

T.C.
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



DEPREM RİSKLİ BİR ALANIN KAMU YARARINA
YENİLENMESİNE YÖNELİK UYGULAMA ÖNERİSİ:
İSTANBUL/MERTER (A. NAFİZ GÜRMAN MAH.)

YÜKSEK LİSANS TEZİ
Reyhan Hazal ŞİRİN

Mimarlık Anabilim Dalı
Mimarlık Programı

EYLÜL, 2022

T.C.
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



DEPREM RİSKLİ BİR ALANIN KAMU YARARINA
YENİLENMESİNE YÖNELİK UYGULAMA ÖNERİSİ:
İSTANBUL/MERTER (A. NAFİZ GÜRMAN MAH.)

YÜKSEK LİSANS TEZİ
Reyhan Hazal ŞİRİN
(Y1913.050024)

Mimarlık Anabilim Dalı
Mimarlık Programı

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Süleyman BALYEMEZ

EYLÜL, 2022

ONAY BELGESİ

ONUR SÖZÜ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Deprem Riskli Bir Alanın Kamu Yararına Yenilenmesine Yönelik Uygulama Önerisi: İstanbul/Merter (A. Nafiz Gürman Mah.)” adlı çalışmanın, tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Bibliyografya’da gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve onurumla beyan ederim. 01/10/2022)

Reyhan Hazal ŞİRİN

ÖNSÖZ

Tez çalışmasının tüm süreçlerinde kıymetli bilgi, birikim ve tecrübesiyle bana yol göstererek destek olan, sabrı ve özverisi için minnettar olduğum değerli danışman hocam sayın Dr. Öğr. Üyesi Süleyman Balyemez'e sonsuz teşekkür ederim.

Araştırmanın alan çalışması sırasında, veri elde etmeme katkı sağlayan İstanbul Güngören Belediyesinde yardımları dokunan başta İsmail Çakır, Ayşe Uzunmehmetoğlu ve İmar müdürü sayın Sinan Baltacı olmak üzere katkısı bulunan tüm belediye çalışanlarına teşekkürlerimi sunuyorum.

Tez sürecine başlamamda katkısı olan, her zaman teşvik ve motive eden kıymetli yol arkadaşım Beste Karataş Akıl'a ve tez sürecinde iş akışımın bozulmasını anlayışla karşılayan, manevi desteğini esirgemeyen değerli Osman Özgün'e de teşekkürlerimi sunuyorum.

Hayatımın her alanında maddi-manevi destekleriyle varlıklarını her zaman yanımda hissettiren ve bana güç veren, bundan sonra da yanımda olacaklarını bildiğim aile bireylerime tek tek teşekkür ederim.

Eylül, 2022

Reyhan Hazal ŞİRİN

DEPREM RİSKLİ BİR ALANIN KAMU YARARINA YENİLENMESİNE YÖNELİK UYGULAMA ÖNERİSİ: İSTANBUL/MERTER (A. NAFİZ GÜRMAN MAH.)

ÖZET

Kırsal bölgelerden kente plansız bir şekilde göç alınması ile kentlerde; alt yapısı yetersiz, sosyal donatı alanları olmayan ve mühendislik hizmetleri almamış yapılar oluşmuştur. Meydana gelen bu tür durumların düzeltilmesi ve iyileştirilmesi için de kentsel yenileme kaçınılmaz bir zorunluluk olarak karşımıza çıkmaktadır. Türkiye’de kentsel dönüşüm deneyimi, plan ve programların, politik müdahale biçimlerinin doğrudan sonucundan çok, piyasa koşullarına, toplumun anlık çözümlerine, merkezi ve yerel yönetimin karşılıklı etkileşimine dayanmaktadır. Mevcut yapı stoklarının büyük bir kısmı beklenen İstanbul depremine dayanıksız olması sebebiyle, il ve ilçe belediyelerce kentsel yenileme çalışmaları hız kazanmıştır fakat yenilenen binalar da genel olarak parsel bazlı yenilenmesinden kaynaklı ortaya çıkan yapılaşma eskinin tekrarından öteye gidememektedir. Sağlıklı, estetik ve sosyal kentler oluşturulması için tez çalışmasında, yapılan sağlıklı yenilemelerin yerine kamu yararına olacak şekilde uygulama önerisi sunulacaktır. Öneri sonucunda sunulan önerinin faydaları ve zararları irdelenecektir.

Ülkemizde yaşanan depremler sebebiyle geç kalınmış olan kanun düzenlemesi 2012 yılında “6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun” olarak yürürlüğe girmiştir. Kanunun başlıca çıkış noktası, olası bir deprem karşısında oluşacak can ve mal kaybının engellenmesi, mevcut sağlıklı binaların yenilenmesini sağlamaktır. Kanunun çıkarılmasıyla birlikte il ve ilçe belediyeleri kentsel yenilemenin önünün açılması için plan notları düzenlemişlerdir, tez çalışmasında da örneklem alan olarak belirlenen Merter bölgesinin bağlı olduğu Güngören Belediyesi’nin hazırladığı plan notu incelenmiş ve değerlendirilmiştir. Kentsel yenileme planlamalar yapılırken semt ölçeğinde, bölgenin kaldırabileceği nüfusa göre yapılmalı; genelden özele gidilmelidir. Her ihtiyaç grubuna hitap eden, bireylere sosyal alanlar sağlanan, statik açıdan sağlıklı konutlar sağlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Kentsel Yenileme, Riskli Yapı, 6306 sayılı kanun, İstanbul, Merter.

IMPLEMENTATION PROPOSAL FOR RENEWAL OF AN EARTHQUAKE RISK AREA FOR THE PUBLIC WELFARE: ISTANBUL/MERTER (NEIGHBOURHOOD OF A. NAFIZ GURMAN)

ABSTRACT

Due to the unplanned migration from rural areas to the cities; structures with inadequate infrastructure and structures without engineering services were built. Therefore, Urban Renewal is an inevitable necessity for the correction and improvement of such situations. The urban renewal experience in Turkey is not the result of direct plans, programs and forms of political intervention, but is based on market conditions, instant solutions to the society, and the interaction of central and local government. Due to the fact that most of the existing building stocks are not resistant to the expected Istanbul earthquake, the urban renewal works of the provincial and district municipalities have accelerated. Nevertheless, the structuring that emerged with the renewal of the renovated buildings on a parcel basis in general cannot go beyond the repetition of the old one. In the thesis study, an application proposal will be presented in order to create healthy, aesthetic and social cities, instead of unhealthy renovations, for the benefit of the public. As a result of the proposal, the benefits and damages of the proposal will be examined.

The law, which was postponed for many years due to the earthquakes in our country, was enacted in 2012 as “Law No. 6306 on Transformation of Areas Under Disaster Risk”. The main starting point of the law is to prevent loss of life and property in the face of a possible earthquake and to ensure the renewal of existing unstable structures. With the enactment of the law, provincial and district municipalities prepared plan notes to pave the way for urban renewal, and the plan note prepared by Gungoren Municipality, including the Merter Region, which was determined as a sample area in the thesis study, was examined and evaluated. While planning the urban renewal, it should be done on a district scale according to the population that the region can support; a path should be followed from the general to the specific. Statically healthy structures that appeal to every need group and that provide social areas for individuals should be provided.

Keywords: Urban Renewal, Risky building, Law No. 6306, Istanbul, Merter.

İÇİNDEKİLER

| | |
|--|----------|
| ONUR SÖZÜ | iii |
| ÖNSÖZ..... | iv |
| ÖZET..... | v |
| ABSTRACT | vi |
| İÇİNDEKİLER | vii |
| KISALTMALAR LİSTESİ..... | ix |
| ÇİZELGELER LİSTESİ..... | x |
| ŞEKİLLER LİSTESİ..... | xi |
| I. GİRİŞ..... | 1 |
| A. Çalışmanın Amacı | 2 |
| B. Çalışmanın Kapsamı | 2 |
| C. Çalışmanın Yöntemi | 3 |
| II. KENTSEL YENİLEME | 4 |
| A. Kentsel Yenilemenin Tanımı..... | 4 |
| B. Kentsel Yenilemenin Ortaya Çıkış Nedenleri ve Amacı | 5 |
| C. Kentsel Yenilemenin Boyutları | 7 |
| 1. Kentsel yenilemenin sosyal boyutu | 8 |
| 2. Kentsel yenilemenin fiziksel boyutu..... | 9 |
| 3. Kentsel yenilemenin ekonomik boyutu | 10 |
| 4. Kentsel yenilemenin yasal-yönetimsel boyutu | 11 |
| D. Kentsel Yenileme Yöntemleri | 12 |
| 1. Alansal temizleme (Urban clearance)..... | 13 |
| 2. Yeniden canlandırma (Revival, revitalization)..... | 13 |
| 3. Soylulaştırma (Gentrification) | 14 |
| 4. Yenileme, yenilenme (Renewal, renovation) | 16 |
| 5. Yeniden geliştirme (Redevelopment) | 17 |
| 6. Yeniden oluşum (Regeneration) | 19 |
| 7. Sağlıklaştırma (Rehabilitation)..... | 19 |
| 8. Kentsel koruma (Preservation, conservation)..... | 20 |

| | |
|--|-----------|
| E. İstanbul’da Deprem Riski ve Kentsel Yenileme..... | 20 |
| 1. Deprem riski ve bileşenleri..... | 21 |
| 2. İstanbul’un depremselliği ve deprem tarihi..... | 23 |
| 3. Deprem Riskinin Azaltılması için Afet Risk Yönetimi ve Kentsel Yenilemenin Rolü..... | 25 |
| F. Kentsel Yenileme Alanında Yasal Dayanaklar..... | 28 |
| 1. 6306 sayılı kanun içeriği ve kapsamı..... | 29 |
| III. ÇALIŞMA ALANININ İRDELENMESİ | 33 |
| A. Bölgenin Konumu ve Genel Özellikleri..... | 33 |
| B. Alanın Topografik Özellikleri ve Fiziki Yapısı..... | 35 |
| C. Bölgenin Sosyal ve Teknik Altyapısı..... | 38 |
| D. Bölgenin Yapılaşma Yoğunluğu..... | 40 |
| E. Bölgenin Konut Doluluk/Boşluk Oranları..... | 41 |
| F. Bölgenin Yapı Kullanımı ve Kat Adetleri..... | 42 |
| G. Bölgenin Nüfus Büyüklüğü ve Yoğunluğu..... | 44 |
| H. Binaların Durum Analizi..... | 45 |
| IV. ÖNERİ PROJE ÇALIŞMASI | 47 |
| A. Saha Metodolojisi..... | 47 |
| B. Bölgenin Plan Notlarının İncelenmesi..... | 48 |
| C. Çalışma Alanına Yönelik Analitik Etütler..... | 51 |
| 1. Doluluk/boşluk analizi..... | 54 |
| 2. Bina durum analizi..... | 54 |
| 3. Kat analizi..... | 55 |
| 4. Arazi kullanım analizi..... | 56 |
| D. Öneri Vaziyet Planı..... | 61 |
| V. DEĞERLENDİRME VE SONUÇ | 70 |
| VI. KAYNAKÇA..... | 72 |
| ÖZGEÇMİŞ | 73 |

KISALTMALAR LİSTESİ

- AFAD** : Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
- GNG** : Güngören
- İBB** : İstanbul Büyükşehir Belediyesi
- İDPM** : İstanbul İçin Deprem Master Planı
- İMO** : İnşaat Mühendisleri Odası
- JICA** : Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı
- JMO** : Jeoloji Mühendisleri Odası
- KAF** : Kuzey Anadolu Fayı
- TMMOB** : Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği
- TOKİ** : Toplu Konut İdaresi Başkanlığı
- TÜİK** : Türkiye İstatistik Kurumu

ÇİZELGELER LİSTESİ

| | |
|--|----|
| Çizelge 1 İstanbul’da Depreme Bağlı Risk Düzeylerini Oluşturan Ana Bileşenler .. | 22 |
| Çizelge 2 Mahallelere göre donatı miktarı..... | 39 |
| Çizelge 3 Abdurrahman Nafiz Gürman için Bağımsız Bölüm Analizleri | 42 |
| Çizelge 4 Bina Fonksiyonları Tablosu..... | 43 |
| Çizelge 5 GNG ilçesi için bina yaşları verileri | 44 |
| Çizelge 6 GNG ilçesi için göç verileri | 45 |
| Çizelge 7 Ortalama hane halkı büyüklüğü..... | 45 |
| Çizelge 8 Çalışma Alanı Mevcut Yapılaşma Koşulları ve Kullanım Durumu | 53 |
| Çizelge 9 Birinci Vaziyet Planı Alternatifi Yapılaşma Koşulları ve Durumu | 66 |
| Çizelge 10 İkinci Vaziyet Planı Alternatifi Yapılaşma Koşulları ve Durumu..... | 66 |

ŞEKİLLER LİSTESİ

| | | |
|----------|---|----|
| Şekil 1 | Risk ve yapılaşma ilişkisi..... | 22 |
| Şekil 2 | Kuzey Anadolu Fay Hattı Gösterimi | 25 |
| Şekil 3 | Afet yönetim sistemi | 26 |
| Şekil 4 | Güngören'in İstanbul Avrupa yakasındaki konumu | 33 |
| Şekil 5 | Güngören ilçesinde Abdurrahman Nafiz Gürman mahallesinin konumu... 34 | |
| Şekil 6 | Abdurrahman Nafiz Gürman mahallesinde çalışma alanının konumu | 35 |
| Şekil 7 | Güngören Bölgesi için Eğitim Analizi | 36 |
| Şekil 8 | İstanbul'un batı yakasının genel jeoloji haritası | 36 |
| Şekil 9 | Deprem Risk Dereceleri | 37 |
| Şekil 10 | İstanbul zemin sınıfı haritası | 38 |
| Şekil 11 | İlçe Ulaşım ve Altyapı Analizi..... | 40 |
| Şekil 12 | Taks/Kaks aralığı | 41 |
| Şekil 13 | İlçe genelinde kat yükseklikleri grafik gösterimi..... | 42 |
| Şekil 14 | İlçe genelinde kat yükseklikleri 3D gösterimi | 43 |
| Şekil 15 | Belediyenin çıkarılan plan notları ile ilgili hazırladığı broşürden kesitler.. 49 | |
| Şekil 16 | Plan notunun 27. Madde B bendinde parsel birleşimine verilen imar artışı50 | |
| Şekil 17 | Çalışma Alanını Gösterir Anahtar Pafta | 52 |
| Şekil 18 | Doluluk-Boşluk Analizi | 57 |
| Şekil 19 | Yapı Durum Analizi..... | 58 |
| Şekil 20 | Kat Adeti Analizi | 59 |
| Şekil 21 | Arazi Kullanım Analizi | 60 |
| Şekil 22 | Birinci Vaziyet Planı Alternatifi | 64 |
| Şekil 23 | Örnek Plan Çizimleri | 65 |
| Şekil 24 | İkinci Alternatif Vaziyet Planı..... | 69 |

I. GİRİŞ

Kentler, her dönem farklı disiplinlere sahip ve farklı tanımları olan çok boyutlu karışık bir olgudur. Farklı toplulukların bir arada yer aldığı, yüksek nüfus yoğunluğuna sahip, genellikle tarımsal çalışmaların azınlıkta sanayi ve hizmet çalışmalarının ise çoğunlukta olduğu, hareketliliğin ve gelişmenin sürekli canlı olduğu, dünya nüfusunun yarısından fazlasının yaşadığı yerleşim alanıdır. Kentlerin; gün geçtikçe insan hayatının merkezinde daha fazla yer aldığı izlenmektedir. Amerikan Ulusal İstihbarat Konseyi'nin yayınladığı Küresel Eğilimler 2030 Raporu'na göre; günümüzde dünya nüfusunun yarısının kentlerde yaşadığı görülmektedir bununla birlikte BM raporuna göre ise bu oranın 2030'da %60'lara, 2050'de ise %70'lere varacağı öngörülmüştür (Topçu, 2013: 16).

Her geçen gün daha da büyümekte, gelişmekte ve yıpranmakta olan kentler; birçok farklı nedene bağlı olarak zaman içerisinde eski fonksiyonlarını yerine getirememeye başladığında bünyesinde barındırdığı topluluğun ihtiyaçlarını karşılayamaz hale gelmektedir. Bu fonksiyon kaybına sebep olan etkilerinin beş ana başlıkta toplanması mümkündür. Bunlar:

- Plansız göçler,
- Yasadışı ve sağlıksız yapılaşma(gecekondulaşma),
- Deprem ve diğer doğal afetler,
- Planlamalarda yapılan hatalar ve siyasi etkiler,
- Savaşların oluşturduğu tahribatlar olarak gruplandırılabilir.

Oluşan bu tahribatlar sonucunda kent bünyesinde yaşayan halkın güvenli yaşam alanı risk altındadır. Şüphesiz ki bunun en önemli faktörü fay hattı üzerinde yer alan kentler için depremdir. Ülkemizde yaşanan 1999 yılındaki Marmara Depremi sonrasında yenilenme kısmi olarak gündeme gelmeye başlamış olsa da, siyasi ve hukuksal olarak gündemde gereken konuma gelememiş ve bilimsel bir zeminde de yeterince irdelenmemiştir. Geri plana atılan kentsel yenileme olgusu 2011 yılında yaşanan Van Depremi ile kendini hatırlatmış ve yapılması gereken çalışmaların hızlanmasını sağlamıştır. 2012 yılında 6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların

Dönüştürülmesi Hakkında Kanun'un çıkarılması ve oluşturulan uygulama yönetmeliğiyle birlikte kentsel yenileme uygulamalarının kuralları geniş kapsamlı olarak belirlenmiştir. Kanunun başlıca çıkış noktası, olası bir deprem karşısında oluşacak can ve mal kaybının engellenmesi, mevcut binaların yenilenmesidir. Kanunla beraber belediyelerce de plan notları hazırlanmış, kentsel yenilemeye teşvik sağlanmıştır.

