksek hassasiyet derecesine (2. Kartil); Yeniköy, Hadımköy, Yeşilbayır, Ömerli, Sazlıbosna, Adnan Menderes mahalleleri orta hassasiyet derecesine (3. Kartil); Balaban, Terkos, Tayakadın, Merkez, Yunus Emre, Anadolu, Taşoluk mahalleleri düşük hassasiyet derecesine (4. Kartil) sahip mahalleler olarak sınıflandırılmıştır (Harita 3.22).



1. KARTİL 2. KARTİL 3. KARTİL 4. KARTİL

Harita 3. 22 Hassasiyet endeksi haritası (Kaynak: Yazar tarafından, mikro verilerden hareketle ArcgisPro programında oluşturulmuştur, 2023)

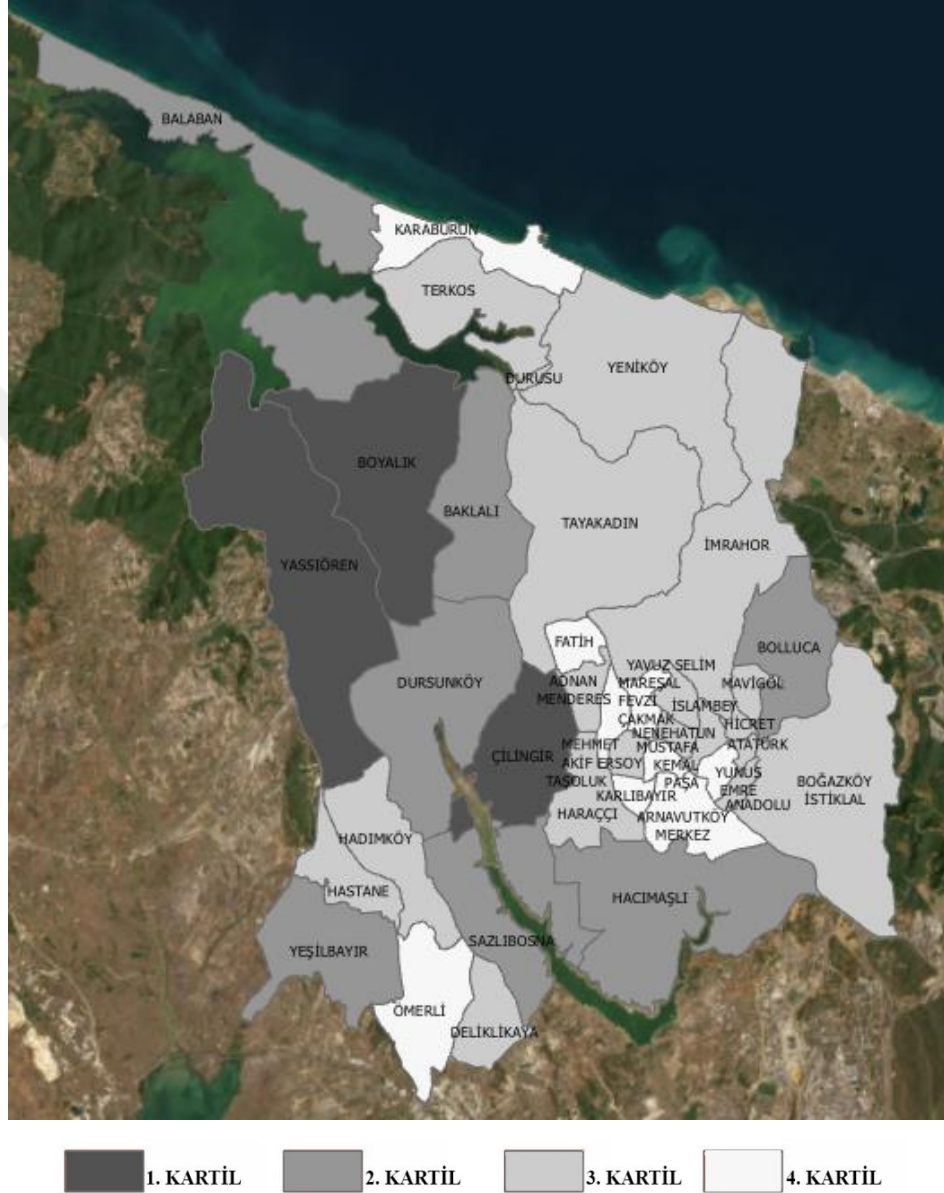


Harita 3. 23 Mahalle bazında uyum kapasitesi endeks değerleri (Kaynak: Yazar tarafından, mikro verilerden hareketle ArcgisPro programında oluşturulmuştur, 2023)

Uyum kapasitesi endeksi bağlamında Merkez, Yunus Emre, Atatürk, Hicret, Mustafa Kemal Paşa, Karlıbayır, Adnan Menderes, Ömerli, Yeniköy mahalleleri çok yüksek uyum kapasitesine (1. Kartil); Nenehatun, Maraşel Fevzi Çakmak, Fatih, Bolluca, Mavigöl, Haraççı, Hadımköy mahalleleri yüksek uyum kapasitesine (2. Kartil); Karaburun, Terkos, Boyalık, Baklalı, Tayakadın, Dursunköy, Boğazköy İstiklal, Hacımaşlı, Yeşilbayır mahalleleri orta derece uyum kapasitesine (3. Kartil); Yassıören, Balaban, İmrahor, Çilingir, Sazlıbosna, Deliklikaya, Hastane mahalleleri ise düşük uyum kapasitesi (4. Kartil) derecesine sahip mahalleler olarak sınıflandırılmıştır (Harita 3.23).

Hassasiyet ve uyum kapasitesi gösterge/endeks sınıflandırmalarından sonra elde edilen veriler ile (3.2) sosyal hasar görebilirlik formülü uygulanarak mahalle bazlı sosyal hasar görebilirlik verileri elde edilmiştir.

$$\text{Sosyal hasar görebilirlik (SHG)} = \text{Hassasiyet (HI)} / \text{Uyum kapasitesi (UK)} \quad (3.2)$$



Harita 3. 24 Sosyal hasar görebilirlik endeksi (Kaynak: Yazar tarafından, mikro verilerden hareketle ArcgisPro programında oluşturulmuştur, 2023)

Sosyal hasar görebilirlik hesaplaması sonucunda Yassıören, Boyalık, Çilingir mahalleleri çok yüksek hasar görebilirlik (1. Kartil), Balaban, Baklalı, Dursunköy, Yeşilbayır, Sazlıbosna, Hacımaşlı, Bolluca mahalleleri yüksek hasar görebilirlik (2.

Kartil), Terkos, Yeniköy, Tayakadın, İmrahor, Yavuz Selim, Adnan Menderes, Haraççı, Nenehatun, İslambey, Mavigöl, Atatürk, Taşoluk, Boğazköy İstiklal, Hadımköy, Hastane, Deliklikaya mahalleleri orta hasar görebilirlik (3. Kartil), Karaburun, Fatih, Mehmet Akif Ersoy, Mareşal Fevzi Çakmak, Mustafa Kemal Paşa, Anadolu, Karlıbayır, Merkez, Ömerli mahalleleri düşük hasar görebilirlik (4. Kartil) derecesine sahip mahalleler olarak sınıflandırılmıştır (Harita 3.24).

Hasar görebilirlik değerlendirmesinin ardından Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı'nın (UNDP) karşılaştırmalı sosyal hasar görebilirlik yöntemi (KSH) uygulanmıştır. Bu yöntem bir alandaki farklı idari ölçeklerde hasar görebilirlik düzeylerinin belirlenmesi için kullanılmaktadır. Mahalle bazlı elde edilen verilerin bir referans değer ile karşılaştırması yapılmıştır. Bu yöntemde referans değer Arnavutköy ilçe ortalaması olarak alınmıştır. UNDP'nin çalışmasında hassas grupları belirlemek için kullanılan göstergeler Tablo 3.3'te yer almakta olup, bu göstergelerden Arnavutköy özelinde elde edilenler ise Tablo 3.4'te verilmiştir.

Tablo 3. 3 KSH Yöntemi Kapsamında Birleşmiş Milletler 'in Hassasiyet Tespiti Göstergeleri

GÖSTERGELER	KAYNAK
YAŞ	U.S CENSUS, 2011
CİNSİYET	U.S CENSUS, 2011
TOPLAM NÜFUS	U.S CENSUS, 2011
KADIN NÜFUSU ORANI	U.S CENSUS, 2011
EĞİTİM DURUMU	U.S CENSUS, 2011
KİŞİ BAŞI GELİR	U.S CENSUS, 2011
ENGELLİLİK/BAĞIMLILIK	U.S CENSUS, 2011

Tablo 3. 4 KSH Yöntemi Kapsamında Arnavutköy ilçesi Hassasiyet Tespiti Göstergeleri

GÖSTERGELER	KAYNAK
5 YAŞ ALTI BAĞIMLI NÜFUS ORANI	TUIK,2022
65 YAŞ ÜSTÜ BAĞIMLI NÜFUS ORANI	TUIK,2022
TOPLAM NÜFUS	TUIK,2022
KADIN NÜFUSU ORANI	TUIK,2022
EĞİTİM DURUMU	TUIK,2022
KİŞİ BAŞI GELİR	ENDEKSA,2022
ÇİFTÇİ SAYISI ORANI	Arnavutköy İlçe Tarım Müd, 2022

Bağımlı nüfus, kadın nüfusu, eğitim düzeyi, gelir düzeyi düşük nüfus ve çiftçi sayısı gibi hasar görebilirliği önemli ölçüde etkileyen göstergeler mahalle bazlı olarak (3.3) formülüne göre 0-1 değer aralığına dönüştürülmüştür. Verilerin detayları EK-A.1’de yer almaktadır.

$$\text{Karşılaştırmalı Sosyal Hasar Görebilirlik Değeri (KHGD)} = \% (\text{Hassas grubun büyüklüğü}) / (\text{Toplam nüfus}) \quad (3.3)$$

Karşılaştırma sonucunda referans değer (Arnavutköy ilçe ortalamasının) altında kalan değerler kırmızı ile, üstünde kalan değerler ise yeşil ile işaretlenmiştir. Sonuç olarak yukarıda verilen 5 göstergeden kaç tanesinin referans değer (Arnavutköy ilçe ortalamasının) altında ya da üzerinde olduğuna göre hasar görebilirlik derecesi belirlenmiştir. Kırmızı değer (Arnavutköy ilçe ortalamasının) fazla olduğu durumda hasar görebilirlik derecesi yüksek sınıfa, yeşil değer (Arnavutköy ilçe ortalamasının) fazla olduğu durumda

ise hasar görebilirlik derecesi düşük sınıfa girmektedir. Ara değerler ise Tablo 3.5'te hasar görebilirlik derecesinde yer almaktadır. Elde edilen sonuçların mekânsal yansımaları da Harita 3.25'te verilmiştir.