Tezde, deprem riski taşıyan Güngören/Merter bölgesinde belirlenen 10 adalıklı bir alan için kentsel yenileme çalışmalarına kamu yararı gözetilerek sürdürülebilir, bütüncül, yenilikçi ve sosyal imkanları olan; farklı ihtiyaç gruplarına cevap verecek bir uygulama önerisi sunulacaktır.

A. Çalışmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı; plansız ve hızlı büyümenin neden olduğu orta ve alt-orta gelirli-kentli kesimin sağlıklı konut sorununa çözüm önerisi getirmektir. Belirlenen alanın analizleri yapıldıktan sonra aynı nüfusun daha düzenli, gündelik ihtiyaçlarını daha kolay karşılayabileceği, ekolojik, doğaya ve kamuya hizmet eden bir yerleşim planı oluşturulmuştur. Bu öneri planı sonucunda aynı yüz ölçüme sahip alanların nasıl daha fonksiyonel olarak çözülebileceğine dikkat çekmek hedeflenmiştir. Aynı zamanda tüketim çağında bulunmamızdan kaynaklı gelecek nesillere katkı sağlamak amacıyla yıkılan binaların molozlarının beton agregası olarak kullanılması, yağmur sularının biriktirilip geri dönüştürülmesi teşvik edilmiştir. Önerilen yerleşim planı olumlu ve olumsuz yanlarıyla irdelenmiştir.

B. Çalışmanın Kapsamı

Çalışma kapsamında, literatür taraması ile kavramsal açıklamalar yapılmıştır. Kavramsal çerçeve doğrultusunda saha çalışması gerçekleştirilmiştir. Saha çalışması için gerekli veriler Güngören Belediyesi, İBB, TUİK, Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü, JICA'dan edinilmiştir. Edinilen bilgiler ışığında saha analiz çalışmaları yapılmış ve analize uygun bir yerleşim planı gerçekleştirilmiştir.

Riskli yapıların yoğunlaştığı ve belirlenen bu parametreler bağlamında İstanbul/Güngören/Merter bölgesi çalışmanın kapsamında seçilmiştir. Çalışmanın mekânsal sınırı, Merter yer alan ve metodolojide açıklanan bazı parametrelere göre

seçilen Abdurrahman Nafiz Gürman mahallesinin 10 adalık bir kısmı ile sınırlandırılmıştır.

C. Çalışmanın Yöntemi

Tez içerisinde izlenecek yöntemler önce literatür taraması ve ardından saha çalışması yapmaktır. Literatür taramasıyla değinilmesi gereken başlıklar oluşturulmuş ve anlatılmıştır. Daha sonra alan seçimi yapmak için İstanbul'da 6306 sayılı kanun çerçevesinde riskli yapıların yer aldığı ve yenilenmesi gereken yapıların yoğun olduğu, planlı yapılaşmış, kentin merkezine yakın, orta ve alt orta gelir grubunun yer aldığı, mevcut yapılaşma koşullarının yenilemeyi büyük oranda mümkün kılan (farklı nizam gruplarını içeren, mülkiyet problemlerinin olmadığı, ortalama hane halkı büyüklüğü çok yüksek olmayan, kentsel dokunun içinde boşlukların olan vb.) gibi kriterlere dayandırılarak belirlenen çalışma alanı uygun görülmüştür. Bu kriterlere ait analizler tezin üçüncü bölümünde yer almaktadır. Belediyelerden elde edilen veriler ışığında belirtilen sahada analitik etüt ve doku analizi yapılacaktır. Söz konusu analizin başlıcaları şunlardır:

- Arazi kullanım analizi
- Bina yaşları analizi (Bina durum analizi)
- Nüfus yoğunluğu ve büyüklüğü
- Doluluk/Boşluk analizi
- Mülkiyet analizi
- Kişi başına düşen inşaat alanı hesabı
- Bağımsız birim sayıları analizi
- Arazinin Taks/Kaks aralıkları
- Ada bazlı toplam inşaat alanları

Kamu kurumları ile görüşmeler sağlanmış, tez içeriğinde bulunan veri ve belgeler toplanmış, imar planları incelenmiştir. Tüm bu değerlendirmeler ışığında kamu yararına yönelik deprem direnci yüksek bir kentsel mekan organizasyonu önerisi sunulmuştur.

II. KENTSEL YENİLEME

Bu bölümde sırasıyla; kentsel yenileme kavramının tanımı, bu kavramın ortaya çıkmasına sebep olan faktörler, kentsel yenilemenin amacı, kapsamı, boyutları, yöntemleri ve Türkiye'de halen uygulamaların büyük bir bölümüne dayanak oluşturan yürürlükteki kanun anlatılmıştır.

A. Kentsel Yenilemenin Tanımı

Kentsel yenileme, Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü'nde "mevcut kentlerin ve merkezlerin düzenlenmesi ve günün gereklerine göre revize edilmesi, çöküntü alanlarına dönen kent alanlarının sağlıklı, yaşanabilir çevreler haline getirilmesi olgusu" şeklinde tanımlanmaktadır (Hasol, 2016).

Kentler, yaşayan organizmalar gibi doğar, büyür, gelişir, hastalanır ve ölebilir. Kentler, büyürken ve gelişirken etraflarındaki boş bölgelere doğru ilerleme eğilimi göstermekle beraber bünyesinde yer alan yapılaşmış alanlarında da değişimler göstermektedir. Değişikliğe uğrayan yapılaşmış bölgelerin bazı kısımları çeşitli içsel ve dışsal faktörlerin etkisi ile hastalanabilir ve tedaviye ihtiyaç duyabilir. Tedavi yöntemleri, hastalığın türüne ve büyüklüğüne göre küçük uygulamalardan, büyük projelere kadar farklı ölçeklerde, hastalıklı dokunun tamamen arındırılması sağlanana kadar gerçekleştirilebilir (Ergun, 2005).

Genel çerçevede, kentsel yenileme; çeşitli sebeplerden dolayı zaman içinde eskiyen, köhneyen, yıpranan ya da kimi durumlarda terkedilen, vazgeçilmiş kentsel dokunun, günün sosyo-ekonomik ve fiziksel koşullarına göre değiştirilmesi, yenilenmesi, ıslah edilmesi ve yeniden canlandırılarak kente geri kazandırılması olarak açıklanabilir" (Özden, 2016).

Başka bir ifadede, "kamu girişimi ya da eliyle, yoksul komşuluklarının temizlenmesi, yapıların iyileştirilmesi, korunması, daha iyi barınma koşulları, sanayi ve ticaret olanakları, kamu yapıtları sağlamak amacıyla, yerel program ve planlar uyarınca, kentlerin ve kent merkezlerinin tamamını ya da bir kısmını, günün değişen koşullarına göre daha iyi hale getirmek" olarak tanımlanmaktadır (Keleş, 1998).

Yenileme projelerinin başarısında 4 temel noktanın sağlanması gerekliliktir. Bunlar;

- Yenileme projesini gerçekleştirecek organizasyon yapısının, projenin gerçekleştirilmesi için gerekli olan yasal dayanağının oluşturulması,
- Projenin finansmanı ile ilgili yeterli kaynağın sağlanması,
- Yenileme projesinin gerçekleştirme sürecinde, kent halkının ve yerel politikacıların desteğinin alınması,
- Projenin gerçekleştirilmesi için uygun bir organizasyon yapısı ve kapasitesinin oluşturulması, olarak sıralanmaktadır (Couch, 1990).

Bu bilgilere baktığımızda, sürdürülebilir toplumların temelini “yaşam koşulları, yaşam kalitesinin ve kültürel geleneklerin harmanlanacağı bir sosyal ve ekonomik bütünleşme” olarak tanımlanabilir. Kentsel yenilenme, sürdürülebilir yaşamı amaç edinerek kentsel topluluklarda gerçekleşen bir yenilenme ve yeniden inşa sürecidir. Şehirlerin fiziksel, sosyal, ekonomik ve çevresel yönlerini içerir. Bu bağlamda kentsel yenilenme etnik kültür ve yaşam kalitesinin harmanlandığı ekonomik ve sosyal birleşim bütünü olarak tanımlanabilir. Bu tanımlardan yola çıkarak, farklı nedenlerle zaman içerisinde eski fonksiyonunu yerine getiremeyen, kullanım ömrünü tamamlayan, yıpranan, çöküntüye uğrayan ya da terk edilen kentsel dokuların, fiziksel, ekonomik ve sosyokültürel açıdan içinde yaşayan halka yetersiz gelmesi sebebiyle günün ihtiyaçlarına uygun olarak, yeniden düzenlenmesi, geliştirilmesi ve kent bütününe geri kazandırılması olarak tanımlanabilir.”

B. Kentsel Yenilemenin Ortaya Çıkış Nedenleri ve Amacı

Literatürde yapılan birçok tanımdan da anlaşılabilceği gibi kentsel yenileme uygulamalarının belirli amaçlara hizmet etmesi beklenmektedir. Kentsel yenileme, kentsel problemlerin çözülmesini ve değişime maruz kalan bölgenin ekonomik, sosyal, kültürel, fiziksel ve çevresel koşullarında kalıcı bir iyileşme sağlanmasını amaçlayan kapsamlı ve entegre vizyon ve eylem bütünüdür (Roberts, 2017).”

Kalkınmanın sürdürülebilir olması için, yapılaşma alanına ilişkin önemli stratejiler, yenilemenin önemli hedefleri arasında yer alır. Bu stratejiler şu şekilde sıralanabilir:

- Mimari ve kültürel mirası korumak ve zenginleştirmek, mevcut açık alanları yenilemek,
- Bitişik, iç içe geçmiş ve çarpık şehir fonksiyonlarını yeniden boyutlandırmak
- Yapılaşma alanında sosyal dengenin korunmasını sağlamak
- Toplu ulaşımın niteliğini arttırmak ve özel araç kullanımını azaltmak,
- Şehir merkezlerinde cazibe alanları oluşturarak aktiviteler geliştirmek, bilinçli birey sayısını arttırmak, şehir merkezinde prestij alanları oluşturmak
- Yenileme stratejilerinin hedefleri fiziksel gelişimleri başarabilmek adına sıklıkla sınırlandırılır. Şehirselleştirme politikası ve stratejiler içerisinde yenilenme politikaları değerlendirilirken mutlak suretle birden fazla kriterle değerlendirilmesi öngörülür (Bailey ve Robertson, 1997).

Erden'e göre; Kentsel Yenileme dört ana temel kriteri sağlamayı hedeflemektedir:

- Kentlerdeki fiziksel çöküşü durdurmak ve tarihi dokunun sürdürülebilirliğini sağlamak,
- Her ölçekte katılımı sağlamak,
- Kentsel yaşam kalitesini arttırmak ve kültüre dayalı dinamikleri harekete geçirmek,
- Ekonomik yaşamı canlandırmak (Erden, 2003).

Deprem olgusu, sosyo-ekonomik değişimler ve yaşam ömrünü tamamlayan yapılar, kentlerde yenilenme sürecini başlatan ve ihtiyacı ortaya çıkaran önemli faktörlerdir. Bunlar gelişmekte olan ve büyüyen kentlerin olağan süreçleri içerisinde karşılaşılan nedenlerdir. Kentler doğal büyümeyle beraber yıpranmakta, içinde bulundurduğu bazı yapılar kullanım ömürlerini tamamlamakta, bazı bölgeleri terk edilmekte ve bölgesel kimlik değişiklikleri yaşamaktadır. 'Eskiyen ve yıpranan yapılar, ekonomik ömürlerini tamamlaması sebebiyle yıkılır ya da farklı gelir grupları tarafından fonksiyonu değiştirilerek kullanımına devam edilir. Özellikle nüfus yoğunluğu fazla olan eski ve büyük kentlerde ulaşım ve benzeri kent hizmetlerinin yeterli olmasına rağmen çöküntü bölgesi olarak adlandırılan bölgelerinin oluşması kaçınılmazdır. Bu tarz çöküntü alanları kentleşme anlamında büyük sorunlar yaratmanın yanında kullanılmayan alanlar kaynak israfına neden olmaktadır. Bu türden bölgelerin kente geri kazandırılması ve yapıların yeniden fonksiyonel hale

gelmesi için yenilenme yollarına başvurulur. Böylece varolan yapı stokları fonksiyonel anlamda daha verimli biçimlerde kullanılır (Genç, 2003). Köhneyen yapılar ve bu yapıların bulunduğu alanlar sahip olduğu tüm olumsuz şartlara rağmen bazı gruplar tarafından yerleşim yeri olarak tercih edilebilir. Özellikle düşük gelir grubuna dahil insanlar için konut sağlama ve şehre yeni gelenler için oryantasyon sürecini daha düşük maliyetlerle tamamlayabilmeleri burada yaşayan insanlar için hayati öneme sahiptir. Bu sebeple yenilenmede köhne alanlarda yaşayan insanları göz ardı etmemek mutlak başarıyı sağlayacağı gibi yeniden köhneleşmiş yapı stoklarının oluşmasına da engel olacaktır.

Kentsel yenileme uygulamalarında fiziksel açıdan yıpranmışlığın düzeltilmesi temel amaç olsa da başarılı bir kentsel yenileme için yenilenecek bölgenin, alt ölçekten üst ölçeğe kadar tüm bölümlerinin sosyal, kültürel, ekonomik yapısını da pozitif yönde etkileyecek çalışmalar hedeflenmelidir.

Kültürel amaçlar; kültürel farklılıkları korumak kaydıyla, uzlaşılan ortak kentsel değerlerin çoğaltılmasını ve geliştirilmesini sağlamaktır. Yöre sakinlerinin gelenek ve göreneklerinin yaşatılması için ortam hazırlamak, kültürel etkinliklerin yapılabilmesi için uygun ortamı oluşturmak ve bölgedeki yerel mimari öğeleri korumak olarak açıklanabilir.

Ekonomik amaçlar; yaşam kalitesini arttıran ekonomik çözümler geliştirmek, kent yönetiminin maddi imkânlarını arttırmak, kentteki ekonomik dengesizliği azaltarak iş hayatını canlandırmak, değeri azalan kent öğelerini kente tekrar kazandırmaktır.

Sosyal amaçlar; sağlıklı, güvenli, yaşam standartlarına uygun çevreler oluşturmak, bölgenin sosyal altyapı olanaklarını geliştirmek, kentsel alanların çöküntü haline gelmesini önlemek, sosyal olarak eskimeyi engellemek amacıyla mahalleler arası farklılıkları ve yaşam standartlarındaki dengesizlikleri azaltmak, çevrede yaşayan kullanıcıların mülklerini ve yapısını korumak ve toplumun farklı kesimlerinin planlamaya katılımını sağlamaktır (Ünal Topkaya, 2014).

C. Kentsel Yenilemenin Boyutları

Kentsel yenileme, içerisinde birçok farklı fonksiyonu, sektörü, ortaklığı ve planlama sürecini içeren çok yönlü bir olgudur. Kentsel yenileme, tanımlarında da yer aldığı gibi sırasıyla sosyal, ekonomik, yasal-yönetimsel ve fiziksel (planlama ve tasarım) olmak üzere dört boyutlu olarak ele alınarak boyutlara değinilecektir.

1. Kentsel yenilemenin sosyal boyutu

Kentler, insanların yaşam alanları olmasının yanında içinde yaşayan nüfusu temsil eden, yerel halkın karakterini yansıtan ve onlar hakkında fikir edinilmesini sağlayan alanlardır (Şentürk, 2014). Bu sebeple bir kent tasarlanırken veya yenilenirken içinde yaşayan halktan bağımsız bir planlama düşünülemez. Dolayısıyla kentsel yenileme uygulanacak alanlarda yerel halkın özellikleri ve gereksinimleri dikkate alınarak, toplumu yansıtan değerleri koruyan ve yerel halkın sosyal gelişimini sağlayan bir planlama gerçekleştirilmelidir.

Kentsel yenileme yapılan alanın sosyal kalitesinin yükseltilmesi ve yapılan yenilemenin başarılı olabilmesi için yerel halkın tasarım aşamasından itibaren sürece dâhil olması sağlanmalıdır. Sürece dahil olan yerel halk, daha önce bölge kullanıcısı olduğu için sahip olduğu bölgeyle ilgili tecrübeleri oluşturulacak yeni alanlara aktarabilme imkânı bulur ve yerel halkın bölgenin sahip olacağı yeni imkânlar hakkında bilgi sahibi olması sağlanır. Böylelikle kentsel yenileme sonucunda sosyal kalkınma ve sürdürülebilirliğin devamı sağlanabilir (Pestil, 2015).

Yerel topluma istihdam olanakları sağlamak, çeşitli konularda kurslar açarak mevcut nüfusun eğitilmesi, meslek sahibi olunması, eğitsel-kültürel donatıları geliştirilmesi, spor yapma olanağı sağlanması ve merkezi yönetim-yerel yönetim-özel sektör işbirliğiyle yerel topluma ev sahibi olma fırsatları temin etmek gibi uygulamalarla, sosyal yapıyı güçlendirip geliştirmek ve iyileştirmek mümkündür (Özden, 2002).

Birden fazla aktörün sürece dâhil olduğu yenileme projelerinde beklenti kentsel sürdürülebilirlik hedefleri doğrultusunda sosyal adaleti ilke edinen projeler ortaya koymak ise kamu yararı öncelikli hedef olmalıdır. Bu süreçte ilgili belediye ve yerel yönetimler pazarlık ortamında mutlak gücü temsil edebilmeli ve kamu yararını ön planda tutmalıdır. Yerel yönetimin pazarlık sürecindeki başarısız tutumu ise risk faktörü oluşturmaktadır.

Kentsel yenilenme projeleri bölge halkı arasında sosyal adaletsizliğe sebebiyet vermemeli, farklı gelir grupları arasında dengeli dağılımı yapabilmeli ve yasadışı oluşum ve yapılaşmalara yönlendirici olmamalıdır.

Sosyal boyutu değerlendirilerek çalışılan yenileme projelerinin başarıya daha yakın projeler olduğu görülmektedir. Sosyal boyut değerlendirilmeyen yenileme projelerinin uygulandığı alanlarda ise yerel toplum sınıfları arasında adaletsizlik ön

plana çıkararak bölgede bir kayırma ve soylulaştırma eylemi gerçekleşmektedir. Bu da kanunda amaç edinilen sosyal refahın arttırılması, bölgesel dalgalanma ve dengesizliklerin giderilmesi ilkesine ters düşerek hedeften sapmaya neden olmaktadır.

2. Kentsel yenilemenin fiziksel boyutu

Fiziksel boyut, planlama ve tasarım ile teknik altyapı, alandaki konut stoku, konut çevresi, ulaşımı da kapsayan mikro-makro çevre ilişkisi gibi konuların ele alındığı kısımdır. Kentsel yenileme kavramı bu boyutuyla; mevcut fiziksel durumun ve çevre özelliklerinin kentsel yenileme uygulamaları ile iyileştirilmesi ve yaşanabilir standartlarda arazi desenine sahip olan, nitelikli bir yerleşime vurgu yapmaktadır.

Kent bazında yaşanan gelişim ve değişimler, yapılarda ve bu yapıların bulunduğu alanlarda en çarpıcı şekilde fiziksel olarak yıpranmalara ve köhnelmeye sebebiyet vermektedir. Yaşanan bu fiziksel deformasyonlarda ilk dikkat çeken nokta fiziksel olgular olmaktadır. Terk edilen binaların oluşturduğu bakımsızlık ve kötü çevre koşulları kentsel yenilenme konusundaki taleplere hız kazandırmaktadır. 2003 yılı yayım tarihli 'Avrupa Birliği Sürdürülebilir Kentsel Gelişim' raporunda kentsel yenilenmenin fiziksel boyutları aşağıdaki maddeler halinde sıralanmıştır:

- Doğal alanlarda oluşan kirliliği önlemek ve alanın yeniden gelişimini sağlamak,
- Fiziksel olarak çevreyi iyileştirmek ve mevcut tarihi dokunun korunmasını ve devamlılığını sağlamak,
- Eskiye ve köhneyen alanlarda, bölge potansiyellerini ve bölgeye özel çevresel faktörleri değerlendirmek,
- Planlamanın ulaşım, yeşil alanlar, park ve bahçeler, konut alanları, iş alanları eğitim vb. alanlarda irdelenmesi ve geliştirilmesi, olarak özetlenmiştir (<https://ec.europa.eu/>).

Kentsel yenileme uygulamaları, çevresel etkinin iyileştirilmesi ve fiziksel dokunun sürdürülebilir hale gelmesini amaçlayan program ve yöntemler geliştirerek kent ölçeğinde total kazanımları amaçlamaktadır. Yukarıda değinilen maddelere bakıldığında yaşanabilir ve sürdürülebilir bir alan oluşturmak için planlama yapılırken dikkat edilmesi gereken en önemli hususlara değinilmiştir.

Kentsel yenileme çalışmalarının en çarpıcı özellikleri fiziksel ortamda yarattıkları iyileşme ve değişimlerdir. Bu yöntemle kentin kullanılmayan, eskiyen ve yıpranmış alanlarının kente geri kazandırılması hedeflenmektedir. Bununla beraber, günümüzde eski ve nüfus yoğunluğu fazla olan kentlerin önemli sorunlarından olan kentleşme ihtiyacı yenileme çalışmalarıyla önemli ölçüde giderilebilir. Yani eskimiş ve ömrünün tamamlamasından dolayı kullanılmayan ve atıl durumda bulunan kentsel mekânlar yenileme yoluyla fiziksel ve statik açıdan iyileştirilerek kentsel yaşama kazandırılıp kentlerde yaşanan gelişme problemlerine daha kalıcı ve akılcı çözümler sağlanabilir.

3. Kentsel yenilemenin ekonomik boyutu

Ekonomik boyut, yenileme sürecinin başladığı andan bitene kadarki sürecinde özellikle karar alınmasında etkili olan boyutlardan biridir ve yenileme uygulamasının finansmanını sağlamaktadır. Diğer yandan kentlerde yapılan yenileme uygulamalarıyla beraber bölgede ortaya çıkan yeni fiziki yapı ve ticari-ekonomik canlanma sebebiyle bu alanlarda yer alacak işlevsel değişimler bölge halkına yeni iş olanakları sağlamakla beraber ve gayrimenkul yapısında da ekonomik değer artışları gözlenecektir. Kentsel yenilemenin ekonomik boyutu, iş imkânları sağlayacak mekânlar oluşturarak gelirin ve niteliğin artmasını amaçlasa da bazı durumlarda bölgeyi ve kullanıcılarını olumsuz etkileyecek sorunlar yaşanmaktadır. Böyle durumlarda yenilemeyi gerçekleştiren kurum ve kuruluşlara düşen en önemli görev, ekonomik şartlarla ilgili kolaylıklar sağlayarak bölge kullanıcılarını yenilme projesine dâhil edecek adımlar atmaktır (Pestil, 2015).

Ünsal ve Türkün (2014), kentte yapıları çevrenin dönüşümünün desteklenmesi uluslararası sermaye tarafından yatırıma cazip hale gelerek pek çok sektörü canlandırdığını, kentteki iş imkânlarını çoğalacağını ve bu süreçten elde edilen ekonomik getirilerin tüm kamunun refah seviyesini yükselteceğinin öne sürüldüğünü, diğer bir ifadeyle, kentsel dönüşüm projelerine, bir ekonomik değişim ve gelişim potansiyeli yaratmak üzere önemli bir rol atfedildiğinden bahsetmektedirler.

Başlıca ekonomik canlılığını kaybeden ya da yerel halk için yeterli iş imkânı sağlayamayan kentsel alanlarda, ekonomik faaliyetlerin ve istihdam olanaklarının yeniden artışa geçmesini sağlamada, halkın becerilerini, işe kabul edilebilirliğini arttırmada kentsel yenileme uygulamaları etkili olmaktadır (Var, 2015).

Ekonomi boyutunun olumsuz yönü ise yeni ekonomik merkezlerin kentlerin farklı noktalarına kayması ve yatırımların bu alanlara aktarılmasıyla eski kent merkezlerindeki çöküntüyü hızlandırmasıdır.

4. Kentsel yenilemenin yasal-yönetimsel boyutu

Kentsel yenileme projelerinde yasaların destekleyici olması ve yönetimlerin aktif rol alarak çözüm odaklı çalışmalar yapması, projelerin uygulanabilirliği ve uygulanan projelerin başarısında büyük öneme sahiptir. Kamu yönetim alanındaki disiplin, kentsel yenileme sürecinin de bir kamu hizmeti olması sebebiyle doğrudan ilgilidir. Yasal mevzuatlar kentsel yenilemede en fazla sorunun kaynaklandığı alanlardan biridir. Yenileme çalışmalarından tam anlamıyla verim alabilmek ve mağduriyetlerin yaşanmaması için, ilgili yasaların her birinin birbirini tamamlar nitelikte olması gerekir. Kat mülkiyeti kanunu ve özel mülkiyet haklarından kaynaklanan sorunlar kentsel yenilenme süreçlerini ciddi manada etkileyerek süreci yavaşlatmakta ya da sürecin durmasına sebebiyet vermektedir. Bu sebeple, öncelikli olarak, yönetim mekanizmalarının yetki paylaşımlarının yasal zeminde düzenlenmesi hayati önem taşımaktadır. Yasalar ve yürütmeler bağlamında örgütsel düzenlemelerini net bir şekilde oluşturmuş ülkeler, yenileme süreçlerindeki doğal büyümeyi daha sağlıklı biçimde gerçekleştirmişlerdir (Genç, 2003; Gür, 2006).

Yönetimsel boyut, yerel karar verme mekanizmasının yapısını, yerel halkla ilişkileri, diğer grup ve çıkarların katılımı ve liderliğin özelliği ve türü konularını içermektedir (Turok, 2004).

Kentsel yenileme çalışmalarında en çok problemin çıktığı ve süreci en çok etkileyen alanlardan biri de yasal ve yönetimsel boyuttur. Dünyanın hemen her ülkesinde kentsel yenileme çalışmalarını gerçekleştirmek üzere yürürlüğe girmiş yasaların var olduğu bilinmektedir. Yenileme projelerinden maksimum düzeyde bir verim elde edebilmek için, kentsel alanda yapılacak işlemlerin ve uygulamaların yasal dayanakları olması ve yenilemenin bu yasal çerçeve içerisinde gerçekleştirilmesi gerekmektedir (Dükkancı, 2013).

Yenileme uygulamalarının yönetilmesinde ihtiyaç duyulan yönetimsel yapının başarılı bir şekilde kurulabilmesi için de yetki paylaşımının yapılması büyük önem teşkil etmektedir. Çünkü yetki paylaşımı etkili bir şekilde yapılmış, yönetimsel yapının

aktif şekilde çalıştığı yenileme projelerinin başarıyı elde etme şansı daha yüksek olmaktadır (Dükkancı, 2013).

Birleşmiş Milletler tarafından kentsel yenileme ve kentsel politikalar kapsamında, Yönetim Endeksi oluşturulmuştur. Buna göre ilkeler;

- Halkın sürece dahil olması,
- Eşitlik,
- Etkililik,
- Katılım,
- Güvenlik

olarak sıralanmaktadır (Thornley, 2004).

Bu kapsamda, kentsel yenilenme uygulamalarında bir tarafta yöre halkı başta olmak üzere diğer yandan teknik anlamda danışmanlık alınabilmesi amacıyla sürece dahil olması gerekenler olarak mimarlar, şehir plancıları, hukukçular, ekologlar ve ekonomistlerden oluşturulacak bir komite, planların uygulanabilmesi ve kontrolü konusunda sorumlulukları olan yerel yönetim temsilcileri, merkezi yönetim temsilcileri, yapı denetim firmaları, dernekler ve özel şahıslar gibi konuyla ilgili olan herkes sayılabilir.

D. Kentsel Yenileme Yöntemleri

Kentsel yenileme, yenilenecek bölgenin ihtiyaçlarına ve kültürel, ekonomik, sosyal yapısal özellikleri ve işlevleri gibi farklı özelliklere bağlı olarak farklı şekillerde gerçekleştirilmektedir. Başarılı bir kentsel yenileme için bölgeye en uygun yenileme yönteminin seçilmesi çok önemlidir. Bu nedenle bir yöntem seçerken yukarıda belirtilen ekonomik, sosyal, yapısal ve idari yönleri dikkate alarak sürece girecek alanın kapsamlı bir şekilde analiz edilmesi gerekir. Yerel ekonomik, sosyal ve fiziksel koşullardan hangilerinin aksadığını ve ihtiyaçlarının neler olduğunu belirlemek, bölgedeki mevcut durumu iyileştirmek ve soruna çözüm bulmak için işlevsel bir yenileme yöntemi seçmek gereklidir. Ancak bu şekilde kentsel yenileme girişimleri başarılı sayılabilir.

1. Alansal temizleme (Urban clearance)

En basit anlatım ile temizleme, çöküntüye uğrayan bir kentsel alan parçasındaki fiziksel dokunun tümüyle yıkılıp, yerine yeni bir doku oluşturulması olarak tanımlanabilir.

Çöküntüye uğramış kentsel alanlardaki fiziksel dokunun geri döndürülemez şekilde bozulması kaynaklı, mevcut dokunun kamulaştırılarak tamamen yıkılıp yerine yeni bir doku yapılması ve bu alanda yeni mekânların üretilmesi sürecine alansal temizleme ya da kentsel temizleme denir. Amacı yıkılan, eskiyen kentsel alanları yaşanabilir alanlara dönüştürmektir. Bu yenileme metodu kullanılırken genellikle başvurulan yasal yöntem, arazinin ve yapıların kamulaştırmasıdır (Özden, 2016).

Diacon'a göre; herhangi bir yenileme alanında temizleme yapılmasına karar verilebilmesi için gerekli ölçütler şu şekilde sıralanmıştır:

- Bölgede insan yaşamı için uygun görülmeyen yapı stokunun varlığı,
- Bölgede kötü planlanmış yerleşim düzeni, dar veya kötü planlanmış sokak yapısı nedeniyle insan sağlığı için tehlikeli ya da zararlı konutların varlığı,
- Bölgede ikinci maddede yer alan sebeplerle insan sağlığına tehdit oluşturan diğer yapıların varlığı,
- Bölgedeki kötü koşullarla başa çıkmak için en etkili yöntemin, bölgedeki tüm konutları ve diğer yapıları yıkıp bölgeyi temizlemek olması,
- Bölgeden taşınacak olan insanlar için güvenli ve uygun bir yerleşim alanının temin edilebilecek olması,
- Temizleme projesini yürütebilecek yeterli kaynağa sahip olunması (Diacon, 1991).

Yerel yönetimler uygulamanın hayata geçirilebilmesi için kamulaştırmanın kaçınılmaz olduğunu öne sürerek tercih edilen bir alternatif olarak görmemişlerdir. Kamulaştırma sürecinde yaşanan zorluklar, maliyetlerin yüksek oluşu, yerlerinden edilen hak sahiplerine yeni yaşam alanları oluşturmanın zorluğu ve bu alanlarda olası yaşanabilecek sosyal zararlar bu yöntemin olumsuz sonuçları arasında yer almaktadır.

2. Yeniden canlandırma (Revival, revitalization)

Yeniden canlandırma yöntemi özellikle tarihi kent merkezlerinde uygulanır. Yapısal ve statik açıdan sağlam olan, fakat işlevsel olarak çeşitli nedenlerle özgünlüğünü yitirmiş yapıların yenilenmesinde kullanılır (Keleş, 2000). Bu bağlamda

yapılan çalışmalarla beraber sosyal ve fiziksel yapılarda değişiklikler gözlemlenmiştir. Çevre kalitesinde artış, sağlam ve temiz yapıların ortaya çıkması, yeni iş imkânlarının oluşması ve suç oranlarında azalmaların olması bu değişikliklere örnek olarak gösterilebilir.

Yeniden canlandırma sosyal, ekonomik ve fiziksel açılardan tükenme süreci yaşayan ya da terkedilen bölgesel kent oluşumlarının, tükenmesine sebep olan unsurların ortadan kaldırılması ya da değiştirilmesiyle yeniden kente kazandırılması olarak tanımlanmaktadır (Özden, 2016).

Yeniden canlandırma, altyapı ve üst yapı alanlarının fiziksel açıdan geliştirilmesi ile birlikte, kentin ekonomik rekabet şartlarını ve o kentin genel yaşam standartlarını iyileştirecek birçok ölçütten yalnızca birini belirten kapsamlı bir kentsel politikalar bütünüdür (Ed: Andersen ve Leather, 1999).

Yeniden canlandırma yöntemi özellikle eski tarihi yapıların bulunduğu kent merkezlerinin, dokusunu ve özgün kimliğini koruyarak kaybettikleri fizyolojik ömürlerinin yeniden kazandırılması ve kentsel alanlarla bütünleşik bir planlamayla yeniden canlandırılması için kullanılan en etkili yöntemlerden biridir. Bu yöntemin uygulaması yalnızca kentlerin fiziksel koşullarını değil aynı zamanda sosyal ve ekonomik şartlarını da iyileştirmeyi amaçlamaktadır (Var, 2015).

Clay (1979) yeniden canlandırmanın yöntemlerinden birinin kalitenin yükseltilmesi olduğunu savunurken, ikinci olarak da soylulaştırma yöntemini sağlıklı bulmuştur.

Bu yöntemlerle, yalnızca fiziksel iyileştirmelere odaklanmayı değil, aynı zamanda bölgenin sosyal ve ekonomik koşullarını da canlandırmayı hedeflemiştir.

3. Soylulaştırma (Gentrification)

Yapılan düzenlemelerle beraber eski kent merkezlerinin yenilenmesi aşamasında önceden bölgede yaşayan dar gelirli sosyal grubun yenilenme sonucu alanı terk etmeye zorlanması ve görece daha yüksek gelir grubuna sahip insanların buraya gelmesiyle, alanda yaşanan fiziksel ve sosyal değişimi olarak tanımlanabilir. İngilizcede “gentrification” kullanılan bu sözcüğün tam karşılığı bulunmamakla beraber, tez kapsamında yapılan araştırmalarda soylulaştırma teriminin daha çok

kullanıldığını görülmektedir. Buna ek olarak literatürde burjuvalaştırma ya da mutenalaştırma gibi farklı sözcüklerle de ifade edilmektedir.

Soylulaştırma en genel tanımıyla; kentin belli bölgelerindeki sağlıklı alanların sosyo-ekonomik bakımdan sınıfsal, fiziksel bakımdan ise mekânsal ayrışmasını ortaya koymaktadır. Bunun dışında soylulaştırma bölge halkının yaşadığı alandan uzaklaştırılması sürecine verilen isimdir. Uysal (2006)'a göre soylulaştırma işgaldir. Uysal yazısında bu tanımı yüksek gelir grupları tarafından bölge sakinlerinin yerinden edilmesi ya da değiştirilmesiyle gerçekleştirilen, fiziksel, ekonomik, kültürel işgal olarak belirtmiştir.

Erden (2006), Soylulaştırmayı iki farklı açıdan değerlendirmiştir. Bunlardan ilki soylulaştırmayı kentsel dönüşüm politikası olarak görürken, diğer yaklaşım soylulaştırmayı kentsel dönüşüm uygulamalarının sonucu olarak görmektedir. Kentsel dönüşüm politikası içerisinde değerlendirilen yaklaşımla soylulaştırma kavramı kentsel dönüşüm kavramı yerine kullanılarak süreçler 'rasyonellik' esasına dayandırılmaktadır. Bu yaklaşıma göre soylulaştırma yerel ve merkezi yönetimlerce kentsel bir strateji olarak ele alınmakta ve uygulanmaktadır.