Tablo 3. 5 Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı Karşılaştırmalı hasar görebilirlik çalışması
Arnavutköy ilçesi uyarlaması

KARŞILAŞTIRMALI SOSYAL HASAR GÖREBİLİRLİK DEĞERLENDİRMESİ (KHG)					
ARNAVUTKÖY	SONUÇ		KHG	HASAR GÖREBİLİRLİK DERECEŚİ	
MERKEZ	2	3	O	DÜŞÜK	
HASTANE	3	2	DO	DÜŞÜK ORTA	
HADIMKÖY	3	2	DO	ORTA	
MUSTAFA KEMAL PAŞA	4	1	D	ORTA YÜKSEK	
YEŞİLBAYIR	1	4	OY	YÜKSEK	
YENİKÖY	0	5	Y		
KARABURUN	3	2	DO		
MEHMET AKİF ERSOY	2	3	O		
ÇİLİNGİR	0	5	Y		
SAZLIBOSNA	0	5	Y		
BOYALIK	1	4	OY		
TERKOS	1	4	OY		
DURUSU	1	4	OY		
HARAÇÇI	2	3	O		
ANADOLU	3	2	DO		
İSLAMBAY	2	3	O		
BOĞAZKÖY İSTİKLAL	2	3	O		
TAYAKADIN	4	1	D		
BAKLALI	1	4	OY		
DURSUNKÖY	0	5	Y		
KARLIBAYIR	2	3	O		
TAŞOLUK	3	2	DO		
YASSİÖREN	0	5	Y		
ÖMERLİ	3	2	DO		
YAVUZ SELİM	2	3	O		
BALABAN	2	3	O		
MAREŞAL FEVZİ ÇAKMAK	3	2	DO		
MAVİGÖL	3	2	DO		
DELİKLİKAYA	4	1	D		
ADNAN MENDERES	3	2	DO		
BOLLUCA	3	2	DO		
FATİH	3	2	DO		
NENEHATUN	3	2	DO		
HİCRET	2	3	O		
ATATÜRK	2	3	O		
YUNUS EMRE	3	2	DO		
İMRAHÖR	4	1	D		
HACIMAŞLI	2	3	O		

kalitatif bulgulardan hareketle, büyük ölçekli projeler ile yaşanan arazi kullanım değişimlerinin kent çevresinde yarattığı sosyal etkiler değerlendirilmiştir.

Görüşmelerde temel olarak tarım ve hayvancılıkla uğraşan ya da uğraşmış nüfusun hakkında genel bilgiler, ekonomik şartlar, büyük ölçekli projelerin etkileri ve sosyo-ekonomik yapıdaki değişimler, gelecek planları üzerinde durulmuştur.

Elde edilen bulgulara Bölüm 3.4.1 kapsamında yer verilmiştir.

3.4.1 Büyük Ölçekli Projelerin Etkileri ve Sosyo-ekonomik Değişimler

Büyük ölçekli projelerden kaynaklı, kentin çevre bölgeye kayması sonucu Arnavutköy mahallerinde kent-kır yapısı değişikliğe uğramış ve ilçenin yeni bir alt merkez olarak değişmesine sebep olmuştur. Gayrimenkul piyasasında hızlanma yaratarak bölgeye yatırımları çekmeye başlamıştır. Kuzeye doğru gelişmeyi yönlendiren büyük ölçekli projeleri destekleyici ulaşım, hizmet altyapı projeleri alanda devam etmekte ve bölgenin çekiciliği artmaktadır.

İlçenin kuzey kesiminde yer alan mahallelerde büyük ölçekli projeler öncesinde hayvancılık ve tarım faaliyetleriyle uğraşan nüfusun daha fazla olduğu, temelde üretilen ürünlerin daha çok ilçe sınırları içinde tüketildiği, köy pazarlarında ve toprak mahsulleri ofisine satıldığı ifade edilmiştir. Fakat zaman içinde kamulaştırmalar ve arazi değerlerinin artışıyla birlikte birçok tarım alanının satışa konu olduğu belirtilmektedir.

Kiracılığa dayalı tarım faaliyetlerinin yoğun olduğu ilçede araziler işlenmediğinden ya da arazi sahiplerinin ekonomik beklentilerinden dolayı da arazi satışları artış göstermiştir. Aileden kalma arazileri olan üreticiler ise tam kapasiteyle ekim ve dikim yapmamaktadır. Az sayıda da olsa mandacılıktan elde edilen süt ve süt ürünlerinin piyasaya ulaştırıldığı fakat son zamanlarda bu sayının ve verimin oldukça düştüğü bilgisine ulaşılmıştır. Görüşülen muhtar ve çiftçiler kira sözleşmeli çoğu arazinin ekim yapılmadan boş bir şekilde bekletildiğini aktarmıştır.

Getirilerin düşük olması sebebiyle genç nüfus da tarım faaliyetlerine devam etme eğiliminde değildir. Ek olarak, 2020 yılında Arnavutköy İlçesi Umumi Hıfzısıhha Meclisi tarafından alınan 58 no'lu kararda 19 mahallede bulunan tüm hayvan ahırlarının, ivedi bir şekilde tahliye edilmesine dair karar alınması ve bu kararın uygulanması için 1 ay gibi kısa bir süre tanınması, bu süre zarfları içerisinde hayvanların ahırların dışına çıkarılmaması, tahliye işleminden sonra mevcut yapıların

ahır vb. olarak kullanılmamasının yasaklanması da ilçedeki hayvancılık faaliyetlerini etkilemiştir (TMMOB, 2021).

“Kiralık tarım arazilerinin çoğunun kira sözleşmesi yapılmadığı için çiftçi kayıt sistemine kayıtlı değildir ve bu çiftçiler devletin teşvik ve desteklerinden faydalanamamaktadırlar. Üretilen mahsul kayıtlı olmadığı için ofislere satılamamaktadır ve piyasada daha düşük getirilere elden çıkartılmak zorunda kalmaktadırlar.”

Arnavutköy İlçesi, mahalle muhtarı, 18.01.23

“Büyük ölçekli projelerin etkisiyle de kiralık arazilerin satışları çoğalmıştır ve kiralık olanların da kira bedelleri artış göstermiştir. Bu sebeple zaten zorlanan çiftçi artık bu faaliyetlerden vazgeçmek durumunda kalmıştır.”

Çilingir Mahallesi, Çiftçi, 18.01.23

“Genç nüfusun ekonomik kaygılarla ve tarımsal faaliyetleri sürdürmek istememekte ve göç etmektedirler. Bu durum faaliyetlerin geleceği açısından olumsuzdur.”

Dursunköy Mahallesi, Muhtar 25.11.2022

“Hıfzısıhha kararı ile ahırların kapatılma kararı alınması süregelen mandacılık faaliyetlerini neredeyse tamamen bitirmiş, bölgenin gelir kapılarından biri daha kapatılmıştır.”

Arnavutköy İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü Çalışanı, 25.11.22

Umumi Hıfzısıhha Meclis Kararı'na ek olarak alanda yaşanan arazi kullanım değişimi, mera alanlarının yok olması da hayvancılık faaliyetlerini etkilemiş, üretim şeklinde değişikliğe sebep olmuştur. Yapılan projeler sebebiyle meralar kullanılamaz hale gelmiştir:

“Önceki senelerde yem maliyeti yoktu. Tarım desen verimli ve ucuzdu, şimdi mera alanları yok oldu, hayvanlar yem ile beslenmek zorunda. Katkısı, ilacı veteriner masrafı da üzerine eklenince çiftçi üretime küstü. 1 dekar üretim maliyeti geçen sene 1500-2000 TL iken şu an 3800 TL'ye mal oluyor, ama satıştan kazanç daha da düştü. Bu durumda zaten son dönemini yaşayan tarım faaliyetleri iyice durmuş durumda. Hayvancılıkta ise yem fiyatlarında artış 10-12 kat”.

Hacımaşlı Mahallesi, yem satış bayii, ziraat Mühendisi, 25.11.2022

“Büyük ölçekli projelerin planlanması sürecinden itibaren en fazla etki tarımsal faaliyetlerde hissedilmiştir. Mera alanlarının ve ormanların azalmasıyla mandacılık faaliyetleri zarar görmüş, havalimanı inşaatı sonrasında çiftçiler yapay yeme dönmüştür. Bu verimlilik açısından tarımda istenmeyen bir durumdur. Ekonomik açıdan da yapay yem fiyatları düşünüldüğünde getirisi götürüsünden çok değildir.”

Arnavutköy İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü Çalışanı, 25.11.22

Diğer taraftan, Dursunköy, Hacımaşlı, Çilingir mahalle muhtarları ile gerçekleştirilen mülakatlarda tarım sektöründe yaşanan genel sıkıntıların yansımaları sonucu da ilçede tarım faaliyetlerinin olumsuz etkilendiği belirtilmektedir. Yem ve gübre fiyatlarından kaynaklı maliyet artışları, elde edilen gelire yansımakta, tarım ve hayvancılık

faaliyetleri eskisi gibi sürdürülememektedir. Kırsal faaliyetlerini sürdürmek isteyen köylü değer artışından dolayı başka bölgelerde arazi almayı ve göç etmeyi düşünmeye başlamıştır. Yapılan mülakatlarda bazı çiftçilerin alanda gerçekleştirdikleri tarımsal faaliyetleri terk ederek, arazilerini satıp Trakya bölgesine yerleştikleri belirtilmiştir.

“Büyük ölçekli projelerden kaynaklı arazi değerleri epey arttı. Bu sebeple köylü başka bölgelere göç etmeye başladı. Mevcutta kalan tarımsal faaliyetler de çiftçi kayıt sistemi altına alınamadığı için ekonomik destek olmadan kendi çabasıyla devam ediyor. Ekonomik ve politik sebeplerden kaynaklı olarak tarımsal faaliyetlerin azalması ve hayvancılığın bitmesi söz konusu. Mahallelerde Hıfzısıhha meclis kararıyla ahırların kapatılması bu faaliyetleri iyice azaltmıştır.”

Arnavutköy İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü Çalışanı, 25.11.22

Arazilerin kullanılmamasının ve hayvancılığın azalmasında genel ekonomik koşullar ve Umumi Hıfzısıhha Meclis Kararı dışında kamulaştırma, imar düzenlemeleri ile arazilerin bölünmesi de etkili olmuştur. Devlet hazinesine ait arazilerde eskiden ekim yapan çiftçilerin çıkarılması ve bütün bu sebepler nedeniyle daha önce ekim yapılan çok sayıda arazi boş olarak durmaktadır. (Şekil 3.10).



Şekil 3. 10 Daha önce ekim yapılan ve mera olarak kullanılan alanların güncel durumu, Arnavutköy Dursunköy ve Çilingir Mahalleleri (Kaynak: 25.11.2022, yazar tarafından çekilmiştir).

İlçede üst gelir grubuna yönelik konut projelerinin gelişmesi de nüfus hareketini artırarak, sosyal yapının değişiminde etkili olmaktadır. Bu durum da arazi kullanım değişimlerini ve arazi değer artışını ortaya çıkartmaktadır.

Diğer taraftan, Arnavutköy Belediyesi yetkilisi ile gerçekleştirilen mülakatta Kanal İstanbul gibi projelerin Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı yetkisiyle yürütülüyor olması ve yerelin planlama çalışmalarından sonradan haberdar olmasının belirsizlik yarattığı ifade edilmiştir. Proje iptal olsa dahi, üst ölçekli planlara göre gerçekleştirilen nazım ve uygulama imar planlarına işlenen düzenlemelerin

durdurulamayacağı ve imara açılan alanlar sonucunda arazi kullanım değişimlerinin kaçınılmaz olduğu belirtilmektedir.

İmara açılan tarım arazilerinde İmar Kanunu'nun 18. Maddesine göre gerçekleştirilen düzenlemeler de mülkiyette yer değişikliklerine sebep olmaktadır. Bu değişiklikler de itiraz konusu haline gelebilmektedir. Ek olarak, kamulaştırmalardan kaynaklı mağduriyetler de dile getirilmektedir. TOKİ bünyesine devredilen arazilerinden sonra bir çiftçi yaşadıkları durumu şöyle aktarmaktadır:

“Bir gecede 11.300 dekar arazi Toki'ye devredildi, üzerinde hasatımızı bile alamadan arazilerimizden uzaklaştırıldık. Kamulaştırmada yine payımızı verdiler ama bu devirde kaybeden yine biz olduk “

Haraççı Mahallesi, Çiftçi, 18.01.2023

Diğer taraftan, gayrimenkul değerlerindeki artışı irdelemek üzere emlakçılarla yapılan görüşmelerde projelerin yatırımcı çekerek bölgede değer artışı yarattığı belirtilmekte ve bu sürecin olumlu yansımaları olduğu ifade edilmiştir:

“Projelerin konuşulmaya başlamasıyla bölgenin yerli ve yabancı yatırımcı çekmesi bölgenin lehinedir. Zaten genç nüfus göç ettiği için tarım ve hayvancılık faaliyetlerini sürdürebilecek olanlar bölgede azalmıştır. Önceden tarımsal karakterli araziye şimdi turizm imarlı arazi verilmiştir. Bu işlev değişikliği ekonomik olarak kazanç sağlayacaktır.”

Tayakadın Mahallesi, Emlakçı, 25.11.22

Fakat bu el değiştirme sürecinde önceden değinildiği üzere tarımsal faaliyetlerin kaybolması bölgeye özgü kırsal karakterin de yitirilmesine etki edecek süreçleri doğurmaktadır. İstanbul Planlama Ajansı (İPA) yetkilisiyle gerçekleştirilen görüşmede Vizyon 2050 çalışmaları kapsamında Arnavutköy ilçesinin kent ile doğal değerler arasında tampon görevi üstlenen bir ilçe olması gerekliliği vurgulanarak aşağıdaki ifadeler yer verilmiştir:

“Dünyada sürdürülen kent çeperinde tarımsal faaliyetlerin devamlılığı esasları İstanbul'da bu değerli topraklarda gerçekleştirilememektedir. Büyük projelerle ortaya çıkan yeni yerleşim deseni ile bölgenin sosyal karakteri değişme riski altındadır. Bu gibi köklü değişiklikler de alandaki kırsal karakteri tamamen yok edecektir.”

İPA, Şehir ve Bölge Plancısı, 29.11.22

Bütün bu değişimlerin ilçede yarattığı mekânsal etkilerin, yerelde yaşayanların sosyal ve ekonomik refahına hizmet edecek etkileri olup olmadığı da bir başka tartışma konusudur. “İlçede yer alan havalimanı faaliyetlerinde istihdam edilen nüfusun ne kadarı Arnavutköy'de yaşamaktadır?” sorusu akla gelmektedir. Büyük ölçekli projelerin bu bölgede planlanması ile sektörel anlamda bir çekim merkezi haline geleceği

öngörülmekle birlikte halihazırda ilçe ekonomisine doğrudan katkısı ve yerelin bu fırsatlardan yararlanma durumunun sorgulanması gerekmektedir. Oysa sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyi açısından bakıldığında ilçede yer alan bazı mahallelerde hizmet altyapısı vb. etmenler nedeniyle sorunlu bir yapıdan söz etmek mümkündür. 2022 yılı Sosyo- ekonomik Gelişmişlik Düzeyi verilerine göre Arnavutköy İlçesi geneli Çatalca, Silivri, Şile gibi İstanbul geneliyle kıyaslandığında sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyi daha düşük bir ilçedir (YER-SİS, 2023).

“Kente, Atatürk Havalimanı etkisi yaratması düşünülen 3. Havalimanı projesiyle, önemli sektörlerin bu bölgeye çekilmesi planlanmış olup istenilen etki henüz elde edilememiştir.”

Arnavutköy Belediyesi Yetkilisi, 18.01.23

“Yeni sektörlerin gelmesi belki bölgeyi söyledikleri gibi canlandırabilirdi ama şu an sadece inşaat sektörü bölgeye girmiş durumdadır. İnşaat sektörü de yapılacak projeler için doğayı tahrip etmekten çekinmemektedir. Çocukluğumuzdan beri kıyısında aktivite yaptığımız göller, barajlar kirlendi, deniz yüzülemez hale geldi. Balıkçılık ve arıcılık yapılırken artık bu bölgede barınmaz oldular. Beklentilerimiz karşılanacak derken var olan düzen de bozulmuştur.”

Arnavutköy İlçesinde yaşayan ziraat mühendisi, 25.11.22

Arnavutköy’de yaşayan ziraat mühendisinin görüşleri mahalle muhtarlarıyla yapılan mülakatlarda benzer kaygılarla dile getirilmiştir. İlçede yer alan doğal değerlerin, insan-çevre arasında geçmişte var olan bağın günümüz koşullarında kaybolduğu vurgusu yapılmaktadır.

“Farklı sektörlerin gelişile tarım ve hayvancılık sektörü tamamen sekteye uğramıştır. Çevresel tahribat en çok mera alanlarında, arıcılık ve balıkçılık faaliyetlerinde etkisini göstermiştir. Göllerde balık tutacak yerler epey azalmıştır. Az da olsa devam eden arıcılık faaliyetleri tamamen sona ermiştir. Arıcılıkta bal üretiminden daha önemlisi tarımda tozlaşmayı sağladığı için tarımsal faaliyetlere katkısıdır. Havalimanı şantiyesi ile mandacılık yapılan orman alanları ve mera alanları son bulmuştur. Orman alanlarından mantar vs. toplanırken şu an sayıca epey azalmıştır. Kuşların göç rotası değişmiştir”.

Arnavutköy ilçesi, mahalle muhtarı, 18.01.22

Yapılan görüşmelerde elde edilen bulgulardan hareketle yaşanan sorunların ve gelecek kaygılarının benzerlik gösterdiği görülmektedir. İmar durumunda ve düzenlemelerinde yaşanan belirsizlikler, dayatma üzerine kurulan mekânsal müdahaleler bu süreçten bihaber olan yerelde endişeye sebep olmaktadır. Arazi değerleri artışından memnun olan Tayakadın Mahallesi emlakçısı bile bu durumu şöyle aktarmaktadır:

“Büyük yatırımcı araziler imarsız diye yatırım yapmaktan endişeli, çiftçi her an imara açılacak diye ekim yapmıyor, zaten tarım ve hayvancılık burada bitti artık, çiftçi

ekonomik durumlardan dolayı küstürüldü. Yine de komple değişim yaşanmasa bile burası yeni Göktürk, Kemerburgaz olacak, yatırımlar onu gösteriyor”

Tayakadın Mahallesi, Emlakçı, 18.01.2022

Çiftçilerle yapılan görüşmelerde büyük ölçekli projelerin etkileri ve yere bağlılıkları sorulduğunda, tarımla uğraşan ve ailesinden bu işi devralanların yaşantısını aynı doğrultuda ve bu alanda devam ettirmek istediği görülmekle birlikte belirsizlik kaynaklı bir bekleme sürecinde olduğu da izlenmektedir.

“Biz hem İstanbul’da hem köyde hem tatildegiz. Üretiyoruz, satıyoruz doğal yiyecekler yapıyoruz, temiz hava soluyoruz, yaşıyoruz, hayvanlarımızı ormana salıyoruz, peşine gidiyoruz. Böyle güzellik bırakılıp şehirde yaşanır mı?”

Dursunköy Mahallesi, Çiftçi, 25.11.2022

“Tabi herkes alışkın olduğu yerde yaşamını devam ettirmek ister. Ama durumlar çok belirsiz, zaten çoğu çiftçinin sahip olacağı arazi yok. Ellerindeki son toprağı işlediği kadar işleyip sonrasında ne olarsa diye bekliyorlar.”

Arnavutköy ilçesi, mahalle muhtarı, 23.03.2023

Fakat önceden de dile getirildiği üzere havalimanı inşaatıyla birlikte bütün bu yaşam koşullarının değişmeye başladığı ve geçim kaynaklarının yok olduğu vurgusu da yapılmaktadır:

“Önceden hayvanlarımızı ormana salardık, o alanlar tapusuz olduğu için hayvanlarımızı çıkardılar, ağaçları koruyacaklarını söyleyip hepsini kökten söktüler, üstüne uçaklardan çıkan gazlardan bitki yetişmez oldu, gürültü de cabası”.

Çilingir Mahallesi, Çiftçi, 25.11.2022

“Arıcılık da vardı önceden, baharda tozlaşmaya katkı sağlardı bu ne kadar önemli biliyor musun? Arı der geçer çoğu. Arıcılar gelirdi onlar bize bal verirdi biz de onlara manda sütü, yoğurt...Bal yine alınır ama tarım olmazsa ne yaparız?”

Taşoluk Mahallesi, Çiftçi, 18.01.2023

Havalimanı inşaatının kırsal karakterli mahallelerdeki yaşam koşullarını değiştirmeye başlamasına ek olarak merkez mahallelere de etkisi bulunmaktadır:

“Buralarda tarım arazisi olmadığı için 18 uygulaması ya da Hıfzısıhha kararından etkilenmedik gibi görünüyor fakat merkezde yaşayan bazı kişiler de diğer mahallelerdeki arazilerinde tarım yapıyordu. Oralardaki gelişmeler fırsatı olan köylüyü merkeze yerleşmeye zorladı, bununla birlikte doğal olarak nüfus arttı. Üstüne bazı

havalimanı çalışanları da kolaylık olsun diye merkez mahallelere taşındı. Doğal olarak nüfustaki artış altyapı ve sosyal yapıda zorluklar ortaya çıkartıyor”.