Soylulaştırma, kentsel yenilemenin bir sonucu olduğu kadar, çok yönlü bir kentsel yapılanmanın amaç niteliğini de taşıyabilmektedir.

Ülkemiz özelinde soylulaştırma ile ilgili olarak yapılan çalışmalarda soylulaştırma kavramı TOKİ ve yerel belediyelerin gecekondular gibi köhneyen bölgelerde yapılan kentsel dönüşüm projeleriyle birlikte ortaya çıkmaktadır. Bu sebeple, ülkemize bakıldığında soylulaştırma kavramı kentsel dönüşüm politikası olmaktan çok kentsel dönüşüm uygulamaları sonrasında meydana gelen sonuç olarak nitelendirmek daha doğru olacaktır (Yaman, 2010).

Yenilemenin gerçekleştiği mahallelerde, bir yandan eski ve bakımsız kalmış konutların yenilenmesiyle ciddi bir fiziksel değişimle iyileşmeler yaşanırken, diğer yandan eski maliklerin, yerlerini gönülsüz olarak sonradan gelenlere bıraktığı görülmektedir. Bu noktada kentsel yenilemenin sosyal boyutunun göz ardı edildiği söylenebilir.

Türkiye'deki soylulaştırmaya maruz kalan bölgeler aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Kuzguncuk
- Cihangir

- Tarlabası
- Fikirtepe Kentsel Yenileme Alanı
- Sulukule
- Portakal Çiçeği Projesi
- Dikmen Vadisi Projesi
- Tophane
- Karaköy
- Galataport Projesi
- Fener/Balat Bölgesi (Çeker ve Belge, 2015; Akalın, 2016).

4. Yenileme, yenilenme (Renewal, renovation)

Türkçesi kentsel yenileme olarak kullanılan bu kavram, biraz farklı içerikleri olsa da birbirine benzeyen ‘renewal’ ve ‘renovation’ kavramlarının birleşimidir. ‘Renewal’ kavramı, kentin zamanla bozulmaya uğramış, köhnemiş alanlarının yıkılıp yeniden yapılmasını, yenilenmesini kapsamaktadır. ‘Renovation’ kavramı ise yine kentteki çöküntü haline gelmiş alanlarda mevcut dokunun iyileştirilmesi, yenilenmesi veya yeni bir dokunun yaratılması ile bölgenin kente yeniden kazandırılması faaliyetlerini içermektedir (Genç, 2003).

Yenileme daha genel bir ifadeyle, "bir kent parçasının ya da bir yapının bazı bölümlerini, tekniğine uygun şekilde yenileştirerek koruma" olarak tanımlanmıştır (Hasol, 1998).

Urban Renewal, en basit anlatımıyla “eski olanı yıkmak ve yeniden yapmak” şeklinde yapılan ve yenileme uygulamalarının en radikal şekli olarak tanımlanmaktadır. Tezde sunulan Merter uygulama önerisi, bir yenilenme projesi olarak çalışılmıştır.

Sorunlu bölgelerin yenilenmesinde büyük ölçekli müdahaleler yapılmalıdır. Kentsel yenileme alanlarının yüzleştiği sorunların ortadan kaldırılması amacıyla girilen yeniden yapım süreçleri, sağlıklı yapılar oluşturma öncelikli tutularak birleşik süreçler göz önünde bulundurulmalıdır. Yenileme projeleri geniş çaplı projeler olduğundan kamusal gücün desteğini alma söz konusudur (Öngören ve Çolak, t.y.: 9).

Yenilemenin tercih edilmesinin bir diğer nedeni de yenileme alanının daha sağlıklı ve stabil hale getirilmesinin mümkün olmadığı durumlarda uygulanmasıdır.

Urban Renewal yönteminde, yerleşmenin kalitesini yükseltmek amacıyla, açık alanların iyileştirilmesi, trafik ve ulaşım düzenlemelerinin yapılması, kentsel alt yapının iyileştirilmesi gibi daha çok fiziksel müdahaleler yapılmaktadır (Özden, 2016). Fakat yapılan müdahalelerle artan fiziksel kalite dolaylı olarak sosyal ve ekonomik kalitede de artışı sağlamaktadır. Bu yöntem özellikle gecekondular alanlarındaki çöküntüye uğramış, bozulmuş ya da yok olmuş dokuların yeniden oluşum süreci için tercih edilen başlıca yöntemdir (Özcivan, 2016).

Yenilenmenin uygulanabilmesi için öngörülen özellikler aşağıdaki gibidir:

- Binaların depreme karşı mukavemeti zayıftır ve sağlıksızdır.
- Binalar modern yaşam koşullarına uyum sağlamayarak çağ dışı kalmıştır,
- Elektrik kesintisi, atık su gibi tesisat sorunları,
- Tadilat yapılamayacak derecede yıpranmış yapılarıdır,
- Altyapısal sorunları fazladır. Ulaşım, sağlık hizmetleri, kanalizasyon gibi hizmetleri sağlayamamaktadır,
- Konum itibarıyla temel gerekliliklere (okul, hastane, çarşı vb.) erişimin çok zor olduğu yerlerdir,
- Bölgenin görünümü kent içerisinde fiziki olarak kötü bir silüet oluşturuyordur,
- Bölge halkı gelir düzeyi oldukça düşüktür, taşradan göç hakimdir,
- Düşük gelirli işlerde çalışanlar ya da iş sahibi değillerdir. Bu sebeple hem evlerine hem de bölgeye bakamazlar (Gökhan, 2013: 5).

Yukarıda ifade edildiği gibi kentsel iyileştirmenin temel kavramı olan renewal bundan önceki dönemlerde de kullanılmış olan kentsel arınmadır. Renovation ise hem kentsel arınma ve temizlenme hem de kentsel iyileştirme yöntemlerinin harmanlanarak günün şartlarına ve koşullarına göre düzenlenmiş şekli (Küçük, 2014) olarak özetlenebilir.

5. Yeniden geliştirme (Redevelopment)

Yeniden geliştirme yöntemi, korunma imkanı kalmayan bölgeler için düşünülebilir. Yeni baştan inşa etme olarak da tanımlanan bu yöntem, korunacak değeri kalmamış, fiziksel ve ekonomik olarak iyileştirilmesi mümkün olmayan yoksul yapılara sahip kentsel alanlarda, köhneyen konut alanlarının yıkılması ve bu alanlar

yerine yeni bir kullanım yeni bir düzenleme ile ekonomik, kültürel ve sosyal olarak yeniden işlevlendirilmesi, olarak tanımlayabiliriz.

Yeniden geliştirme, başka bir açıklamayla; mevcut yapıların yıkılması ve bunun sonucunda ortaya çıkan yeni alanın farklı işlevler için değerlendirilmesi anlamına gelmektedir (Baydoğan, 2013). Bu yöntem, alan için başka kullanımlar önererek alanın geliştirilmesini kapsadığından genellikle eski sanayi ve liman alanlarında kullanılan bir yöntemdir.

Yeniden geliştirme yöntemi özellikle yerel yönetim kurumları yönünden faydalı bir yöntem olarak değerlendirilebilir. Bu yöntem sayesinde toprak paylarının daha da değerli hale getirilmesi ve gelir düzeyi yüksek olan bireylere sahip grupların yerleştirilmesi ekonomik ve sosyal açıdan daha cazibeli kent merkezlerinin oluşmasını sağlamaktadır. Bu sebeple yeniden geliştirme uygulamaları soylulaştırma yöntemleriyle benzer özelliklere sahip olduğu düşünülebilir. Ancak yer değişim uygulaması beraberinde çok ciddi çevresel ve sosyal maliyetler getirebilmektedir.

Ayrıca köhnemeye uğramış yapılar yıkılırken işlevsel olan sosyal yapılardan bazıları da ortadan kaldırmaktadır, ancak, yeni fonksiyonlarıyla kamuya iade edildiği örneklendirilmiştir. Aynı zamanda yeniden geliştirme yöntemi bir rehabilitasyon süreci olarak da değerlendirilebilir. Yöntemle amaçlanan bölgenin iyileştirilmesi olduğundan, belirli bir alanın daha iyi hale getirilmesi için çaba gösterilir (Demirkıran, 2008: 31) İyileştirme uygulamalarını yeniden geliştirme yöntemlerinden ayıran fark ise, yeniden geliştirme yöntemlerinde mevcut bozulmuş yapıda fizyolojik olarak birtakım değişikliklerin gerekli olmasıdır. Bölgenin ve yapıların eski hali üzerinde yenilikler yapılarak yeniden kazanım mümkün olmayacağından bu iki yöntem birbirinden ayrılmak durumundadır. Bu sebeple yeniden geliştirme uygulamalarında mevcut yapının yıkılıp, eski hali üzerinden herhangi bir yenileme süreci mümkün olmamaktadır. Ayrıca bu süreçte bölgenin sosyal ve ekonomik yapısında bozulmalar ve düzeltilemeyecek durumlar meydana gelmiştir (Daşkiran, 2016: 77).

Yerel yönetimler bu yöntemi, arazi kullanımının maksimum düzeye getirilmesi, kent merkezine daha yüksek gelir grupları ve aktiviteleri gelmesi ile ekonomik kalkınma sağlamak açısından avantajlı görmektedirler.

6. Yeniden oluşum (Regeneration)

Yeniden doğma, yeniden oluşum olarak da adlandırılan bu yöntem, “yok olmuş, bozulmuş, çöküntüye uğramış bölgelerde yeni bir dokunun oluşturulması” şeklinde tanımlanmaktadır. Yeni doku oluşturulurken ıslah edilebilecek bölgelerin iyileştirilerek yeni dokuya kazandırılması da yeniden oluşum yönteminin bir parçasıdır (Özden, 2016).

Yeni bir kentsel doku oluşturulması manasında kullanılan yeniden üretim-oluşum, “yerel ekonomiyi etkin hale getirerek harekete geçirmek yoluyla hem fiziksel hem de sosyal açıdan zarar görmüş ve çöküntüye uğramış alanlarda, verimli yeni bir dokunun yaratılması” anlamını taşımaktadır. Çöküntü alanı haline gelen bozulmuş bölgelerin yeniden yaşanabilir, canlı alanlar haline getirilerek kente yeniden kazandırılması amaçlanmaktadır (Roberts ve Sykes, 2008).

Yeniden oluşumun yeniden geliştirmeden farkı, yeniden geliştirmede mevcut nüfus yapısının tümden değiştirilmesi ve parsellerin kamulaştırılması söz konusuysen, yeniden oluşumda mevcut nüfus yapısı korunarak çevrenin iyileştirilmesi, bireylerin toplumdaki dışlanmasına engel olunacak önlemler alınması, ekonomik ve sosyal yapının iyileşmesinin sağlanması gibi yöntemler izlenmektedir (Erdoğan, 2010).

7. Sağlıklaştırma (Rehabilitation)

‘İyileştirme’, ‘eski haklarını iade etme’ gibi sözlük anlamlarıyla tanımlanan rehabilitasyon bir diğer ifadeyle yoğunluğundaki değişimler, yıpranma ve çeşitli eklemelerle bozulmaya uğramış fakat kendine özgü özelliklerini hala kaybetmemiş yapıların tekrar sağlıklı ve kullanılabilir duruma getirilmesi olarak tanımlanır. Nitelik olarak zayıflığın, sağlıksız gelişmelerin ve bozulmaların başladığı ancak özgün niteliklerini henüz kaybetmemiş olan kentsel dokunun yeniden eski haline dönüştürülmesidir. Sözlük anlamı ile "eski itibara iade, eski haline gelme" olarak tanımlanan rehabilitasyon (Redhouse, 1989), koşullar elverdiğinde öncelikle tercih edilmesi gereken yöntemlerdendir. Bunun yanında, bir yerleşim alanının bir bölümünün veya tümünün eski fonksiyonlarını yerine getirebilecek duruma getirerek, özellikle köhnemiş konut alanlarını işlevsellik açısından daha üstün değerlere kavuşturmak olarak tanımlanmaktadır (Keleş, 1998).

Bu yöntemde, mevcut yapı stokunu yıkmak yerine mevcudu yeniden kullanabilmeye yönelik uygulamalar yapılır ve mevcut halkla birlikte alanın olası kullanıcıları da sürece dahil edilir. Ayrıca kentsel alanın özgün niteliğine zarar veren

aykırı tüm oluşumlar alandan uzaklaştırılır. Bu yöntemin, tüm kentsel alanda uygulanması güç olduğundan alt ölçekli alanlarda başarıya ulaşabileceği söylenmektedir (Özden, 2016).

8. Kentsel koruma (Preservation, conservation)

Keleş (1998)'e göre kentsel koruma; kentlerin belirli bölgelerinde bulunan, mimari değeri yüksek anıtların, yapıların, doğal güzelliklerin, özgün kent parçalarının, bir sonraki nesillerin de yararlanabileceği bir miras olarak bırakılabilmesi için, maruz kalabilecekleri her türlü yıkıcı eyleme karşı güvence altında alınmasını sağlayan yöntemi olarak ifade edilmiştir.

Bir kentin korunması, kentin performansının devamının sağlanmasıdır. Kentsel koruma, kentin geçmişten günümüze kadar gelen fiziksel, kültürel ve sosyal özelliklerini korumaya yönelik adımlar atmaktadır.

Kentsel koruma yaklaşımı ile toplumsal bellekte yer eden maddî manevî değerlerin korunması ve mekânsal kimliğin sürdürülmesi hedeflenmelidir. Koruma yöntemi, kentlerin kültürel mirasını ve kimliğini ortaya koyan alanlarının özgün dokusunu koruyarak çağın ihtiyaçlarına göre yenilenmesi olarak özetlenebilir.

Koruma uygulanması amacıyla yeterli ölçüde önlemlerin doğru bir biçimde alınmasıyla beraber kültürel, sosyal ve ekonomik alanlarda fonksiyonellik düzeyinde de önemli artışlar meydana gelecektir. Koruma projeleri sahaya uygulanırken “dokunmamak” gibi bir yaklaşımla hareket etmek doğru olmaz. Koruma amacıyla kent özelindeki yapılaşmalara hiç dokunulmaması zamanla bu yapılar ve içinde buldukları alanların harabe haline gelmesi ile sonuçlanır. Yenilenme sağlanması için fiziksel bakım süreçlerine ihtiyaç vardır. Ancak kentsel koruma uygulamalarında fiziksel bakımdan ziyade ekonomik fonksiyonellik daha büyük öneme sahiptir. Ayrıca, kentsel koruma ve soylulaştırma yöntemi aynı zamanda ortak şekilde uygulanabilmektedir (Daşkiran, 2016: 76).

E. İstanbul'da Deprem Riski ve Kentsel Yenileme

Bu bölümde kentsel yenileme gereksinimlerinin en önemli faktörü olan depremin ve deprem riskinin kavramsal açıklamaları yapılacaktır. Bununla beraber İstanbul'un deprem tarihi ve depremselliği irdelenecektir. İstanbul'un olası deprem

için hazır olmadığı ve Kentsel Yenilenmenin aslında bir tercih değil zorunluluk olduğu noktasına dikkat çekilecektir.

1. Deprem riski ve bileşenleri

Deprem, “Yerküre içerisindeki fay düzlemleri üzerinde birikmiş olan enerjinin, birden boşalmasıyla meydana gelen titreşimlerin, dalgalar halinde yayılarak yeryüzünü sarsması olayı” olarak tanımlanmıştır (Özgüven, 2006).

Risk, tehlike ve hasar görebilirlik olmak üzere iki bileşene bağlıdır ve risk kavramı bu bileşenlerle doğru orantılıdır. Bu ilişkiyi matematiksel olarak tanımlamak için;

$Risk = Tehlike \times Hasar \text{ Görebilirlik}$ formülü kullanılmaktadır. Formülden de anlaşılacağı gibi risk kavramı, bu iki bileşenle bir bütün olarak ele alınmalı ve incelenmelidir.

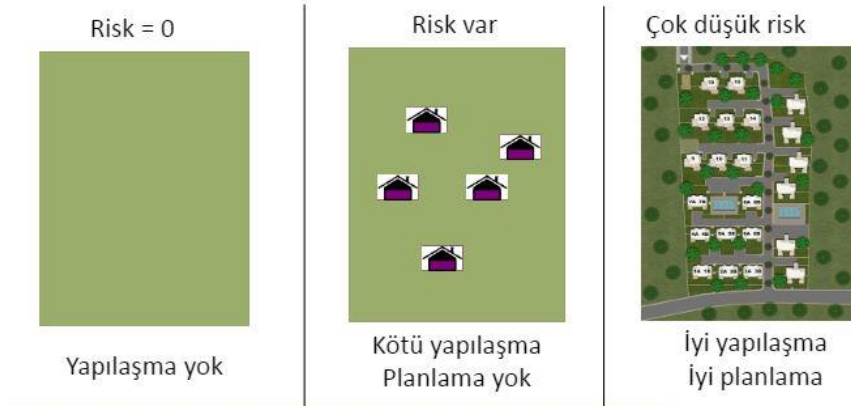
Hasar görebilirlik, fiziki çevrenin, orada yaşayan toplumun veya idari düzenlerin sahip olduğu kırılganlıklara bağlı olarak maruz kaldıkları tehlike sebebiyle oluşması muhtemel kayıpların seviyesi olarak ifade edilmektedir. Hasar görebilirlik genelde dört bileşen ile incelenmektedir. Bunlar fiziksel, idari, sosyal ve ekonomik bileşenlerdir. Bu bileşenler birbirini tamamlayıcıdır ve birbirleriyle etkileşim halindedirler. Herhangi bir bileşende oluşan zayıflık diğer bileşeni de etkilemektedir (Deprem ve Zemin İnceleme Müdürlüğü, 2018; Url 2).