Arnavutköy ilçesi, mahalle muhtarı, 23.03.2023

Aileden kalma arazilerinde tarım ve hayvancılıkla uğraşanlar topraklarını bırakmak ya da göç etmeyi istememektedir. Fakat; önceden belirtildiği üzere genç nüfusun bu geleneği sürdürmek istemediği ve kent merkezine taşınıp hizmet sektöründe yer edinmek istedikleri belirtilmektedir. Bir çiftçi kendisi ve oğlunun düşüncelerini şöyle ifade etmektedir:

“Benim için anlamı yok, ne para verirlerse versinler ben 47 yaşındayım, gidip fabrikada mı çalışacağım, 47 yıllık köyümü bırakıp Trakya’ya mı yerleşeceğim? Bizim çocuklar ister ama zaten onları okutmak derdimiz, onlar şehre taşındılar bile. İster mi 25 yaşında oğlum gelsin burada uğraşsın onlar başka gelecek hayali kuruyorlar. Burada hayat bitti diyorlar. Bugün satılsa da şehirden ev alsam diye düşünüyor.”

Dursunköy Mahallesi, Çiftçi, 25.11.2022

Özetle, bu görüşmeler sonucunda, çiftçilikle uğraşan mahalle sakinlerinin bazıları arazisini satıp farklı yerlere (Trakya bölgesi gibi) göç ederken, diğer bir kesimin kalma eğiliminde olduğu görülmektedir. Gerek tarım politikalarının etkisiyle gerekse projelere bağlı mekânsal ve sosyo-ekonomik değişimler kademeli olarak İstanbul’un son kırsal karakterli mahallelerini ve doğal yapıyı yok etmektedir. İlçede bu kırsal karakterli mahallelerde yaşayan ve geçimi tarım faaliyetlerine bağlı olanlar ise bu değişim sürecinde yeni yaşam biçimlerinde yer edinmeye çalışmaktadır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Kentlerin gelişme sürecinde kır-kent ilişkisini şekillendiren farklı dinamiklerden söz etmek mümkündür. Sanayi devrimiyle birlikte üretim biçimindeki değişim ve kapasite artışı, kentlerin büyümesi ve yayılmasını beraberinde getirmiştir. Tarımda makineleşme ve kentteki iş olanaklarıyla birlikte kırın iticiliği, kentin çekiciliği artış göstermiştir. Diğer taraftan, kent makroformunun gelişmesiyle birlikte kır-kent ayrımının bulanıklaştığı ve kent merkezlerinin çeperdeki doğal değerler üzerinde büyük bir baskı yarattığı başka bir kırılmadan da söz etmek mümkündür. Ek olarak, kent-kır arasında ilişkinin kuvvetlendirilmesi gerekliliği ve çeperde kent yaşamını her anlamda besleyecek aktivitelerin (tarım, rekreatif faaliyetler vb.) gerekliliği şehircilik araştırmalarında vurgulanan bir konu haline gelmiştir. Süreç içinde kentsel alanda yaşam kalitesi de pandemi, iklim değişiklikleri, afetler vb. olumsuz etmenler bağlamında sorgulanan ve tersine göç hareketini de (kentten kırsala) başlatan sonuçlar doğurmuştur.

Bu bağlamda küresel kentler içinde yer alan önemli doğal, kültürel değerleri bünyesinde barındıran İstanbul'da da hala tarımsal üretim faaliyetlerinin gerçekleştiği, taşımali eğitim yapılan kırsal karakterli mahallelerden söz etmek mümkündür. Arnavutköy İlçesi de kuzeyde Karadeniz, batıda Terkos ve havzası olmak üzere birçok su kaynağı, kuzey ormanları ve Baklalı, Balaban, Boğazköy İstiklal, Boyalık, Çilingir, Dursunköy, Hacımaşlı, Haraççı, Karaburun, Ömerli, Sazlıbosna, Taşoluk, Tayakadın, Yassıören, Yeniköy, Yeşilbayır Mahalleri'nde çiftçinin geçimini tarım ve hayvancılıktan sağladığı kent ve kır karakterini birlikte barındıran yerleşmelerden biridir.

İstanbul'da gerçekleşen büyük ölçekli projeler ilgili ilçe için bir milat niteliğindedir. 3. Köprü, Kuzey Marmara Otoyolu, 3. Havalimanı ve Kanal İstanbul Projelerinden yaklaşık 131 km² orman alanı, 149,9 km² tarım alanı bu projelere konu olmuş ve yok olmuştur. İlçe hâlihazırda sosyo-ekonomik açıdan bakıldığında da sunulan hizmetler, sosyal yapı, ekonomik durum bağlamında İstanbul'un birçok ilçesinin gerisinde kalmaktadır.

Araştırma kapsamında, sosyal hasar görebilirlik analizinden elde edilen bulgular üzerinden, en kırılgan mahallelerin Yassıören, Boyalık, Çilingir, Balaban, Baklalı, Dursunköy, Yeşilbayır, Sazlıbosna, Hacımaşlı, Bolluca mahalleleri olduğu tespiti yapılmıştır. Bu mahalleler, sosyo-ekonomik açıdan hassas nüfusun barındığı daha çok kırsal karakterli mahallelerdir.

Dursunköy, Hacımaşlı, Çilingir, Tayakadın, Baklalı, Boyalık, Taşoluk Mahallelerinde muhtarlar ve çiftçilerle yapılan mülakatlarda da kentleşme baskısı altında değişen yaşam koşulları ve belirsizlik atmosferinin yarattığı kaygılar ortaya konmuş, büyük ölçekli projelerin kırsal karakterli mahalleler üzerindeki etkileri Arnavutköy ilçesinde izlenmiştir.

Geçim kaynağı doğal değerlere dayalı nüfusun varlığı yadsınarak geliştirilmiş bu projelerin yarattığı doğal kayıplar kadar sosyal etkilerinden de söz etmek mümkündür. Her ne kadar spekülasyon değer artışlarıyla mülk ve arazi sahiplerinin daha fazla getiri elde edeceği gibi bir algıyla süreçler yönetilmeye çalışılsa da kırılgan grupların projelerin etkisiyle yaşadıkları yerleri terk etmek zorunda kalabileceği de değerlendirilmesi gereken bir gerçektir. Bu yerinden edilme sürecini tetikleyecek unsurlar, bulgularda değinildiği üzere, kamulaştırmalar, geçim kaynağının yok olmasına neden olan tarım, mera ve orman alanı kayıpları, imara açılan arazilerin değer artışıyla satışı, üst gelir grubuna yönelik gayrimenkul yatırımları olarak sıralanabilir.

Alanda var olan yeni kentsel fonksiyonların yerelde sosyo-ekonomik gelişmeye ne kadar katkı sağladığı sorgulanmalıdır. Ticari vb. faaliyetleri ve nitelikli işgücünü yeni gayrimenkul yatırımlarıyla alana çekme ihtimali olmakla birlikte projelerin etkisiyle bu yer seçiminin daha çok Göktürk, Kemerburgaz gibi sosyal açıdan da daha gelişmiş alanlarda yaşandığı görülmektedir. Arnavutköy'ün bu tür lüks yaşam alanlarına dönüşeceği öngörüsü de aslında sağlıklı bir kentsel yaşamı tarif etmemektedir. Kentsel dönüşüm projelerinde yaşanan süreçlerle benzerlik taşıyan bir gelişmeden söz etmek mümkündür. Bu sefer araçları farklı gözükmeyle birlikte, mekân değişmekte ama içinde barınanlar sorunlarıyla birlikte yalnızlaştırılmakta ve hatta bu sorunlar kendileriyle birlikte başka alanlara taşınmaktadır.

Çeper yerleşmelerde kentleşmenin baskılarını inceleyen çalışmalarda da (Mendez-Lemus, 2012) kontrolsüz arazi kullanım değişiminin geçimini tarımsal faaliyetlerden sağlayan nüfus için önemli bir tehdit oluşturduğu belirtilmektedir. Hem geçim

kaynakları elinden alınan hem de kentsel işlevlere ve hizmetlere erişimde sıkıntı yaşayan hassas grupların değişen çevreye uyum sağlaması da çok zor hale gelmektedir. Bu bağlamda geçimi doğal değerlere dayalı nüfusun çeperdeki kentleşme baskısı altında ezilmesini engelleyecek uyum stratejilerine (adaptive strategies) yerel ölçekte ihtiyaç duyulmaktadır.

Yazında büyük ölçekli projelerin etkilerini ve arazi kullanım değişimini kentleşme baskısı altında ele alan kantitatif çalışmalarda da çevresel kayıplar (biyo- çeşitlilik ve tarım-orman alanı kayıpları), kirlilik, enerji ve kaynak tüketimine odaklanılmakta ve sürdürülebilirlik için hasar görebilirlik analizlerinin önemine değinilmektedir (Boori vd., 2014) Değişimlerden etkilenebilecek hasar görebilirliği yüksek toplulukları, bölgeleri ve sektörleri yerel ölçekte hem kesit, hem de süreç bağlamında belirlemek uyum kapasitesinin yükseltilmesi için geliştirilecek stratejilere de yön verecektir.

Büyük ölçekli projelerde fizibilite çalışmaları ve çevre etki değerlendirmesine ek olarak sosyal etki değerlendirmesi de önem taşımaktadır. Sosyal etkinin ölçülebilmesi için gerekli olan mikro verilerin yetersizliğinin yanı sıra, sosyal yapının iyileştirilmesi, geliştirilmesi için yerelde yaşayanların ihtiyaçlarını ve düşüncelerini anlamak adına kalitatif değerlendirmelere ve veri toplama süreçlerine de ihtiyaç vardır.

Projelerin etkisiyle yaşanacak çevresel ve sosyal dönüşüm kaçınılmaz hale gelmiş olmakla birlikte, Gürsoy (2021)'un değindiği üzere kentleşmenin hızla arttığı Antroposen Çağı'na rağmen, İstanbul'un köylerinde yaşayanların barındırdığı bilginin kıymetinin bilinmesi gerekmektedir. Kentin kırsal peyzajını da barındıran kuzey çeper ilçelerde bu mirasın korunması için alınacak her türlü koruma odaklı stratejik- mekânsal karar ve bu kararların uygulamada da yer bulması önemlidir.