Deprem tehlikesi, öncelikle depremin büyüklüğü olmak kaydıyla, deprem dalgalarının çeşitli zeminlerdeki yayılım hızları ve oluşturdukları ivme değeriyle ölçülmektedir. Bununla birlikte depremin tetiklemesiyle meydana gelebilecek olan; zemin sıvılaşması, heyelan ve tsunami gibi diğer tehditler de deprem tehlikesi kapsamında yer almaktadır.

Risk, yerleşmede doğal ve yapay tehlikelerin insanlara, hizmetlere, özel tesislere ve yapılara verebileceği etkinin tahmin edilmesidir (İDMP, 2003).

Risk, kaybedilme olasılığı bulunan bir değeri temsil etmektedir. Ortamda can ve mal gibi kaybedilmesi olası bir değer yoksa yalnızca bir tehlikenin varlığından söz edilmektedir (Balyemez, 2010). Deprem tehlikesi zarara yol açabilecek bir doğa olayı, deprem riski ise deprem tehlikesi gerçekleşikten sonra oluşması tahmin edilen zararların ve kayıpların gerçekleşme ihtimalidir. Bu nedenle aynı bölgede yer alan iki

farklı yerleşim bölgesi için bahsedilen deprem tehlikesi aynı iken deprem riski çok farklı olabilmektedir (Balyemez ve Berköz, 2005). Deprem riskini etkileyen faktörler; arazi kullanımı, deprem tehlikesi, demografik ve ekonomik yapı olarak değerlendirilebilir.



Şekil 1 Risk ve yapılaşma ilişkisi **Kaynak:** (AFAD)

Sismik risk; deprem ve deprem kaynaklı olması ihtimalindeki toprak heyelan, sıvılaşma ve benzeri etkiler; kent dokusunu oluşturan binalar, köprüler, yollar ve diğer yapılara bağlı olarak toplum can güvenliğini ifade etmektedir (Logario, 1990).

Kentlerde deprem hasarı sadece binalar ve köprüler gibi üstyapıda gerçekleşmez, aynı oranda yeraltında da büyük hasarlar oluştururlar. Olası büyük depremler şehirlerde kritik önem taşıyan doğal gaz, içme suyu ve atık su şebekeleri gibi altyapıda da hasar oluşturma ihtimali taşımaktadırlar. Bu bağlamda, olası bir İstanbul depremi durumunda günlük yaşamın temel bir bileşeni olan altyapı sisteminin nasıl davranacağını tahmin edilmesi oldukça önemlidir.

Çizelge 1 İstanbul'da Depreme Bağlı Risk Düzeylerini Oluşturan Ana Bileşenler (Kundak ve Türkoğlu, 2007).

| Faktör | Risk Düzeyi |
|--|--|
| Hasar görebilirlik | Mahallede bulunan konut sayısı/ plansız yapılaşmanın oranı/ 0-12 ve 65 yaş üzeri nüfusun mahalledeki oranı/ ortalama mahalle arazi değeri/ okula devam eden öğrenci sayısı/ yapıların yaş ortalamaları |
| Yoğunluk | Mahalle bazında nüfus yoğunluğu / bina yoğunluğu / Yapılaşmamış alan oranı |
| İşyeri ve yanıcı/patlayıcı kullanımlar | Mahalledeki iş yeri sayısı/ mahalledeki yanıcı-patlayıcı kullanımların adedi |
| Tehlike | 7.7 büyüklüğündeki bir depremin yaratacağı ortalama ivme tepki spektrum değeri, mahalledeki eğimi %30'un üzerinde olan alanların oranı |
| Potansiyeller | Mahalledeki sağlık tesisi sayısı ve sağlık tesislerinde bulunan hasta yatak kapasitesi |

Çizelge 1’de görüldüğü üzere risk düzeyi birçok farklı faktöre bağlıdır. Sağlıklı bir düzenleme yapılabilmesi için bu bileşenlerin analizleri yapılmalı ve buna göre bir yol çizilmelidir.

Deprem zararlarının artmasındaki temel sorunlar ise aşağıdaki başlıklarla tanımlanmıştır:

- Deprem yerleşim bölgelerine olan mesafesi,
- Deprem fiziksel olarak büyüklüğü,
- Zeminin yapısı,
- Yapıların nitelikleri,
- Hızlı nüfus artışı,
- Riski yüksek bölgelerdeki hızlı ve denetimsiz kentleşme ve sanayileşme,
- Eğitim eksikliği ve bilgisizlik,
- Ulusal gelir düzeyi (az gelişmişlik ve fakirlik gibi),
- Yaşayan nüfusun deprem öncesinde alabildiği önlemler (Taş, 2003).

Ülkemizde meydana gelen doğal afetlerin %61’i deprem, %15’i heyelan, %14’ü sel, %5’i kaya düşmesi, %4’ü yangın ve %1’i çığ olarak meydana gelmiştir (AFAD, Url-2).

Konut alanları doğal tehlikeler açısından bakıldığında en sağlıksız grubu oluşturmaktadır. Yapı stoklarının %60-70’ini kapsayan konut alanlarının yapısal özelliklerinin belirlenmesi ve narinliklerinin irdelenmesinde, özellikle can kaybıyla sonuçlanan tahminlerin yapılmasında büyük öneme sahiptir (Comerio, 1998). Binaların yıkılmasından kaynaklı oluşan can kaybı ve yaralanmaların oranı %75’ e ulaşmıştır (Coburn ve Spence, 1992).

Tüm bu doğal afetlerin oranları göz önünde bulundurulduğunda ve afetlerin sonuçlarında meydana gelen can ve mal kayıplarının derecesi incelendiğinde, ülkemizde kentsel yenileme uygulamalarının gereksinmesini ortaya çıkaran en önemli çıkış noktasının deprem olduğu görülmektedir.

2. İstanbul’un depremselliği ve deprem tarihi

İstanbul il sınırları içerisinde kara üzerinde tarihsel olarak bilinen hiçbir yıkıcı deprem yaşanmamıştır. İstanbul’da yıkıcı etki oluşturan bütün depremlerin Marmara denizi içerisindeki faylar üzerinde olduğu kabul edilmektedir. 27 yüzyıllık tarihinde

hasar yaratan birçok büyük depremle karşılaşılan Marmara'da, yeni bir büyük deprem daha beklenmektedir. Bu deprem olduğunda, büyüklüğü ve plansızlığı nedeniyle en büyük riski İstanbul taşımaktadır. İstanbul'un konumu ve mevcut sorunları değerlendirdiğimizde, İstanbul'un çok sayıdaki ilçesi, aktif fay hatlarına yakınlığı, yerel zemin parametleri ve yapı stoklarının modern deprem yönetmeliklerinin gerektirdiği minimum koşulları sağlamamaları sebebiyle yüksek risk derecesine sahiptir (İRAP, 2021).

İstanbul, Kuzey Anadolu Fayı (KAF) üzerinde yer almaktadır. KAF, batıda Ege Denizi'nden doğuda İran ve Türkiye sınırına kadar 1.500 km'lik bir sağ-yanal atılımı ile dünyanın en aktif faylarından biri olarak kabul edilmektedir. KAF, tarihte ve günümüzde birçok yıkıcı depreme neden olmuştur. Marmara Denizi bölgesinde son 2000 yılda uzun süreli sismik aktivitenin yeniden değerlendirilmesi sonucunda 6,8 ile 7,4 büyüklüğünde 15 büyük deprem tespit edilmiştir (AFAD).

Deprem İstanbul'un tüm bölgeleri için yüksek risk oluşturmakla beraber İDMP (2003)'e bakıldığında Bakırköy, Fatih, Bahçelievler, Avcılar, Eminönü, Zeytinburnu, Güngören ve Bayrampaşa ilçelerinde ağır hasarlı yapı oranı %10'un üzerindedir.

Bu ilçelere yakın mahalleler olası büyük depremden yoğun olarak etkilenecektir. Bu durumun başlıca sebepleri olarak; belirtilen ilçelerin faya yakınlığı, yapı stoku taşıyıcı sistem özelliklerinin yetersizliği, zemin koşullarının sınıvlaşmaya elverişli olması gibi sebepler sıralanabilir.

İstanbul'un en riskli bölgelerine bakıldığında bu bölgelerin toplam nüfusu 1 milyonun üzerinde olduğu görülmektedir. Nüfusun hassas oranının %30 civarında olduğu bu ilçelerde ortalama nüfus yoğunluğu 500 kişi/ha, ortalama yapı yoğunluğu ise 30 bina/ha üzerinde olduğu bilinmektedir. Bu ilçelerde ortalama konut sayısı 13.000, ortalama iş sayısı ise 3.300 civarındadır (Kundak ve Türkoğlu, 2007).



Şekil 2 Kuzey Anadolu Fay Hattı Gösterimi

Kaynak: (Url-3)

Ülkemizde görülen yıkıcı depremlerin yarısından fazlası, en uzun fay hattı olan Kuzey Anadolu Fay'ı üzerinde gerçekleşmektedir. Kuzey Anadolu Fay Kuşağı üzerinde, son 60 yılda, 6.5 ile 7.9 arasında büyüklüğe sahip olan toplam 12 deprem meydana gelmiştir (İstanbul Deprem Çalıştayı, 2019; Url-4).

İstanbul için en yıkıcı depremlerin 1509, 1766, 1894 ve 1999 depremleri olduğu ve bu depremlerin de Kuzey Anadolu Fay Hattı'nın İstanbul çevresindeki segmentlerin kırılması kaynaklı meydana gelmiş olduğu görülmektedir.

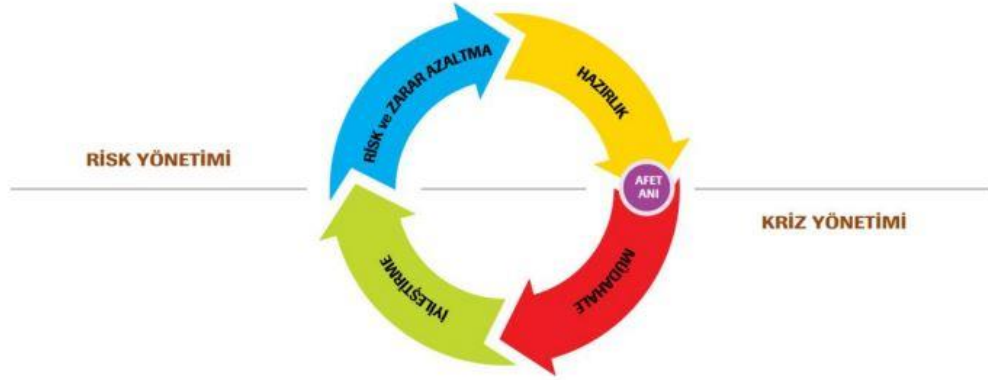
17 Ağustos 1999 Kocaeli-Gölcük ve 12 Kasım 1999 Düzce depremleri KAF hattında 1939 Erzincan depremi ile başlayan ve batıya doğru ilerleyen birçok deprem etkinliğinin son halkaları olmuşlardır. Bu durum fay segmentleri üzerindeki stres transferi ile açıklanmaktadır. Bir deprem, üzerinde olduğu faydaki gerilmeyi azaltırken, komşu faylar üzerindeki gerilmeleri de etkilemektedir. Deprem sonrası yapılan araştırmalarda, sismik aktivitenin gerilmenin artması ve azalmasıyla doğru orantıda ilerlediği görülmektedir (Url-3 AFAD).

3. Deprem Riskinin Azaltılması için Afet Risk Yönetimi ve Kentsel Yenilemenin Rolü

Depremi önlenmesi ve depremin oluş zamanını öncesinden tahmin etmek bugünün teknolojisinin geldiği düzeyde imkansız olduğundan, can ve mal kayıplarını önlemek için yapılması gerekenlerin üstünde durulmalıdır. Risk ortaya çıkmadan önce depremin vereceği zararı azaltmak için önlemler alınması daha doğru bir eylemdir.

Risk oluşturulduktan sonra bu riski azaltmanın maliyeti çok daha fazladır. Gelişmekte olan ülkelerde, genellikle risk oluşmadan önce gerekli önlemler alınmamaktadır. Bunun nedeni, depreme dayanıklı yapı üretimi için arsa, konut, planlama, imar ve yapı denetimi konularındaki politikaların yetersiz olması ve uygulama aşamasındaki yetersiz denetimdir.

Afet yönetimi, dört ana faktörle şekillenmektedir. Bunlar Şekil 3'deki gibidir.



Şekil 3 Afet yönetim sistemi

Kaynak: (Url-5, Türkoğlu, 2014)

Zarar azaltma ve hazırlık basamakları deprem meydana gelmeden önce; kurtarma ve ilkyardım aşamaları deprem gerçekleştikten hemen sonrasında; iyileştirme ve yeniden yapılanma ise depremden sonra yapılması gereken faaliyetlerdir. Bunlar birbirini takip etmesi gereken iç içe adımlardır. Bir önceki aşamada yapılan çalışmalar önemli ölçüde bir sonraki aşamada yapılacak olan çalışmaların üzerinde etkisi olduğu için süreklilik gerektiren faaliyetlerdir.

Hazırlık: Bu adım, acil durum yetki ve sorumluluklarının oluşturulmasını ve destek kaynaklarının sağlanmasını içerir.

Zarar Azaltma: Uzun süreli tehlikeli olayları ve bu olaylar sonucunda meydana gelebilecek can ve mal kayıplarını tamamen azaltmaya veya ortadan kaldırmaya yönelik eylem ve çabalarıdır.

Müdahale: Afet anında can ve mal kurtarmak için yapılan tüm faaliyetleri içerir. (Kurtarma ve İlk Yardım Aşaması)

İyileştirme: Fiziki-sosyal çevrede ve altyapıda meydana gelen olumsuzlukları ortadan kaldırarak, ekonomik ve sosyal hayatı normale döndürmek için yapılan çalışmaları kapsar.

Afet yönetiminin müdahale aşamasındaki çalışmalar arasında, arama ve kurtarma çalışmaları, tıbbi yardım sağlanması, hasar değerlendirmesi, görevlendirilecek personelin ve hatta alanın dışından talep edilebilecek yardımlarda görevli olacak personelinin belirlenmesi, kamu bilgilendirilmesi ve uyarılması, başka yere tahliye edilmesi ve konaklanacak yer belirlenmesi, yiyecek, içecek, giyecek temini, haber alma ve ulaşım sağlama gibi başlıklar yer almaktadır.

Kriz yönetimi iyileştirme aşamasında gerçekleştirilen faaliyetlerin ana hedefleri şunlardır: Su, elektrik, telekomünikasyon, ulaşım, kanalizasyon, uzun süreli ve geçici yerleşimler, ekonomik ve sosyal faaliyetler vb. gibi önemli aktiviteleri gerçekleştirebilmek için gereken tüm uygulamaları asgari seviyede çalıştırmayı amaçlamaktadır.

Bağcılar, Beyoğlu, Fatih, Gaziosmanpaşa, Bahçelievler, Güngören, Tuzla, Şişli, Kadıköy ilçeleri başta olmak üzere tüm ilçelerde, kişi başına düşen toplanma alanlarının artırılması, toplanma alanlarının altyapı (pis su-temiz su, elektrik) bağlantılarının sağlanabilirliği hedefine yönelik çalışmaların yapılması, deprem sonrası oluşabilecek riskleri azaltıcı unsurlar olarak belirlenmiştir (İRAP, 2021).

Deprem etkileri göz önünde bulundurularak tasarlanan arazi kullanım planları oluşturulmalı ve sismik performansı yüksek tüm yapı, altyapı ve ağlar tasarlanmalı ve inşa edilmelidir. Mevcut yapılar, altyapı ve ağlar güçlendirilirken ve tamamlanırken sosyal ve ekonomik hayatın kesintisiz devam edebilmesi için deprem sonrasında korunması gereken ulaşım, haberleşme, güvenlik ve sağlık vb. faktörlere öncelik sağlanmalıdır.

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerdeki temel sorun, kentleşme ve yapılaşma süreçlerinin imar düzenlemelerine ve imar planlarına aykırı gelişmesidir. Deprem riski azaltılması için yüksek, plansız ve sağlıksız yerleşim alanlarının iyileştirilmesi, yapılandırılması ve depreme dayanıklı hale getirilmesi gerekmektedir. Şekil-3'te gösterilen faaliyetler tek başına depreme hazırlanmak ve depremin verdiği hasarı azaltmak için yeterli değildir. Bunun nedenleri:

- İmar yönetmeliğine ve imar planlarına aykırı yapıları güçlendirme olanağının yasal dayanağının bulunmaması,
- Bitişik nizamdaki yapıların güçlendirme zorluğu,

- Güçlendirilmiş yapıların deprem sonrasında tekrar hasar görme olasılığı ve bunun sonucun oluşturduğu ekonomik zararlar, olarak sıralanabilir.

Bu nedenle sismik risk azaltma faaliyetleri stratejik planlama, idari yapı, mevzuat ve finansman modelleri gibi iç içe birçok düzenleme ile desteklenmelidir (İDMP, 2003).

Tüm bu bilgilere göre sismik riske etki eden faktörleri belirledikten sonra bu risk faktörlerini azaltmak için yapı stokunun iyileştirilmesi ve yerleşim yerinin daha sağlıklı ve yaşanabilir hale getirilmesi için “Kentsel Yenileme”nin risk azaltılma sürecinin en önemli eylem planı olduğu aşikâr bir gerçektir.

“Ülkemizde, deprem tehlikesine yönelik tasarımında ve malzeme dayanımında yetersizlikler bulunan, mühendislik hizmeti almamış yasadışı yapılar bulunmaktadır. Bu yapılar Türkiye’nin toplam yapı stokunun yaklaşık %40’ını oluşturmaktadır. Bu da ülkemizde yaklaşık olarak 7 milyon yapının yenilenmesi ya da güçlendirilmesi gerektiğini göstermektedir” (Gürcanlı, 2017). Bu 7 milyon yapının büyük ölçekli bir depremde oluşturacağı can kaybının engellenebilmesi için hızlı ve doğru bir biçimde yenilenmesi gerekmektedir.

F. Kentsel Yenileme Alanında Yasal Dayanaklar

Ülkemizde kentsel yenileme alanında yapılan ilk yasal düzenleme, 2004 yılında “5104 sayılı Kuzey Ankara Girişi Kentsel Dönüşüm Projesi Hakkında Kanun”dur. Ardından bir sene sonra yürürlüğe giren, “5366 sayılı Yıpranan Tarihi ve Kültürel Taşınmaz Varlıkların Yenilenerek Korunması ve Yaşatılarak Kullanılması Hakkında Kanun” kentsel yenilemeye ait kuralları içeren ilk kanun olmuştur. 5366 sayılı kanunun ardından aynı yıl içerisinde yürürlüğe giren 5393 sayılı Belediye Kanunu ile kentsel yenileme ayrıntılı olarak düzenlenmiştir. Çıkarılan kanunların uygulama ve yetkilerin belirlenmesi noktasında yetersiz olmasından kaynaklı “6306 Sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun” ile kentsel yenileme uygulamaları detaylıca çerçevelenmiştir ancak kanunun da bazı noktalarda eksik kaldığı görülmektedir. Buna örnek olarak kişinin mülkiyet hakkı ihlali verilebilir.

Kentsel yenileme ile ilgili kanunlar tarihsel sıralamasıyla aşağıdaki gibidir:

- 5162 sayılı Toplu Konut Kanunu'nda ve Genel Kadro ve Usulü Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin Eki Cetvellerin Toplu Konut İdaresi Başkanlığına Ait Bölümünde Değişiklik yapılması Hakkında Kanun (2004).
- 5104 sayılı Kuzey Ankara Girişi Kentsel Dönüşüm Projesi Kanunu (2004).
- 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu (2004).
- 5366 sayılı Yıpranan Tarihi ve Kültürel Taşınmaz Varlıkların Yenilenerek Korunması ve Yaşatılarak Kullanılması Hakkında Kanun (2005).
- 5393 sayılı Belediye Kanunu (2005).
- 644 sayılı KHK ile değişik 648 sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın Kuruluşu Hakkında Kanun Hükmünde Kararname (2011)
- 6306 Sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun (2012).

Bununla beraber kentsel yenilemeye ikincil planda etki eden kanunlar bulunmaktadır. Bunlar ise tarihsel sıralaması ile aşağıdaki gibidir:

- 775 sayılı Gecekondu Kanunu (1966)
- 1164 sayılı Arsa Üretimi ve Değerlendirilmesi Hakkında Kanun (1969)
- 4650 sayılı Kanun ile değişik 2942 sayılı Kamulaştırma Kanunu (1983)
- 2985 sayılı Toplu Konut Kanunu (1984)
- 3194 sayılı İmar Kanunu (1985).
- 5226 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu ile Çeşitli Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun (2004).

Deprem tehlikesinden zarar görebilecek yapı stokunun yenilenmesi için en son ve en kapsamlı olan 6306 sayılı kanunun bazı hüküm, amaç ve içerikleri aşağıdaki gibidir:

1. 6306 sayılı kanun içeriği ve kapsamı

Ülkemizin topraklarının büyük bir bölümünün deprem riski altında olduğu göz önüne alındığında afet riski ve bu risk sebebiyle ortaya çıkabilecek zararların giderilmesi için yasal düzenlemeler yapılması büyük ölçüde önemlidir. Zararın giderilmesinden önce de zararın meydana gelmesini engellemek ve riski minimuma indirmek öncelikli tercihtir. Bu bağlamda “kentsel yenileme” çözümleri arasında en

etkin olan seçenek olarak önümüze çıkmaktadır. Kanun ise kentsel yenileme eyleminin çerçevesini belirlemiş ve yolunu çizmiştir. İlgili kanunun uygulama yönetmeliği 1. Maddesinde ifade edilen amaç; afet riski altındaki bölgeler ile bu alanlar dışındaki riskli yapıların bulunduğu arsa ve arazilerde, fen/sanat norm ve standartlarına uygun, sağlıklı ve güvenilir yaşama çevrelerini teşkil etmek üzere iyileştirme, tasfiye ve yenilemelere dair usulleri ve esasları belirlemektir (Resmî Gazete, 2012; Url-1).

31 Mayıs 2012 tarihli ve 28309 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan, ‘‘6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun’’ Türkiye’deki kentsel yenileme ile ilgili yürürlüğe girmiş en geniş kapsamlı yasal düzenleme olmuştur ve afet riskine ilişkin düzenlemeler getirmiştir. Kanunun Uygulama Yönetmeliği 15.12.2012 tarihinde, 28498 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanmıştır (Resmî Gazete, 2012; Url-1).

Kanunun 1. maddesinde belirtildiği üzere, bu Kanunun amacı; afet riski taşıyan bölgelerde ve bu alanların dışındaki riskli yapıların bulunduğu alanların; bilimsel ve sanatsal norm ve standartlara uygun sağlıklı ve güvenli bir yaşam ortamı oluşturmak için iyileştirme, çözümlenme ve yenileme usul ve esaslarını oluşturmaktır.

6306 sayılı Kanun, gelişen ve gelişmekte olan kentlerin; mekânsal, toplumsal ve ekonomik gereksinimleri karşılanarak yaşam alanlarının ve kalitesinin iyileştirilmesi, insan hayatının koruma altına alınması için hayata geçirilmiş son derece önemli bir adımdır. 6306 sayılı Kanunla ülkemizde riskli yapılarda ve afet riski altındaki alanlarda sağlıklı, güvenli, dayanıklı, enerji tasarrufu sağlayabilen, ulaşılabilir kentler oluşturulması amaçlanmaktadır (Türkoğlu, 2014).

6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun’da kanunun uygulamasında yetkili bakanlık, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı olarak gösterilmiştir. Kanun uyarınca yetkili idare; belediyeler, il özel idareleri, büyükşehir belediyeleri ve ilçe belediyeleridir. Rezerv yapı alanlarında; TOKİ, İdare, Maliye Bakanlığı ve Bakanlık, riskli alanlarda; Bakanlık, İdare ve AFAD yetkilendirilmiştir (Resmî Gazete, 2012; Url-1).

‘‘6306 Sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun’un temel özellikleri aşağıdaki 8 madde ile özetlenebilir’’ (Aydın, 2013: 37):

- Bilimsel raporlamalar sonucunda risk teşkil eden yapılar kanunda can güvenliği esas alındığından mutlak suretle yıkılacaktır.

- Taraflar kanun kapsamında anlaşma usullerine bağlı kalarak riskli yapıyı yıktırırlar ise kredi, kira yardımı, işyeri ve konut tahsisi, konut sertifikası gibi desteklerden yararlanacaktır.
- Kanun kapsamında devletin teşvik amaçlı destek ve yardımlarının dışında dönüşüm uygulamalarının hak sahipleri tarafından yürütülmesi amaçlanmıştır.
- Hak sahiplerinin üçte iki çoğunlukla aldığı kararlar ve imzaladığı sözleşmeler doğrultusunda uygulama yapılacak olup Çevre ve Şehircilik Bakanlığı bu durumda sürece müdahil olmayacaktır.
- İlçe belediyeleri ve yerel yönetimler uygulamaların minimum kayıplarla yürütülebilmesi için yetkilendirilmişlerdir.
- Kamuya ait araziler, kanun amacından sapmamak kaydıyla zorunlu durumlarda kullanılmak üzere tahsis edilebilecektir.
- Toplumun can ve mal güvenliğinin ön planda tutulduğu bu kanunun uygulama yönetmeliklerinin başka kanun maddeleriyle çelişmesi halinde, 6306 sayılı kanunun esas alınacağı ve uygulanacağı,
- Alanında hazırlanmış ve yürürlüğe girmiş en güçlü ve kapsamlı kanun olduğu,

6306 sayılı kanun güvenli ve sağlıklı yaşam alanları sunmak amacıyla hazırlanmış olsa da kanun kapsamında verilen yetkiler çokça eleştirilmektedir. Kanunun eleştirilen bir diğer özelliği ise mülkiyet hakkında bazı kısıtlamaların olmasıdır. Örnek olarak bakanlığın belirlediği riskli alan içerisinde riskli olmayan yapılar bulunuyorsa, o yapıların da kanunun hükümlerine tabi olması gösterilebilir.

Kanun kapsamında diğer bir madde ise mal sahiplerinin üçte iki çoğunluk sağlayarak anlaşma sağlayamaması durumunda, acele kamulaştırma hakkına sahip olmasıdır.

Bu kanunla beraber temel amaç kültürel ve sosyal dokuya zarar vermeyecek projeler yapılmasıdır. Dönüşümü planlanan alanlardaki hedef yeni kentler oluşturmak değil şehirlerin dokusu ve gerekli görülen yerleri korunarak mevcut olanı daha sürdürülebilir ve sağlıklı hale getirebilmektir. Özellikle tarihi dokuların korunarak kanun amacına uygun hareket edilmesi gerekmektedir.

6306 sayılı kanun ile fiziksel, sosyal, kültürel ve ekonomik faktörler açısından kaliteli mekânlar oluşturulmasının önemi ortaya konulmuştur.

Riskli yapı tespiti için Kanun'un 7. Maddesinde; ihtiyaca yönelik kendi kendine kullanılabilen, üstünde örtüye sahip, insanların içine girip yaşayabilecekleri, oturma, çalışma, eğlenme, ibadet etme veya dinlenme eylemlerini yerine getirebildikleri yapılar ile hayvanların ve eşyaların korunması amacıyla oluşturulan yapılar hakkında yapılacak bildirilmektedir. Mevcutta inşaat halinde olup ikamet edilmeyen yapılar veya başka bir sebeple statik bakımdan yapı bütünlüğü bozulmuş olan yapılar riskli yapı tespitine konu edilmez. Riskli yapıyı tespit etme yetkisi olanlar, 6306 Sayılı Kanun'un Uygulama Yönetmeliği'nin 6. maddesi 'ne göre; Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, idare (belediyeler, il özel idareleri, büyükşehir belediyeleri ve ilçe belediyeleri), Bakanlıkça lisanslandırılan üniversiteler, kamu kurum ve kuruluşları, belirli şartları üzerinde bulunduran şirketler, sivil toplum kuruluşları, yapı denetimi kuruluşları ve laboratuvar kuruluşlarıdır (Resmi Gazete, 2012; Url-1).

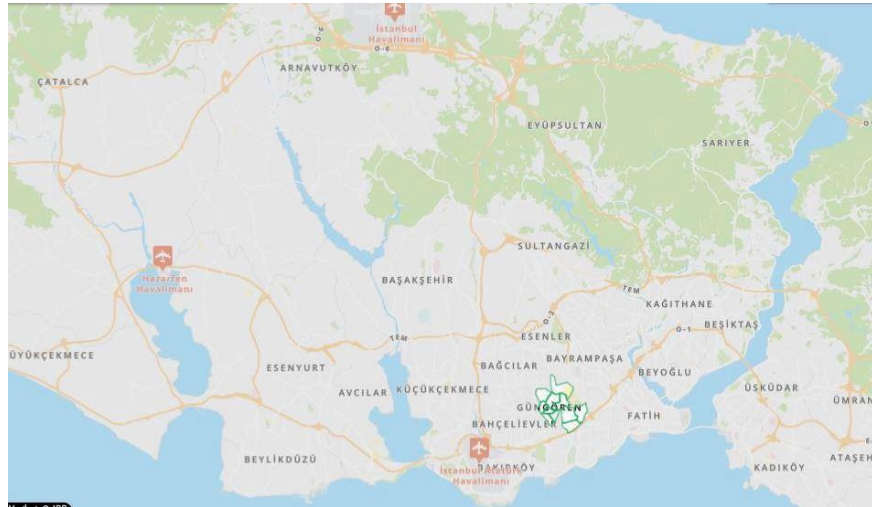
Yukarıda değinilen Kanun maddeleri ve açıklamalara bakıldığında; kanunun yürürlüğe girmesiyle birlikte yapıların depreme dayanıklı, güvenilir yapı olarak inşa edilmesi ve var olan yapıların deprem performansının artırılmasının zorunlu kılındığı, sonucuna ulaşılmaktadır.

III. ÇALIŞMA ALANININ İRDELENMESİ

Bu kısımda çalışma kapsamında ele alınan bölgenin analizlerine ve yapılan çalışmalara yer verilerek neden bu alan seçildiğinin açıklaması yapılacaktır. Merter /A. Nafiz Gürman Mahallesi'nde yer alan çalışma alanına ait analizlere yer vermeden önce, mahallenin bünyesinde bulunduğu kentin tarihî ve mekânsal gelişimi hakkında kısa bilgiler verilmekte, ardından belirlenen alanın analizlerine geçilmektedir.

A. Bölgenin Konumu ve Genel Özellikleri

Güngören, 1950 yıllarına kadar sur dışında küçük bir köy yerleşmesiyken, 50'li yılların sonuna doğru ilk imar hareketlenmeleri başlamıştır. 1959 yılında A.Nafiz Gürman Mahallesi'nde Simitaş blokları adı altında Alman bir firma tarafından bahçeli nizamda, seyrek yoğunlukta ve ızgara plana göre oluşturulan Merter Bölgesi'ni, 1950'lerin sonunda Tozkoparan Mahallesi'nde mevzi planlarla ve kamu tarafından yapılaşan alanlar izlemiştir. 1992 yılına kadar Bakırköy'e bağlı bulunan Güngören, 1992 yılında Bakırköy'den ayrılması ile birlikte kendisine 23 mahalle bağlanarak bağımsız bir ilçe olmuştur. 1993 yılında Esenler bölgesi, hızlı gelişimi ve büyük konutlara uygun alanları nedeniyle, Güngören İlçesi'nden ayrılmıştır. Böylece 11 mahallesi ile Güngören'in günümüzdeki yapısı oluşmuştur.



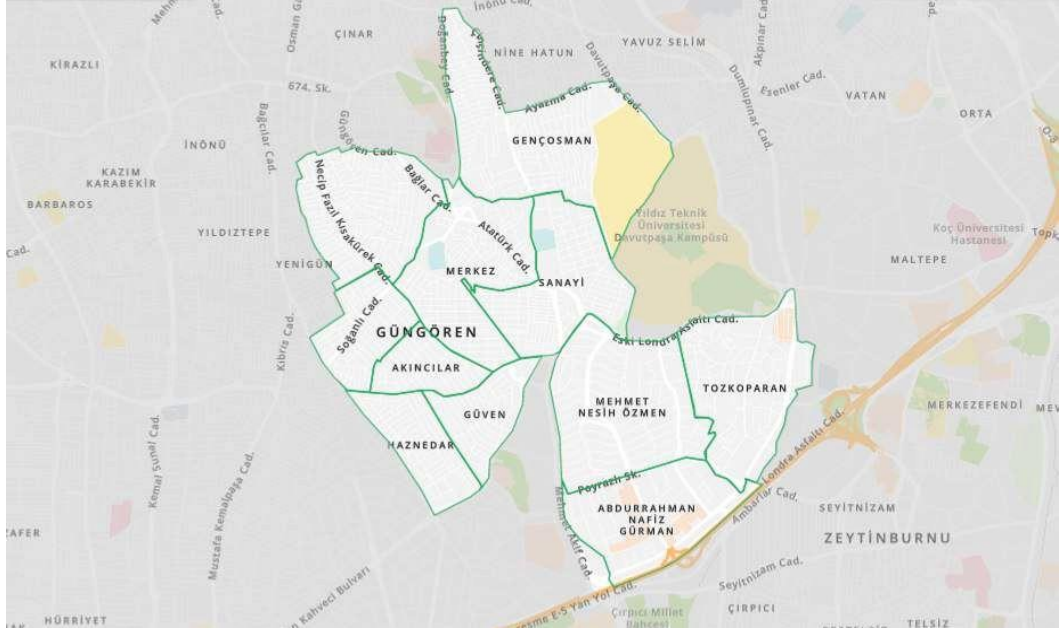
Şekil 4 Güngören'in İstanbul Avrupa yakasındaki konumu

Kaynak: (Güngören Belediyesi CBS Url-6)

İstanbul'un yüz ölçümü en küçük (717 Ha) ilçesi olan Güngören, İstanbul İl alanının %0.13'ünü kaplamaktadır. İlçe nüfusu her yıl belirli bir oranda azalma eğilimi göstermekte olmasına rağmen nüfus yoğunluğu açısından Gaziosmanpaşa İlçesi'nden sonra ikinci en yüksek yoğunluğa sahip (404 K/Ha) ilçe konumundadır.

İstanbul'un Çatalca Yarımadası'nda bulunan Güngören ilçesinin; doğusunda Zeytinburnu ve Bayrampaşa İlçeleri, güneyinde Bakırköy İlçesi, batısında Bağcılar ve Bahçelievler ilçeleri, kuzeyinde ise Esenler ilçesi yer almaktadır.

İlçenin yapılaşma durumuna bakıldığında çoğunlukla deprem öncesi yapılaşmasını tamamladığı görülmektedir. Yapı stokunun yaklaşık %89'luk kısmının büyük bölümünü 30-35 yıllık, ufak bir bölümünü ise 40-50 yıllık yapılar oluşturmaktadır. Geri kalan %11'lik kısmını ise 2002 yılı ve sonrası deprem yönetmeliğine uygun olarak yapılmış yapılardan oluşmaktadır. Bahsedilen %89'luk kısım, dönemin inşaat teknikleriyle ve malzemesiyle yapılmış, denetimleri yapılmamış veya eksik yapılmış olduğu için olası bir depreme karşı sağlıklı bir mukavemet sağlayamayacaktır.