- A.Belediyesi. (2015). *Arnavutköy Belediyesi*. <https://www.arnavutkoy.bel.tr/> adresinden alındı
- A.Belediyesi. (2019). *Arnavutköy Belediyesi*. Arnavutköy Belediyesi: <https://www.arnavutkoy.bel.tr/arnavutkoy-icerik/cografi-yapi-ve-bitki-ortusu> adresinden alındı
- A.Belediyesi. (2022). *Arazi Kullanım*. Arnavutköy Belediyesi: <https://sehirplanlama.ibb.istanbul/arnavutkoy-ilcesi/> adresinden alındı
- A.Belediyesi. (2022). *Arnavutköy 6306 sayılı yasa ile Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından ilan edilen alanlar*. Künye: <https://sehirplanlama.ibb.istanbul/arnavutkoy-ilcesi/> adresinden alındı
- Adger, W. N. (2000). Social and ecological resilience: are they related? *Progress in Human Geography*, 347-364.
- Adger, W. N. (2006, August). Vulnerability. *Global Environmental Change*, s. 268-281.
- Adger, W., Huq, S., Brown, K., Conway, D., & Hulme, M. (2003). Adaptation to climate change in the developing world. *Progress in development studies*, s. 179-195.
- AEKOM. (2013). *Kuzey Marmara Otoyolu (3.Boğaz Köprüsü dâhil) Projesi içinÇevresel ve Sosyal Etki Değerlendirmesi (ÇSED): Ekler*.
- Akın, O. (2011, Eylül-Ekim). Yeni Büyüme Dinamikleri İlişkisinde İstanbul Kentinin Makroform Arayışı. *Mimarlık*, s. 361.
- Allison, H. E. (2003). Tez. *Linked social-ecological systems: A case study of the resilience of the Western Australian agricultural region*. Perth, Australia: Murdoch University.
- Armaş, I. (2008). Social Vulnerability and Seismic Risk Perception Case study:The Historic Center of the Bucharest Municipality/Romania. *Enviromental Hazards*, s. 397-410.

- Armitage, D. v. (2011). The Interplay of Well-being and Resilience in Applying a Social-Ecological Perspective. *Ecology and Society*.
- Arsanjani, J. (2011). Dynamic Land Use/Cover Change Modelling. *Springer Science & Business Media*.
- Ayambire, R. A., Amponsah, O., Peprah, C., & Takyi, S. A. (2019, May). A review of practices for sustaining urban and peri-urban agriculture: Implications for land use planning in rapidly urbanising Ghanaian cities. *Land Use Policy*, s. 260-277.
- B.M. (2016). *Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA)*. Birleşmiş Milletler Genel Kurulu.
- Bakanlığı, T. v. (2021). *2021 Yılı Mazot ve Gübre Desteği Köy Detayında İcmali..* İstanbul.
- Bakkensen, L. (2016). *Validating Resilience and Vulnerability Indices in the Context of Natural Disasters*. Risk Analysis an International Journal.
- Bankoff, G. (2004). “The Historical Geography of Disaster: Vulnerability and Local Knowledge in Western Discourse. *Earthscan*.
- Bankoff, G. (2004). *The Historical Geography of Disaster: Vulnerability and Local Knowledge in Western Discourse*. London: Earthscan.
- Bayar, R. (2018). Arazi Kullanımı Açısından Türkiye’de Tarım Alanlarının Değişimi. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 187-200.
- Bayhan, M. (2022). Kentleşme Sürecinde Sosyo-Ekonomik Faktörler ile Kentlilik Bilinci Arasındaki İlişki: Diyarbakır Örneği. *Sosyal Bilimler Akademi Dergisi*, 39-69.
- BERKES, F. F. (1998). Linking Social and Ecological Systems: Management Practices and Social Mechanism for Building Resilience. *Cambridge University Press, New York*.
- Berry, P., Rounsevell, M., Harrison, P., & Audsley, E. (2006). Assessing the Vulnerability of agricultural land use and species to climate change and the role of policy in facilitating adaptation. *Environmental science & policy*, s. 189-204.
- Berz, G. (1999). The Financial Impact of Disaster. *Natural Disaster Management*.

- Bianchini, E. (1992). *Flagship Projects in Urban Regeneration*. New York: Manchester University Press.
- Blakie, P. (1994). *At Risk: Natural Hazards People's Vulnerability and Disasters*. London: Routledge. .
- BM. (2009). BM-SGKR. *The European Urban Charter*.
- BM. (2019). *World Urbanization Prospects 2018*. New York: United Nations, Department of Economic and Social Affairs Population Division.
- Bonvicini, S., Ganapini, S., Spadoni, G., & Cozzani, V. (2012). The description of population vulnerability in quantitative risk analysis. *Risk Analysis: An International Journal*, s. 1576-1594.
- Boori, Singh, M., & Vozenilek, V. (2014). Land use/cover, vulnerability index and exposer intensity. *Journal of Environments*, s. 1-7.
- Bornstein, L. (2010, December). Mega-projects, city-building and community benefits. *City, Culture and Society*, s. 199-206.
- Borowska-Stefanska, M., Koboжек, S., Kowalski, M., Lewicki, M., Tomalski, P., & S.Wisniewski. (2021). Changes in the Spatial Development of Flood Hazard Areas in Poland between 1990 and 2018 in the Light of Legal Conditions. *Land Use Policy*, s. 102.
- Bozetan, C. S., Andrei, R., & Lulia, A. (2022, December). The Challenge of Social Vulnerability Assessment in the Context of Land Use Changes for Sustainable Urban Planning—Case Studies: Developing Cities in Romania. *Faculty of Environmental Science and Engineering, Babes-Bolyai University*, s. 7-9.
- Brooks. (2003). *Does global environmental change cause vulnerability to disaster?* Routledge.
- BROOKS, N. (2003). Vulnerability, risk and adaptation: A conceptual framework. *Tyndall Centre Working Paper*, 38.
- Brooks, N., & Adger, W. (2003). Country Level Risk Measures of Climate related Natural Disasters and Implications for Adaptation to Climate Chang. *Tyndall Centre for Climate Change Research*, s. 26.

- Cains, M. G., & Henshel, D. (2019). Community as an equal partner for region-based climate change vulnerability, risk, and resilience assessments. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 24-30.
- Çalışkan, Ç. O. (2010). 3. Köprü Projesi Değerlendirme Raporu. İstanbul: TMMOB Şehir Plancıları Odası İstanbul Şubesi.
- Candan, A. (2020). *Toplumsal Boyut ve Katılım, Kanal İstanbul Çalıştay Raporu*.
- Candan, A. (2020). *Toplumsal Boyut ve Katılım, Kanal İstanbul Çalıştay Raporu*. İstanbul.
- Cardona, O. (2007). A System of Indicators for Disaster Risk Management in the Americas. Globalization, Diversity, and Inequality in Latin America. *Globalization, Diversity, and Inequality in Latin America”, The Challenges, Opportunities, and Dangers Conference* (s. 23-24). Pittsburgh: University of Pittsburgh.
- Celikbilek, A. (2015). İstanbul'daki Büyük Ölçekli Projeler ve Toplumsal Muhalefet. A. Celikbilek içinde, *8 Kasım Dünya Şehircilik Günü 39.Kolokyumu* (s. 132-154). Ankara: TMMOB Şehir Plancıları Odası.
- Çelikbilek, A. (2021). İstanbul'daki Büyük Ölçekli Projeler ve Toplumsal Muhalefet. *8 Kasım Dünya Şehircilik Günü 39.Kolokyumu*.
- Çelikyay, S. (2005). Arazi kullanımlarının ekolojik eşik analizi ile belirlenmesi Bartın örneğinde bir deneme. *Tez (Doktora) - Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2005*. İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi.
- Chang, H., Pallathadka, A., Sauer, J., Grimm, N., Zimmerman, R., C.Cheng, & Herreros, P. (2021). Assessment of urban flood vulnerability using the social-ecological-technological systems framework in six US cities. *Sustainable Cities and Society*, s. 68.
- Chapin, & vd. (2004). Resilience and Vulnerability of Northern Regions to Social and Environmental Change. *A Journal of the Human Environment*, s. 344-349.
- Chapin, Huang, Fraser, Striger, Hong, Williams, . . . Wang. (tarih yok).

- Chazal, J. D. (2008). Including Multiple Differing Stake- Holder Values Into Vulnerability Assessments Of Socio-Ecological Systems. *Global Environmental Chang*, s. 508-520.
- Comfort, L., Wisner, B., Cutter, R., Pulwarty, R., Hewitt, K., Oliver-Smith, A., . . . Krimgold, F. (1999). Reframing Disaster Policy: The Global Evolution of Vulnerable Communities. *Environmental Hazards*, s. 39-44.
- Commission, E. (2001-2003). *Advanced Terrestrial Ecosystem Analysis and Modelling*. Energy, Environment and Sustainable Developmen.
- Cristiano, S. (2020). On the Systemic Features of Urban Systems. A Look at Material Flows and Cultural Dimensions to Address Post-Growth Resilience and Sustainability. *Cities*.
- Cutter. (2006). *Social Vulnerability to Enviromental Hazards*. South Carolina, USA: Routledge.
- Cutter, S. (2006). Hazards, Vulnerability, and Environmental Justice. *Earthscan, Sterling*.
- Cutter, S., Boruff, B., & Shirley, W. (2012). Social vulnerability to environmental hazards. *Hazards vulnerability and environmental justice*. Routledge, s. 143-160.
- Cutter, v. (2008). A place-based model for understanding community resilience to natural disasters. *Global Environmental Change*, s. 598-606.
- D, L. V. (2009). Local Institutions and the Politics of Urban Growth. *American Journal of Political Science*,, 650-665.
- Dalziell, E. (2004). Resilience, Vulnerability, and Adaptive Capacity: Implications for System Performance. *UC Researchers Repository*.
- Demir, Ö. G., & Çabuk, Y. D. (2010). Türkiye’de Metropoliten Kentlerin Nüfus Gelişimi. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, s. 193-215.
- Demir, Ö., & Acar, M. (1992). *Sosyal Bilimler Sözlüğü*. İstanbul: Ağaç Yayıncılık.
- Derneği, K. O. (2021). *Kuzey Ormanları Tehdit Tahrip Raporu*. İstanbul: Kuzey Ormanları Araştırma Derneği.

- Diane Hite, B. S. (2016, September). Zoning, Development Timing, and Agricultural Land Use at the Suburban Fringe: A Competing Risks Approach. *Agricultural and Resource Economics Review*, s. 147-157.
- DOĞAN, Ö. S., & GÖKBURUN, İ. (2019). İstanbul'da Köyden Mahalleye Evrilen Yerleşmeler. *Journal of Geography*, 79-85.
- Doğan, T. (2015). İstanbul'daki Üçüncü Havalimanı ÇED Raporunun Değerlendirilmesi. 6. *Ulusal Hava Kirliliği ve Sempozyumu*.
- Endeksa. (2022, 10 11). Endeksa: www.endeksa.com/tr/analiz/istanbul/arnavutkoy/demografi adresinden alındı
- Engels, F. (1970). The Housing Question. Moscow: Progress Publishers.
- Engle, N. L. (2011). Adaptive Capacity and its Assessment. *Global Environmental Change*, s. 647-656.
- Eraydın, A. (2013, Ağustos). Bölgesel ekonomik uyum kapasitesi: Türkiye'deki bölgelerin ekonomik krizler ve sonrasındaki başarımlarını belirleyen etkenler. *ODTÜ Gelişme Dergisi*, s. 179-208.
- ERAYDIN, A. (2013). Resilience Thinking''' for Planning. A. Eraydın içinde, *Resilience Thinking in Urban Planning* (s. 15-40). Springer.
- Eraydın, A., & Taşan-Kök, T. (2018). Instituting Resilience in the Making of the Istanbul Metropolis. Routledge içinde, *The Routledge Handbook of Institutions and Planning in Action* (s. 17).
- Flyvbjerg, B. (2014). What You Should Know About Megaprojects and Why: An Overview. *Project Management Journal*, 6-19.
- Flyvbjerg, B., Bruzelius, N., & Rothengatter, W. (2003). Megaprojects and Risk. *Cambridge Univ. Press.*, s. 1-143.
- Frankenberg, E. (2013). Education, Vulnerability, and Resilience after a Natural Disaster. *Ecol Soc.*, 16-18.
- Frantzova, A., & vd. (2008). Methodology for complex risk analysis of floods in Bulgaria. *Ministry of State Policy for Disaster and Accidents*, s. 6-8.

- Fraser, E., & Striger, L. (2009). Explaining agricultural collapse: Macro-forces, micro-crises and the emergence of land use vulnerability in southern Romania. *Global Enviromental Change*, s. 45-53.
- Fussel, H. (2007). Vulnerability: A Generally Applicable Conceptual Framework for Climate Change Research. *Global Environmental Change*, s. 155-167.
- Füssel, H., & Klein, R. (2006). Climate change vulnerability assessments: an evolution of conceptual thinking. *Climatic change*, s. 301-329.
- Gencer, E. (2007). The Interplay Between Natural Disasters, Vulnerability, and Sustainable Development: Global Trends and Local Practice in Istanbul. *Basılmamış Doktora Tezi, Columbia University*.
- Godschalk, D. R. (2003). *Urban hazard mitigation creating resilient cities*. Daniela Gonzalez.
- Grigorescu, I., Mitrica, B., Kucsicsa, G., Dumitrascu, E., & Cuculici, R. (2012). POST-Communist Land Use Changes Related to Urban Sprawl in the Romanian Metropolitan Areas. *Human Geographies--Journal of Studies & Research in Human Geography* 6.1.
- Guette, A., Gaüzere, P., Devictor, V., Jiguet, F., & Godet, L. (2017). Measuring the synanthropy of species and communities to monitor the effects of urbanization on biodiversity. *Ecological Indicators*, s. 139-154.
- Gülersoy, N. (2021). Çılgın Proje Kanal İstanbul, İçinden Kanal Geçen Bir Yenişehir Projesi mi? *Mimarlık Dergisi*, s. 10-12.
- Gülersoy, N. (2021). Çılgın Proje Kanal İstanbul, İçinden Kanal Geçen Bir Yenişehir Projesi mi? *Mimarlık Dergisi*, s. 10-12.
- Gülersoy, N. Z. (2021). Çılgın Proje Kanal İstanbul, İçinden Kanal Geçen Bir Yenişehir Projesi mi? *Mimarlık Dergisi*, s. 10-12.
- GUNDERSON, L. (2006). Water RATs (resilience, adaptability, and transformability) in lake and wetland social-ecological systems”,. *Ecology and Society*.
- Guo, X., & Kapuncu, N. (2020). Assessing social vulnerability to earthquake disaster using rough analytic hierarchy process method: A case study of Hanzhong City, China. *Safety science*, s. 125.

- Gürsoy, A. (2021). Mutluluğun Kuzey Kapısı: İstanbul'un orman köyleri. *İstanbul Kent Araştırmaları ve Düşünce Dergisi*.
- Hagelocher, M., Renaud, F., Sebesvari, Z., & Haas, S. (2018). Vulnerability and risk of deltaic social-ecological systems exposed to multiple hazards. *Science of the total environment*, s. 71-80.
- Hamza, M., & Zetter, R. (1998). Structural Adjustment, Urban Systems, and Disaster Vulnerability in Developing Countries. *Cities*, 291-299.
- Haque, C., & Burton, I. (2005). Adaptation Options Strategies for Hazards and Vulnerability Mitigation: An International Perspective. *Mitigation and*, s. 335-353.
- Hazar, D. (2017). Kır-Kent Çeperinde Ekolojik Yaklaşım Çevremi? Doğa mı? *Şehir & Toplum*, s. 135-142.
- Hewitt, K. (1983). The Idea of Calamity in a Technocratic Age. *Interpretation of Calamity: From the Viewpoint of Human Ecology*, 3-32.
- Holling, C. (1973). Resilience and Stability of Ecological Systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 1-23.
- Hong, W., & vd. (2016, October). Establishing an ecological vulnerability assessment indicator system for spatial recognition and management of ecologically vulnerable areas in highly urbanized regions: A case study of Shenzhen, China. *Ecological Indicators*, s. 540-547.
- Huang, G. (2012, April 16). Cumulative Environmental Vulnerability and Environmental Justice in California's San Joaquin Valley. *Environmental Research and Public Health*, s. 1593-1608.
- Huang, X., & Li, H. (2018). Land use policy as an instrument of rural resilience – The case of land withdrawal mechanism for rural homesteads in China. *Ecological Indicators*, s. 47-55.
- Huang, Y., Li, F., Bai, X., & C.Shenghui. (2012). Comparing vulnerability of coastal communities to land use change: Analytical framework and a case study in China. *Environmental Science and Policy*, s. 133-145.

- Huang, Y., Li, F., Bai, X., & Cui, S. (tarih yok). Comparing vulnerability of coastal communities to land use change: Analytical framework and a case study in China.
- İBB. (1980). *İstanbul Metropolitan Alan Nazım Planı*. İstanbul: Planlama ve İmar Genel Müdürlüğü Metropolitan Daire Başkanlığı Büyük İstanbul Nazım Plan Bürosu Başkanlığı.
- İBB. (1995). *1/50000 Ölçekli İstanbul Metropol Metropolitan Alan Alt Bölge Nazım Plan Raporu*. İstanbul: Planlama ve İmar Daire Başkanlığı Şehir Planlama Müdürlüğü.
- İBB. (2006). *1/100000 İstanbul Çevre Düzeni Planı Özet Raporu*. İstanbul: İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı.
- İBB. (2009). *1/100.000 ölçekli İstanbul İl Çevre Düzeni Planı raporu*. İBB.
- İBB. (2010). *İstanbul Valiliği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü*. <https://istanbul.csb.gov.tr/kuzey-marmara-otoyolu-istanbul-ili-cekmekoy-ilcesi-tem-baglantisi-1-25.000-olcekli-ilave-revizyon-nazim-imar-plani-1-5000-olcekli-ilave-revizyon-nazim-imar-plani-ve-1-1000-olcekli-ilave-revizyon-uygulama-imar-plani-duyuru-14247> adresinden alındı
- İBB. (2019). *İstanbul İli Avrupa Yakası Rezerv Yapı Alanı 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği Plan Açıklama Raporu*. İstanbul: İstanbul Büyükşehir Belediyesi.
- İBB. (2019). *İstanbul İli Avrupa Yakası Rezerv Yapı Alanı 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği Plan Açıklama Raporu*. İstanbul: İstanbul Büyükşehir Belediyesi.
- İBB. (2019). *İstanbul İli Avrupa Yakası Rezerv Yapı Alanı 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği Plan Açıklama Raporu*. İstanbul: İstanbul Büyükşehir Belediyesi.
- İMP. (2010). *Doğal Yapı Grubu Çalışmaları*. İstanbul: İstanbul Metropolitan Planlama ve Kentsel Tasarım Merkezi.
- İPA. (2020). *İstanbul Kentsel Analiz Raporu, Vizyon 2050*. İstanbul: İPA.
- İPA. (2020). *İstanbul Kentsel Analiz Raporu*. İstanbul: İstanbul Planlama Ajansı.

- IPCC. (2007). *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the IPCC.
- İşbir, G. E. (2005). *Kentleşme ve Çevre Sorunları*. Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- İslam, M. R., & Khan, N. A. (2018). Threats, vulnerability, resilience and displacement among the climate change and natural disaster-affected people in South-East Asia: an overview. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 297-323.
- İSTKA. (2020). *Kanal İstanbul Çalıştay Raporu*. İstanbul: İstanbul Kalkınma Ajansı.
- Izquierdo, L., & Kahhat, R. (2020). An interdisciplinary approach to identify zones vulnerable to earthquakes. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, s. 48.
- Jain, M. (2009). GIS and Remote Sensing Techniques A case study a developing Urban Center. *Himanshu Publications, Udaipur New Delhi*.
- James, E. (1987). Risk, vulnerability, and resilience: An overview. *The invulnerable child*, 3-48.
- Jaquet, S., & vd. (2016). The Effects of Migration on Livelihoods, Land Management, and Vulnerability to Natural Disasters in the Harpan Watershed in Western Nepal. *Mountain Research and Development*, s. 494-505.
- Karimi, H., Shetab, S., & Ghadirifaraz, B. (2019). Sustainable approach to land development opportunities based on both origin-destination matrix and transportation system constraints, case study: Central business district of Isfahan, Iran. *Sustainable cities and society*, s. 499-507.
- Kates, R. (1996). Ten Geographic Ideas that Changed the World. *Rutgers University Press*, 87-101.
- Katic, K. (2017). *Social Vulnerability Assessment Tools for climate change and drr programming*. United Nations Development Programme.
- Keleş, R. (1998). *Kentbilim Terimleri Sözlüğü*. Ankara: İmge Yayınları.
- Keleş, R. (2008). *Kentleşme Politikası*. Ankara: İmge Yayınları.
- Keskinok, Ç. (2012). Siyasi İktidar, Kentsel Rantlar ve Çılgın Projeler. *Dosya 28*.