Şekil 5 Güngören ilçesinde Abdurrahman Nafiz Gürman mahallesinin konumu

Kaynak: (Güngören Belediyesi CBS Url-6)

İlçenin Merter Bölgesi olarak bilinen ve A.N.Gürman, M.N.Özmen ve Tozkoparan mahallelerinden oluşan bölümü, diğer 8 mahalleye göre daha az yoğun ve ayrık nizam, bahçeli bir yapılaşma örneği vermektedir. Bu bölge, az yoğun, ayrık nizam yapılaşmasından ve aynı zamanda tüm ulaşım sistemlerinin odağında yer

almasından dolayı değerli bir bölgedir. Bu sebeple de kendi içinde kentsel dönüşümünü sağlayabilecek kendi kendine yeter bir potansiyele sahiptir. Bu bağlamda Merter bölgesinin A. Nafiz Gürman Mahallesi çalışma alanı olarak belirlenmiştir.



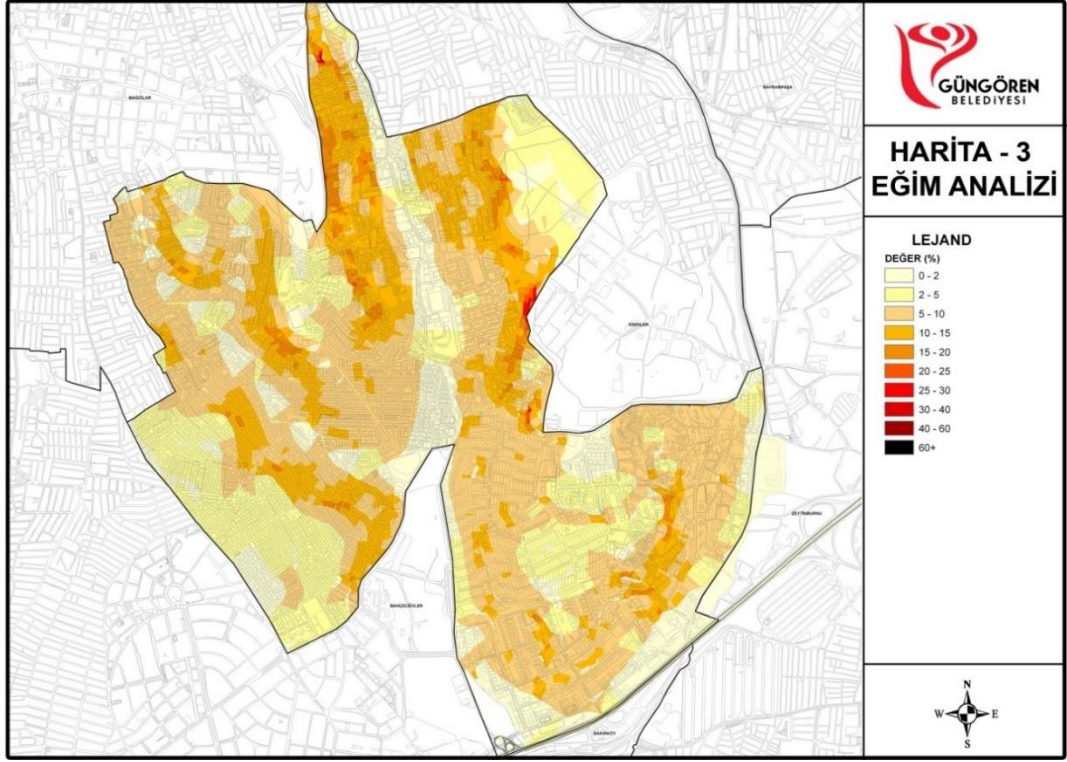
Şekil 6 Abdurrahman Nafiz Gürman mahallesinde çalışma alanının konumu

Kaynak: (Güngören Belediyesi CBS Url-6)

İlçenin en büyük sorunlarından biri yetersiz otopark ve sebep olduğu yol kenarı parklanmadır. Mevcut konut alanlarının eski yapılardan ve küçük parsellere bölünmesi sebebiyle büyük oranda parsel bünyesinde otopark ihtiyacı karşılanamamaktadır. Yolların otopark olarak kullanılması otopark sorununu çözmediği gibi trafik akışını da kısıtlamaktadır. Bu bağlamda da önerilecek olan Kentsel Yenileme uygulaması ile ilçenin en büyük sorunlarından birine çözüm getirilmiş olacaktır.

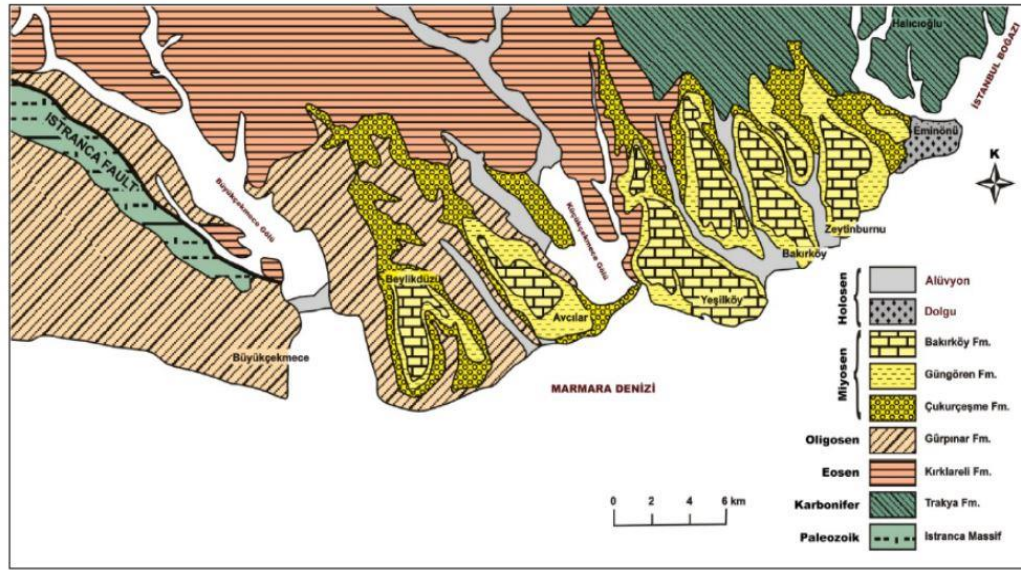
B. Alanın Topografik Özellikleri ve Fiziki Yapısı

İlçe, Çırpıcı Deresi'nin kolları ve Ayvalı Dere'nin oluşturduğu vadiler, yamaç ve sırtlardan oluşan hafif eğimli bir topoğrafyaya sahiptir. Yükseklik 20 ila 80 metre arasındadır. Şekil 7'de gösterildiği gibi eğim, ilçe genelinde çoğunlukla %5-%15 aralığındadır. Eğimli alanlar Sanayi, Genç Osman ve Merkez mahallelerinde Çiçin deresinin eteklerinde konumlanmakta olup %15 ile %25 aralığındadır.



Şekil 7 GÜNGÖREN Bölgesi için Eğim Analizi

Kaynak: (Güngören Belediyesi/Kentsel Dönüşüm Raporu, 2019)



Şekil 8 İstanbul'un batı yakasının genel jeoloji haritası

Kaynak: (Arıç, 1955; Yalçınlar, 1976; Oktay ve Eren, 1999; Dalgıç, 2004)

Şekil 8 üzerinden görüleceği üzere çalışma alanı Güngören ve Bakırköy formasyonlarının kesişim alanında yer almaktadır. Güngören ve Bakırköy Formasyonlarına sahip alanlarda eğim değerleri bölgenin tamamına yakın yerlerde % 15'in altında, ender olarak da parsel bazında %15 - %20 arasındadır.

Bakırköy ve Güngören Formasyonlarında genel itibariyle yer altı suyu sorunu ile karşılaşılmaz. Ancak yersel olarak sızıntı yüzeysel sularla karşılaşılabilir. Bu alanlarda herhangi bir stabilite sorunu ile karşılaşılmamıştır. Bu bölgelerde hafriyat aşamasında açığa çıkacak kazı şevlerinin uygun projelendirilmiş istinat duvarları ile desteklenmesi, temel ve çevre drenajının sağlanması, gerekmesi halinde yapıların bodrumlu olması önerilir. Bu alanların 5 kata kadar planlanması Jeolojik-Jeoteknik açıdan uygundur. Güngören ve Bakırköy formasyonu zemin oturması ve toprak kayması gibi olumsuz etkilere yatkındır. Bu grup kayaların önemli olan diğer özelliği ise 1- 2.5 katına varan oranlarda zemin büyümesine sebebiyet vermeleridir (Güngören Belediyesi/Kentsel Dönüşüm Raporu, 2019).

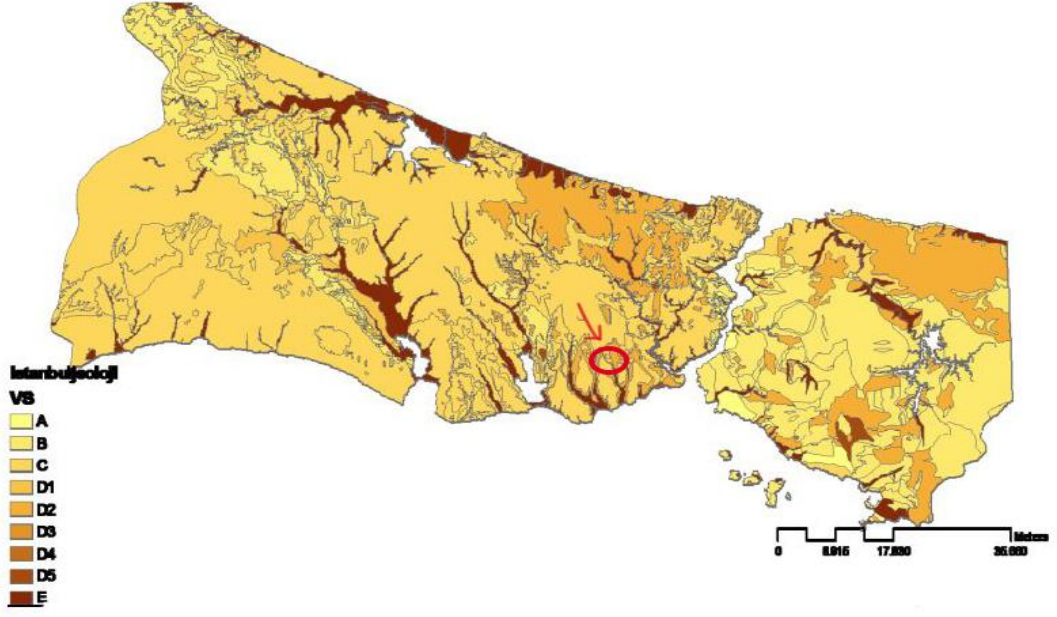


Şekil 9 Deprem Tehlike Dereceleri

Kaynak: (İstanbul deprem master planı, 2003)

Yeşil-mavi renkli kum-mil arakatkılı killerden oluşan Güngören formasyonu, üst düzeylerinde ise makrofosil kavkılı, kireçtaşı arakatmanlıdır. Organik madde zenginleşmesiyle kahverengi ve siyah-gri renge dönüşmektedir (Ertürk, 2015).

Güngören killlerinde, bina duvarlarında çatlaklara, kiriş ve kolonlarda yapısal hasarlara, bahçe duvarlarında önemli tahribatlara neden olan etken önemli boyuttaki şişme davranışdır. Şişme basıncı yüksek montmorillonit minerali içeren Güngören killlerinde, şişme problemi yaygın olarak görülmektedir (Yılmaz, 2005).



Şekil 10 İstanbul zemin sınıfı haritası

Kaynak: (İstanbul için Deprem Hasar Analizi Program Geliştirme Projesi, 2007)

Yukarıda yer alan Şekil 9 ve 10'dan edinilen bilgiler ışığında Güngören bölgesinin gerek zemin koşulları gerekse fay yakınlığı nedeniyle 1. Derece Deprem Riski bölgesi olduğu görülmektedir. Bölgede yapılacak olan çalışmada bu faktör büyük önem taşımaktadır.

C. Bölgenin Sosyal ve Teknik Altyapısı

İlçe sosyal ve teknik altyapı bakımından oldukça yetersizdir. Mevcut sosyal donatı alanları toplamı 495.630 m²'dir. Planlama standartlarına göre kişi başına 21.6 m² sosyal donatı alanı olması gerekirken, ilçede kişi başına düşen sosyal donatı alanı 1.7 m² olarak çıkmaktadır. Mevcut ve meri plan donatı alanları bu değerlerin çok altında kalmaktadır. Meri planın toplam sosyal donatı alanları toplamı 717.270 m²'dir buna göre de kişi başına düşen sosyal donatı alanı 2.48 m²'dir. Akıncılar, Güven ve M. Çakmak mahalleleri standartlara göre sosyal donatı alanlarının en düşük olduğu mahallelerdir (Veriler GNG Belediyesinden edinilmiştir).

Planlama standartlarına göre; sağlık, eğitim, yeşil, spor, kültür, ibadethaneler ve teknik altyapı alanlarının bir kişi için 21.6 m² olacak şekilde toplamda 624.9 hektar ayrılması gerekmektedir. Güngören İlçe alanının 717 hektar olduğu göz önüne alındığında, ilçe alanının %87'sinin donatı alanına ayrılması gerekmektedir. Buradan

çıkartılması gereken sonuç, donatı standartlarının abartılı olduğu değil, aksine Güngören İlçesi'nin yoğunluğunun kapasitesinden çok daha fazla olduğudur.

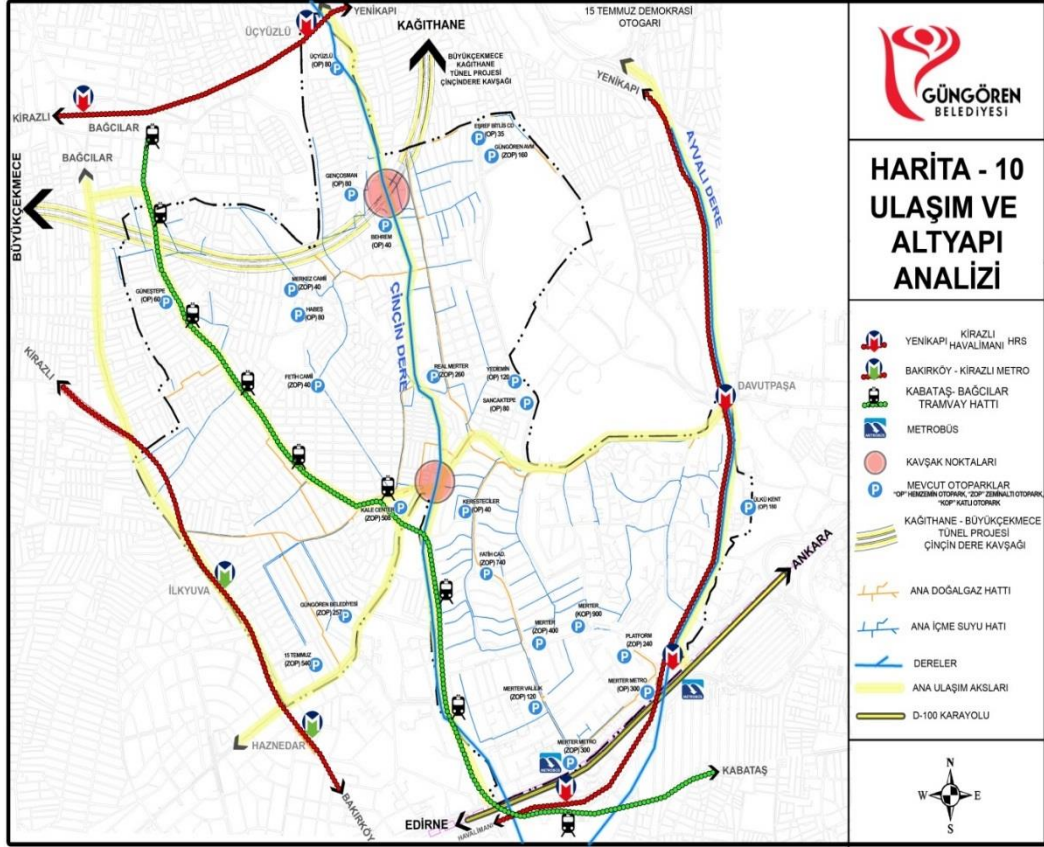
Çizelge 2 Mahallelere göre donatı miktarı

| Mahalleler | Mahalle Alanı | Mahalle Nüfusu | Mevcut Donatı Alanı | Donatı Yoğunluk (%) | Kişi Başına Düşen Donatı (M ²) |
|-----------------|---------------|----------------|---------------------|---------------------|--|
| Akıncılar | 25.5 | 20,336 | 4,785 | 1.88 | 0.24 |
| Mareşal Çakmak | 35.9 | 30,544 | 7,870 | 2.19 | 0.26 |
| M. Nesih Özmen | 96.6 | 9,989 | 21,255 | 2.20 | 2.13 |
| Güven | 31.2 | 17,352 | 7,095 | 2.27 | 0.41 |
| Sanayi | 68.7 | 13,058 | 32,225 | 4.69 | 2.47 |
| A. Nafiz Gürman | 66.7 | 22,528 | 35,800 | 5.37 | 1.59 |
| Güneştepe | 72.7 | 49,911 | 46,060 | 6.34 | 0.92 |
| Haznedar | 35.2 | 20,793 | 21,245 | 6.04 | 1.02 |
| Gençosman | 124.5 | 39,899 | 124,480 | 10.00 | 3.12 |
| Tozkoparan | 82.1 | 18,605 | 93,190 | 11.35 | 5.01 |
| Merkez | 77.9 | 46,316 | 101,625 | 13.05 | 2.19 |
| Toplam | 717.0 | 289,331 | 495,630 | 6.91 | 1.71 |

Kaynak: (Güngören Belediyesi/Kentsel Dönüşüm Raporu, 2019)

İlçenin arazi kullanımına baktığımızda %25 olarak en büyük paya yolların sahip olduğunu görebiliriz. Yine de, trafik ve parklanma konularını ilçedeki ana sorun olması düşündürücüdür. Parklanma sorunundan kaynaklı olarak halkın yol kenarlarında parklanması trafik akışını bozmaktadır.