- Keydal, A. (2021). İstanbul'un Kent Makroformunu ve Planlanmasını Etkileyen Mega Projelerin Ekolojik Çeşitliliğe Etkisi: *Terkos Havza Alanı*. İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi.
- Kozaman, S. (2013). Sosyo- Ekolojik Sistem Yaklaşımı Bağlamında Uyum Kapasitesi Değerlendirmesi- Batı Ege Bölgesi Örneği. İstanbul, Türkiye: Fen Bilimleri Enstitüsü, Şehir Bölge Planlama Programı.
- Kurumu, T. İ. (2012). *Türkiye İstatistik Kurumu, MicroVeri*. http://www.tuik.gov.tr/MicroVeri/YMA_2012/metaveri/tanim/index.html adresinden alındı
- Lahsen, M., Sanchez, R., Lankao, P., P.Dube, Leemans, R., Gaffney, O., . . . Stattford, S. (2010). Impacts, adaptation and vulnerability to global environmental change: challenges and pathways for an action-oriented research agenda for middle income and low-income countries. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, s. 365-374.
- Lam, C., & Shimizu, T. (2021). A network analytical framework to analyze infrastructure damage based on earthquake cascades: A study of earthquake cases in Japan. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, s. 54.
- LESSONS, A. (2009). Responding to Urban Disasters: Learning from Previous Relief and Recovery Operations. *Active Learning Network for Accountability and Performance in Humanitarian Action Secretaria*.
- Liu, J., & Shi, Z. (2017). Quantifying land-use change impacts on the dynamic evolution of flood vulnerability. *Land use policy*, s. 198-210.
- Mcentre. (2003). Searching for A Holistic Paradigm and Policy Guide: A Proposal for the Future of Emergency Management. *Proposal for the Future of Emergency Management Management*, 298-308.
- MCentre, D. (2001). Triggering Agents, Vulnerabilities and Disaster Reduction: Towards a Holistic Paradigm. *Disaster Prevention and Management*, s. 189-196.
- Mendez-Lemus, Y. M. (2012). *Urban growth and transformation of the livelihoods of popr campesino households: the difficulties of making a living in the periphery of Mexico City*. Mexico City: International Development Planning Review.

- Meşhur vd, H. F. (2019). *İstanbul'da Büyük Ölçekli Kentsel Projeler ve Planlama Süreçleri*. Nobel.
- Messenger, M., Ettinger, A., Williams, M., & Levin, P. (2021). Fine-scale assessment of inequities in inland flood vulnerability. *Applied geography*, s. 133.
- Metzger, M. (2006). The vulnerability of ecosystem services to land use change. *Agriculture, Ecosystems & Environment* , s. 69-85.
- Metzger, M. J., Rounsevell, M. D., Acosta-Michlik, L., Lemaans, R., & Shröter, D. (2006, May 1). The Vulnerability of Ecosystem Services to Land Use Change. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, s. 69-85.
- Morse, S., & Fraser, E. D. (2005, September). Making ‘dirty’ nations look clean? The nation state and the problem of selecting and weighting indices as tools for measuring progress towards sustainability. *Geoforum*, s. 625-640.
- Mukherjee, J. (2018). Exploring Urban Change in South Asia, Sustainable Urbanization in India. *Challenges and Opportunities, E Book, Indian Institute of Tecnology*.
- Myanna Lahsen, R. S.-R.-E. (2010). Impacts, adaptation and vulnerability to global environmental change: challenges and pathways for an action-oriented research agenda for middle-income and low-income countries. *Current Opinion in Enviromental Sustainability*, s. 655-663.
- Naranjo, G., Lousada, J. M., Velarde, S., Castanho, J., & Loures, L. (2020). Land-use changes in the canary archipelago using the CORINE data: A retrospective analysis. *Land*, s. 232.
- Newman, P., Beatley, T., & Boyer, H. (2009). Resilient cities: Responding to peak oil and climate change. *Australian Planner*, 1/46.
- Nick Brooks, W. N. (2005). The determinants of vulnerability and adaptive capacity at the national level and the implications for adaptation,. *Global Environmental Change*.
- Nielsen, O., Roberts, S., A.Dwyer, & Zoppou, C. (2004). Quantifying Social Vulnerability: A methodology for identifying those at risk to natural hazards. *Geosience Australia*, s. 6-35.

- O., S. B. (2002). Adaptation to Climate Change in the Context of Sustainable Development and Equity. 18.
- Oğuz, H., & Bozali, N. (2013). Gaziantep Kentinde 2040 Yılına Kadar Oluşabilecek Arazi Kullanımı/Arazi Örtüsü Değişiminin Tahmini. *Tarım Bilimleri Dergisi*, 84-85.
- Oliveira, M., & Manuel, J. (2009). Social vulnerability indexes as planning tools: beyond the preparedness paradigm. *Journal of Risk Research*, s. 43-58.
- Özalp, N. Y., & Sönmez, Ö. (2022). Havalimanlarının Kent Makroformuna Etkisi: Yeni İstanbul Havalimanı Journal of. *Journal of Technology and Applied Sciences*, s. 205-226.
- Özalp, N., & Sönmez, Ö. (2022). Havalimanlarının Kent Makroformuna Etkisi: Yeni İstanbul Havalimanı. *Journal of Technology and Applied Sciences*, s. 205-226.
- Özalp, N., & Sönmez, Ö. (2022). Havalimanlarının Kent Makroformuna Etkisi: Yeni İstanbul Havalimanı . *Journal of Technology and Applied Sciences*, s. 205-226.
- Özbay, K. (2019). *İstanbul'daki Mega (Büyük Ölçekli) Ulaşım Yatırımlarının Kentin Mekansal Biçimlenmesi Üzerindeki Etkileri- İstanbul 3. Havalimanı Projesi Örneği*. T.C İstanbul Ticaret Üniversitesi.
- Pelling, M. (2003). *The Vulnerability of Cities*. London: Routledge.
- Perry, R., & Lindell, M. (1991). "The Effects of Ethnicity on Evacuation Decisionmaking. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, 47-68.
- Ponce, J. (2013). Land use planning and disaster: A European perspective from Spain. *Oñati Socio-Legal Series*, s. 2.
- Preston, B., Yuen, E., & Westaway, R. (2011). Putting Vulnerability to Climate Change on the Map: A Review of Approaches, Benefits, and Risks. *Sustainability scienc*, s. 177-202.
- Ran, J., Macgillivray, B., Gong, Y., & Hales, T. (2020). The application of frameworks for measuring social vulnerability and resilience to geophysical hazards within developing countries: A systematic review and narrative synthesis. *Science of the total environment*, s. 711.

- Rufat, S., Tate, E., Burton, C., & aroof, A. M. (2015). Social vulnerability to floods: Review of case studies and implications for measuremen. *International journal of disaster risk reduction*, s. 470-486.
- Sahibinden. (2017). *Kiralık Konut Piyasası Görünümü*. BETAM.
- Şahin, Y. (2011). *Kentleşme Politikası*. Trabzon: Murathan Yayınevi.
- Sam, K. (2014). Changing land use and land cover in fringe area using GIS: A case study of Barddhaman town, West Bengal. *International Journal of Geomatics and Geosciences*, s. 243-252.
- Sanchez, E., S.Represa, Mellado, D., Balbi, K., Acquesta, A., Lerner, J., & Porta, A. (2018). Risk analysis of technological hazards: Simulation of scenarios and application of a local vulnerability index. *Journal of hazardous materials*, s. 101-110.
- Sanchez, K., Foster, M., Nieuwenhuijsen, M., May, M., Ramani, A., Zietzman, T., & Khreis, H. (2020). Urban policy interventions to reduce traffic emissions and traffic-related air pollution: Protocol for a systematic evidence map. *Environment international*, s. 142.
- Schröter. (2005). Ecosystem service supply and vulnerability to global change in Europe. *Science* 310, s. 1333-1337.
- Schröter, D., Cramer, W., Leemans, R., Prentice, I., Araujo, M. B., Arnell, N. W., . . . Zierl, B. (2005, November 25). Ecosystem Service Supply and Vulnerability to Global Change in Europe. *Science*, s. 1333-1337.
- Siagian, T. H., Purhadi, P., Suhartono, S., & Ritonga, H. (2013). Social Vulnerability to Natural Hazards in Indonesia: Driving Factors and Policy Implications. *Natural Hazards*, s. 1603-1617.
- SMD, İ. (tarih yok). *Megaİstanbul*. 2020: <http://megaprojeleristanbul.com/> adresinden alındı
- Storey, K., & Hamilton, L. (2003). Planning for the impacts of mega-projects. R. O. Rasmussen, & N. E. Koroleva içinde, *Social and Environmental Impacts in the North: Methods in Evaluation of Socio-Economic and Environmental*

Consequences of Mining and Energy Production in the Arctic and Sub-Arctic (s. 74-95). Kluwer Academic Publisher.

TAŞAN-KOK, T. (2013). Analysing the Socio-Spatial Vulnerability to Drivers of Globalisation in Lisbon, Oporto, Istanbul, Stockholm and Rotterdam. T. TAŞAN-KOK içinde, *GeoJournal Library* (s. 71-99). Springer.

Tezer, A., Onur, A., Yaman, C., Çetin, D., & Demirbaş, M. (2012). Kentte dayanıklılık kavramı. *Ekolojik Yapılar ve Yerleşimler Dergisi*, 62-66.

TMMOB. (2010). 3. Köprü Projesi Değerlendirme Raporu. İstanbul: TMMOB Şehir Plancıları Odası.

TMMOB. (2010). *Havza ve Dere Yataklarında Artan Yapılaşma*. İstanbul: İstanbul Şehir Plancıları Odası.

TMMOB. (2019). *Plansızlığa, Doğa Düşmanlığına, Kamu Kaynaklarının İsrafına ve İnşaata Dayalı Ekonomik Modelin Çılgın Projelerine, Kanal İstanbul'a Hayır!* İstanbul: Şehir Plancıları Odası.

TMMOB. (2021). *Alınan Arnavutköy İlçe Umumi Hıfzısıhha Meclis Kararı Haksız ve Hukuksuzdur*. İstanbul: TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası.

TMMOB. (2021). *Ziraat Mühendisleri Odası*.
https://www.zmo.org.tr/genel/bizden_detay.php?kod=34529&tipi=3&sube=3,
erişim tarihi:08.03.23 adresinden alındı

Tolunay, D. (2014). İstanbul'da yapılması planlanan projelerin orman ekosistemi ve endemik türler üzerindeki etkileri. *İstanbul'un Geleceğini Etkileyecek Üç Proje*.

TUIK. (2015). *Türkiye İstatistik Kurumu, MicroVeri*. Türkiye İstatistik Kurumu, Metaveri tanim:
http://www.tuik.gov.tr/MicroVeri/YMA_2012/metaveri/tanim/index.html
adresinden alındı

TUIK. (2022). *TUIK*. TUIK.

Tzortzi, J. N., Guaita, L., & Kouzoupi, A. (2022, May 27). Sustainable Strategies for Urban and Landscape Regeneration Related to Agri-Cultural Heritage in the Urban-Periphery of South Milan. *Sustainability*, s. 14.

- U. Bakanlığı. (2020). *Kanal İstanbul Projesi Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu*. Ankara: T.C Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı.
- UBAK, T. (2013). *İstanbul Bölgesi 3. Havalimanı Arnavutköy ve Eyüp İlçeleri Nihai Çed Raporu*. UBAK.
- UNDESA. (2019). *World Urbanization Prospects: The 2019 Revision*. United Nations Department of Economic and Social Affairs.
- UNDP. (2017). *Social Vulnerability Assessment Tools for Climate and DRR Programming*. United Nations Development Programme.
- Urry, J. (1999). *Mekanları Tüketmek*. İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Villigran, L. (2006). Vulnerability: A Conceptual and Methodological Review. *Publication Series of UNU-EHS*.
- Vincent, K. (2004). Creating an Index of Social Vulnerability to Climate Change for Africa. *Tyndall Centre for Climate Change Research, Norwich*. .
- W.N, A. (1999). Social Vulnerability to Climate Change and Extremes in Coastal Vietnam. *WorldDevelopment*, 249-165.
- Wang, Y., & vd. (2020, March 1). Effects of rapid urbanization on ecological functional vulnerability of the land system in Wuhan, China: A flow and stock perspective. *Journal of Cleaner Production*, s. 248.
- Westgate, K., & vd. (1976). *Some Definitions of Disaster*. Bradford, UK: University of Bradford.
- Williams, D. S., & vd. (2018, January). Vulnerability of informal settlements in the context of rapid urbanization and climate change. *International Institute for Environment and Development*.
- Wisner, B., & Luce, H. (1993). Disaster Vulnerability: Scale, Power and Daily Life. *GeoJournal*, s. 127-140.
- Wisner, B., Blakie, P., Cannon, T., & Davis, I. (2014). At risk: natural hazards, people's vulnerability and disasters. *Routledge*.
- Yalçın, G. (2015, Ocak 12). Lojistik Sektör İncelemesi Kapsamında İstanbul-Hadımköy Örneği. *Lojistik Sektör İncelemesi Kapsamında İstanbul-Hadımköy Örneği*.

İstanbul, Türkiye: Bhçeşehir Üniversitesi Kentsel Sistemler ve Ulaştırma Yönetimi.

Yazman, D., & Öztürk, D. (2009). İstanbul'un Dünü ve Bugünü. *Arkitera*.

YERSİS. (2023). *Türkiye’de Kentsel ve Kırsal Yerleşim Sistemleri Araştırma Projesi*.
<https://yersis.gov.tr/web/#>, erişim tarihi:08.03.23 adresinden alındı

Yılmaz, N. (2004). Farklılaştıran ve Ayırıştıran Bir Mekanizma Olarak Kentleşme. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*.

Yorulmaz, O. (2013). Metropoliten Kentsel Büyümenin Çeperdeki Kentsel-Kırsalla Etkileşimi: Antalya Örneği. *Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü* , s. 190.

Zhang, W., Xu, X., & Chen, X. (2017). Social vulnerability assessment of earthquake disaster based on the catastrophe progression method: A Sichuan Province case study. *International journal of disaster risk reduction*, s. 361-372.

Zingat. (2018). *Arnavutköy satılık konut piyasası değişimi*. Zingat:
<https://www.zingat.com/arnavutkoy-satilik-daire> adresinden alındı

ALAN ÇALIŞMASI

A.1 Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) Karşılaştırmalı Sosyal Hasar Görebilirlik Çalışması Arnavutköy İlçesi Uygulaması

C SVP KARŞILAŞTIRMA TABLOSU(UNDP KRİTERLERİ)									
NÜFUS(<45)	KADIN NÜFUS	EĞİTİM DURUMU(LO ALTI)	GELİR DÜZEYİ DÜŞÜK	ÇİFTLİ SAYI	SONUÇ	CVSP			
16.4%	48.0%	43.9%	29.0%	0.1%	REFERANS				
25.7%	49.4%	46.5%	22.8%	0.0%	2	3	0		
1.1%	48.0%	38.5%	22.8%	0.0%	3	2	D-G		
3.3%	49.2%	37.4%	22.7%	0.0%	3	2	D-G		
8.3%	48.0%	46.3%	22.7%	0.0%	4	1	B		
21.1%	48.5%	48.5%	22.8%	7.4%	1	4	B-Y		
24.8%	49.0%	48.3%	22.8%	0.4%	0	3	D-G		
8.3%	48.3%	48.2%	22.7%	0.2%	3	2	D-G		
8.1%	49.0%	48.1%	22.8%	0.0%	2	0			
54.8%	49.9%	49.1%	22.8%	1.8%	0	5	Y		
38.8%	48.0%	49.2%	22.8%	1.9%	0	8	Y		
14.0%	51.8%	47.7%	22.8%	2.8%	1	4	B-Y		
29.9%	49.4%	54.8%	22.8%	0.0%	1	4	B-Y		
3.6%	47.3%	46.0%	22.8%	0.1%	2	3	0		
13.0%	48.8%	49.2%	22.8%	0.0%	3	2	D-G		
12.9%	48.8%	48.8%	22.8%	0.0%	2	3	0		
3.3%	48.8%	48.9%	22.7%	0.1%	2	3	0		
38.0%	47.3%	39.5%	22.8%	0.1%	4	1	B		
58.8%	48.5%	52.9%	22.8%	4.8%	1	4	B-Y		
58.9%	48.3%	54.3%	23.1%	7.8%	0	5	Y		
12.9%	48.0%	49.2%	22.8%	0.0%	2	3			
13.2%	48.0%	47.1%	22.7%	0.1%	3	2	D-G		
66.7%	48.8%	51.2%	23.2%	6.3%	0	5	Y		
8.8%	48.9%	30.1%	28.4%	0.2%	3	2	D-G		
26.2%	48.3%	47.1%	40.8%	0.0%	2	3	0		
38.2%	47.2%	48.1%	42.0%	1.7%	2	3	0		
18.8%	49.8%	43.8%	41.1%	0.0%	3	2	D-G		
2.8%	48.1%	42.3%	39.3%	0.0%	3	2	D-G		
32.0%	47.0%	38.4%	41.3%	0.0%	4	1	B		
8.4%	48.2%	47.9%	41.3%	0.0%	3	2	D-G		
7.2%	48.3%	47.9%	41.9%	0.0%	3	2	D-G		
1.5%	48.3%	46.0%	42.3%	0.0%	3	2	D-G		
37.4%	48.0%	50.5%	41.2%	0.0%	2	3	0		
19.4%	48.0%	49.1%	41.5%	0.4%	2	3	0		
9.5%	48.9%	48.8%	42.0%	0.0%	3	2	D-G		
14.9%	47.5%	48.8%	41.5%	0.0%	4	1	B		
57.6%	47.3%	49.7%	42.8%	1.4%	3	1	0		

YARI YAPILANDIRILMIŞ MÜLAKAT SORULARI

B.1 Tarımsal Faaliyetlerle Geçinenler ve Muhtarlar

Kişisel bilgilerin mülakatta yer almayacağı bildirilmiştir.

- Adınız soyadınız? Aile yapınız hakkında bilgi verir misiniz?
- Geçiminizi hangi yolla sağlıyorsunuz?
- Bitkisel üretim yapıyorsa: Arazi büyüklüğü ve arazi sahipliliği durumu nedir?
Hayvancılıkla uğraşıyorsa: Kaç hayvana sahipsiniz? Nerede yetiştiriliyor?
- Tarım ya da hayvancılık geçiminizi sağlamaya yetiyor mu?
- Üretimi ticari amaçlı mı yapıyorsunuz? Yoksa yalnızca kendiniz için mi?
- Ürettiğiniz ürünleri nerede satıyorsunuz?
- Hangi mahalleler en çok tarım ve hayvancılık faaliyeti yürütmektedir? Bunun dışında arıcılık ya da balıkçılık gibi faaliyetler sürüyor mu?
- Kanal İstanbul, 3. Havalimanı, 3. Köprü gibi büyük ölçekli projeler bölgedeki faaliyetleri nasıl etkiledi? Bu projelerden nasıl haberdar oldunuz?
- Bölgedeki ve sizin tarım veya hayvancılık faaliyetleriniz bu projelerden etkilendi mi?
- Aktif olarak ekim ya da hayvancılık yapıyor musunuz? Yapmıyorsa: buna sebep ekonomik faktörler midir, yoksa projelerin etkisi var mıdır?
- Araziniz bölgedeki değişimden etkilenirse gelecek planınız nedir? Tarım ve mera alanlarının kamulaştırılması ya da imara açılması sizin için ne ifade ediyor?
- Arazi el değiştirmesi ve değer artışı yaşandı mı? Arazinizi satmayı düşünür müsünüz? Burada yaşamaya devam etmekle ilgili düşünceleriniz nelerdir?

B.2 Belediye/İlçe Tarım Müdürlüğü/İPA

- Adınız soyadınız? (Kişisel bilgilerin mülakatta yer almayacağı bildirilmiştir)
- Bulunduğunuz konum ve çalışma süreniz?
- Büyük ölçekli projelerin bu bölgeye etkilerini ne kadar zamandır gözlemliyorsunuz?
- Büyük ölçekli projeler, plan kararları ve bölgenin geleceği hakkında düşünceleriniz nelerdir?
- Havalimanı, Kuzey Marmara otoyolu, 3. Köprü gibi gerçekleştirilmiş projelerin ve gerçekleşmesi planlanan Kanal İstanbul Projesinin bölgeye, bölge halkına ve tarımsal faaliyetlere etkisi hakkında düşünceleriniz nelerdir?
- Arnavutköy planlama geçmişi ve yerel ölçekte tarımsal faaliyetlerle ilgili alınan kararlar üzerinden bölgedeki arazi kullanım değişiminin kırsal karakterli mahalleler üzerine etkisi hakkında ne söyleyebilirsiniz?
- Kanal İstanbul Projesi iptali alt ölçekli planlarda yer alan imar kararlarını etkiler mi?
- Projelerle birlikte gerçekleştirilen kamulaştırmanın etkileri nelerdir? Projelerle birlikte değer artışı yaşandı mı? Bu değer artışı ile mülkiyette el değiştirmeler oldu mu? Sosyal yapı üzerinde etkilerine dair bir gözleminiz var mı?
- Büyük ölçekli plan kararlarının arazi kullanımını nasıl değiştirdiğini düşünüyorsunuz? Bölge halkının geleceği hakkında olumlu ya da olumsuz etki edeceği yönünde düşünceleriniz nelerdir?
- Kayıt altına alınan çiftçi sayısı mahalle bazlı nedir? Yıllar içinde nasıl bir değişim gözlenmektedir? Bunun ana sebebi nedir?
- Mahalle bazında projelerden etkilenme düzeyini nasıl görüyorsunuz? En fazla etkilenen mahalleler sizce hangileri? Tarımsal faaliyetler nasıl etkilendi?
- Bölgedeki tarımsal ve hayvancılık faaliyetlerinin azalmasının sebebi temelde nedir?
- Sizce bölgeyi nasıl bir gelecek beklemektedir?

TEZDEN ÜRETİLMİŞ YAYINLAR

Konferans Bildirileri

1.Bulut, K.; Kozaman Aygün, S., "MEKANSAL DEĞİŞİMLERİN ETKİLERİNİN SOSYAL HASAR GÖREBİLİRLİK BAĞLAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ: İSTANBUL ARNAVUTKÖY ÖRNEĞİ," 5th International Social and Economic Research Student Congress, Konya, Turkey, 2022