Sosyal donatı alanlarının eksikliğine ek olarak, erişilebilirlikleri de bir sorun olarak kabul edilmektedir. Nüfus yoğunluğunun en yüksek olduğu bölgeler donatı alanlarından yoksundur, ancak donatı alanlarının yoğun olduğu bölgeler nüfus yoğunluğunun düşük olduğu alanlar olduğu görülmektedir. İlçenin ulaşım ağı, İstanbul'un diğer ilçelerine göre daha şanslı sayılabilir. Özellikle çalışma alanımız olarak kabul edilen Merter bölgesinde (Şekil 11) metrobüs, tramvay, metro, otobüs ve minibüs gibi ulaşım araçlarına erişim kolaydır.



Şekil 11 İlçe Ulaşım ve Altyapı Analizi

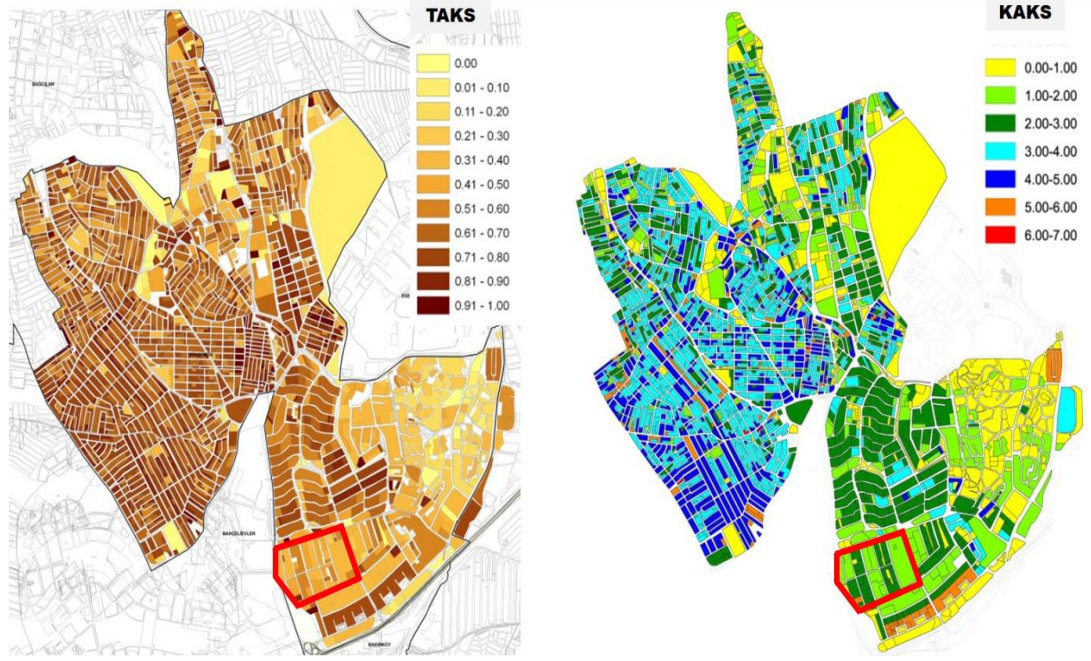
Kaynak: (Güngören Belediyesi/Kentsel Dönüşüm Raporu, 2019)

D. Bölgenin Yapılaşma Yoğunluğu

İlçede genellikle arsa büyüklükleri ortalama 200 ile 250 m² arasında değişen ikiz veya bitişik nizam yerleşim alanları bulunmaktadır.

Haznedar, Güven, Akıncılar, Merkez, M. Çakmak, Güneştepe ve G. Osman ilçelerinde TAKS değerleri 0,5 ile 0,8 arasında değişmektedir. Bu mahalleler küçük parsellerden oluşmaktadır. Tozkoparan, M. N.Özmen, A. N. Gürman'ın her ilçesinde geniş parseller ve müstakil bahçeler nedeniyle TAKS 0,1 ile 0,5 arasındadır.

Haznedar, Güven, Akıncılar, Merkez, M. Çakmak mahalleleri ve sanayi mahallesinin bazı bölümleri 3-5 emsal aralığındadır. Güneştepe, Gençosman ve Sanayi mahallelerinin bir kısmı 2-4 emsal aralığında, Keresteciler Sitesi 2-3 aralığında, Merter semti (Abdurrahman Nafiz Gürman mah. ve Mehmet Nesih Özmen mah.) 1-3 emsal aralığında ve Tozkoparan 1-2 emsal aralığında yer almaktadır.



Şekil 12 Taks/Kaks aralığı

Kaynak: (GNG Belediyesi/Kentsel Dönüşüm Raporu-2019) (10 adalıklı çalışma alanı kırmızı kontur içine alınmıştır.)

E. Bölgenin Konut Doluluk/Boşluk Oranları

İlçe genelinde 99.335 konut, 30.028 ticaret olmak üzere toplam 129.363 bağımsız bölüm yer almaktadır. Bağımsız bölümlerin mahallelere göre dağılımına bakıldığında, en çok bağımsız bölümün Merkez Mahallesi'nde en az ise Tozkoparan'da olduğu, en çok konutun Güneştepe'de, en az konutun M. N. Özmen'de, en çok ticaretin M. N. Özmen'de, en az ticaretin Tozkoparan'da olduğu görülmektedir.

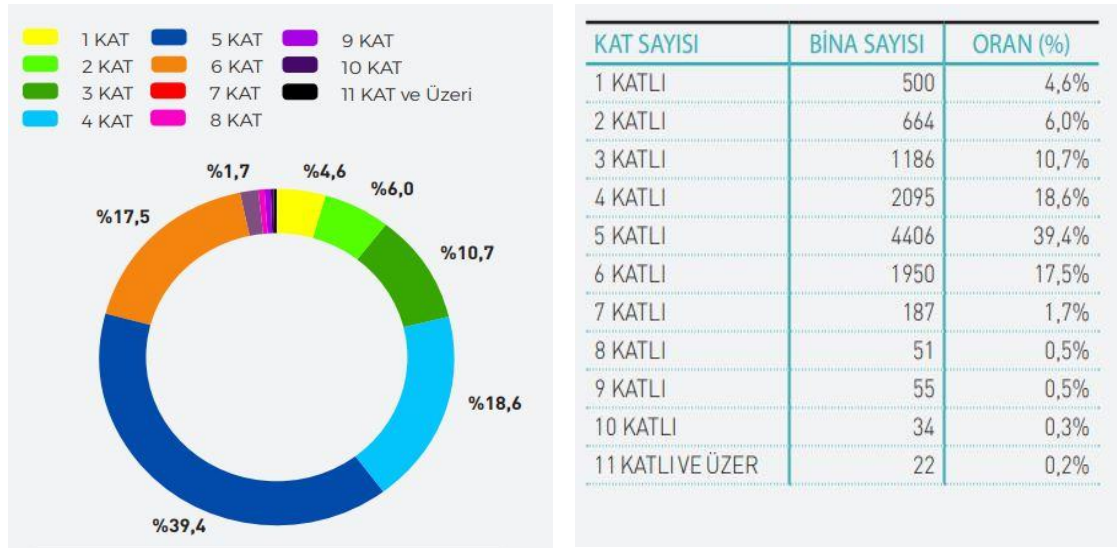
Konut bağımsız bölümlerinin doluluk boşluk oranı ilçe genelinde %82 dolu, %18 boş şeklindedir. 99.335 konutun 17.695'i boş gözükmemektedir. Mahallelere göre değerlendirme yapıldığında, %21 boş konut ile Sanayi Mahallesi ilk sırada, %20 boş konut ile Merkez Mahallesi ikinci sırada, %19 boş konut ile A.N.Gürman ve Tozkoparan Mahalleleri ise üçüncü sırada yer almaktadır. M. N. Özmen Mahallesi %13 ile en az boş konut oranına sahiptir. Çalışma alanının içinde olduğu A. N. Gürman mahallesi genelindeki bağımsız birim sayıları ile konut doluluk oranı Çizelge 3'de görülmektedir. (Güngören Belediyesi/Kentsel Dönüşüm Raporu, 2019)

Çizelge 3 Abdurrahman Nafiz Gürman için Bağımsız Bölüm Analizleri

| Mahalle | Toplam Bağımsız Bölüm Sayısı | Ticaret Bağımsız Bölüm Sayısı | Konut Bağımsız B. Sayısı | Dolu Konut Bağımsız B. Sayısı | Boş Konut Bağımsız B. Sayısı | Konut Doluluk Oranı |
|--------------|------------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
| A. N. GÜRMAN | 11081 | 1788 | 9293 | 7537 | 1756 | %81 |

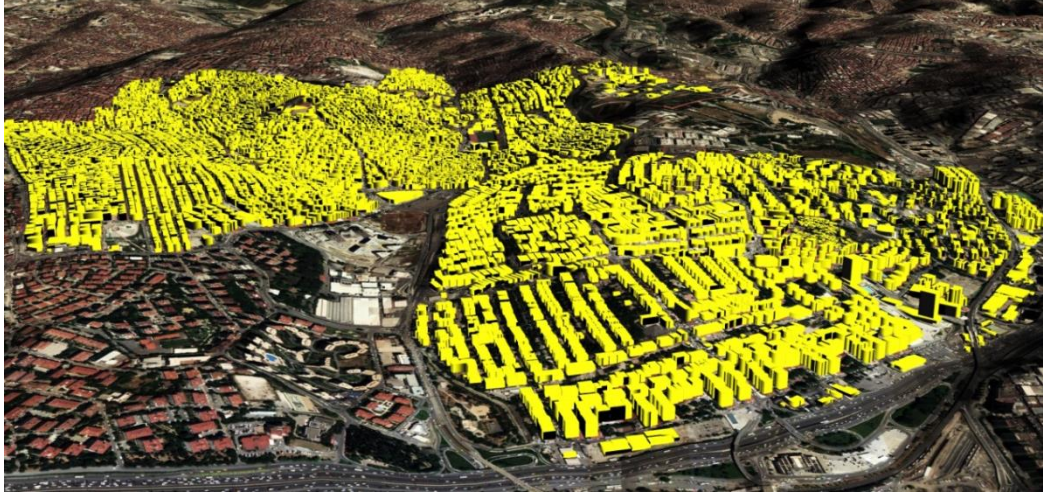
F. Bölgenin Yapı Kullanımı ve Kat Adetleri

İlçe genelindeki mevcut binaların kat analizi yapıldığında; Haznedar, Merkez, Güneştepe, Akıncılar, Güven, Mareşal Çakmak Mahallelerindeki konut alanlarında kalan mevcut binaların genellikle 5 katlı, yol boyu ticaret alanlarında kalan mevcut binaların 6 katlı olarak yapıldığı, Keresteciler Sitesi ve Sanayi Mahallesi'ndeki mevcut yapıların genellikle 3-4 katlı olduğu, Merter ve Tozkoparan Mahallelerindeki mevcut yapıların 4-5 katlı oluşu, E-5'e yakın bölgelerde ise 9-10 katlı yapıların bulunduğu görülmektedir. İlçe genelinde mevcut yapıların tamamı dikkate alındığında; 4-5 katlı yapıların %52 oranı ile en yoğun grubu oluşturduğu görülmektedir.



Şekil 13 İlçe genelinde kat yükseklikleri grafik gösterimi

Kaynak: (Güngören Belediyesi/Kentsel Dönüşüm Broşürü, 2021)



Şekil 14 İlçe genelinde kat yükseklikleri 3D gösterimi

Kaynak: (Güngören Belediyesi/Kentsel Dönüşüm Raporu-2019)

Fiziki yapı içinde fonksiyonel farklılıklara bakıldığında, ilçenin konut ağırlıklı bir yapıda olduğunu ancak Keresteciler Tekstil sektörü ve sanayi bölgelerinin de önemli rol oynadığını söylemek doğru olacaktır. Keresteciler tekstil sektörü, çevresindeki konut alanlarına baskı yapmaktadır. Konut alanları genellikle konut+ticaret, konut+imalat şeklinde gelişme göstermektedir. Bu durumun konutun ticaret ve imalat ile iç içe olmasına ve yaşam standartlarının azalmasına etki ettiği açıktır. Ulaşım ve otopark sorunlarının yanında sosyal donatı alanları ve yeşil alanların standartların çok altında olması da yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir.

Çizelge 4 Bina Fonksiyonları Tablosu

| Bina Fonksiyonu | Adet | Yüzde |
|--------------------|---------------|-------------|
| Konut | 4268 | 38% |
| Kon+Tic | 3340 | 30% |
| Kon+Tic+ İmal | 1100 | 10% |
| Ticaret | 470 | 4% |
| Tic+İmal | 330 | 3% |
| İmalat | 796 | 7% |
| Sosyal Donatı | 170 | 2% |
| Boş Alan-Yapı | 270 | 2% |
| Diğer | 350 | 3% |
| Toplam Bina | 11,094 | 100% |

Binanın fonksiyonlarına baktığımızda Tozkoparan dışında hemen hemen tüm yapıların zemin kat ve bodrumda ticari veya imalat olduğunu görüyoruz. Bu durum özellikle Merkez ve Sanayi Mahallesinde tekstil imalat ve toptan satışının artmasıyla fiili olarak gelişen bir alanın oluşmasına neden olmaktadır. Merter semtindeki yerleşim

alanlarının zemin ve bodrum katlarında da kira getirisinin yüksek olduğu tekstil mağazaları yer almaktadır. Bunun konut üzerinde olumsuz bir etkisi vardır. Keresteciler Sitesi tekstil imalatı ve toptan satışı üzerine ülke ölçeğinde faaliyet göstermektedir. Bina yenileme ve mağaza dekorasyonu parsel bazında yapılmaktadır. Ancak bütüncül bir planlama ve kentsel tasarım yapılarak bölgenin ulaşım ve otopark sorununun çözüme kavuşturulması gerekmektedir.

Bina fonksiyonuna bakıldığında 11.094 yapının %38'inin konut, %30'unun konut+ticaret, %10'unun ise konut+ticaret+imalat olarak şekillendiği görülmektedir. Yapıların %78'inde konut fonksiyonunun yer alması hem sağlıklı konut bölgelerinin oluşmasına hem de yaşam kalitesinin yükselmesine olumsuz tesir etmektedir. Konut ile ticaret ve imalat sektörlerinin iç içe girmiş olması ilçenin ve çevre ilçelerinin en büyük problemlerindendir. Ticaret, imalat sektörlerinin yer aldığı yapıların toplam yapılar oranı %14 olup 11.094 yapının 1596'sını kapsamaktadır. Abdurrahman Nafiz Gürman mahallesinde belirlenen çalışma alanında ise 181 adet yapının %85'i konut %15'i konut dışı (ticari+hizmet) kullanıma aittir.

G. Bölgenin Nüfus Büyüklüğü ve Yoğunluğu

İlçenin nüfusu TÜİK 2019 verilerine göre ilçenin nüfusu 289.441 kişidir. İlçede Haznedar, Akıncılar, Mareşal Çakmak, Merkez, Güneştepe, Güven, Genç Osman, Sanayi, A.N.Gürman, M.N.Özmen ve Tozkoparan olmak üzere 11 mahalle yer almaktadır. İlçede 11.642 parsel, 11.094 yapı yer almakta olup 129.363 bağımsız bölüm bulunmaktadır. Bu bağımsız bölümlerin 99.335 adedini konut, 30.028 adedini ise ticaret bağımsız bölümleri oluşturmaktadır.

Çizelge 5 GNG ilçesi için bina yaşları verileri

| | Bina Sayısı (Adet) | Oran (%) |
|-------------------------------|--------------------|----------|
| 2002 Öncesi Yapılmış | 9869 | 88.8% |
| 2002 ve Sonrası Yapılmış | 1225 | 11% |
| Ruhsat Almış Henüz Başlamamış | 19 | 0.2% |
| Toplam | 11.113 | 100.00% |

Kaynak: (GNG Belediyesi/Kentsel Dönüşüm Raporu, 2019)

İlçelerin aldığı, verdiği ve net göç verileri değerlendirildiğinde de net göç hızı en yüksek 2. İlçe olarak görülmektedir. Nüfusun azalma eğilimleri içinde dışa göçün önemli bir faktör olduğu görülmektedir. Fatih İlçesi'nden sonra Güngören en çok dış

göç veren ilçe konumundadır. Bu değerler yerli nüfusun azalma sebepleri içinde dışa göçün ilk sırada yer aldığı anlamına gelmektedir. Ancak genel olarak nüfusun resmi kayıtlara göre azalmasının yanında kayıt dışı olarak adlandırılabilir yabancu uyruklu vatandaşların bu açığı kapattığı çok net olarak görülmektedir. Dolayısıyla azalan nüfusun yoğunluğa, ulaşımına bir etkisi olamamaktadır. Çünkü yerli nüfusun yerini yabancı uyrukluların almış olması hissedilen nüfus ve yoğunlukta bir değişiklik oluşturmamaktadır.

Çizelge 6 GNG ilçesi için göç verileri

| | 2018 Nüfusu Adnks | Alınan Göç | Verilen Göç | Net Göç (Alınan - Verilen) | Net Göç Hızı (Bindelik) |
|----------|----------------------|------------|----------------|-------------------------------|----------------------------|
| Fatih | 436539 | 19276 | 36646 | -17370 | -39.01 |
| Güngören | 289331 | 14562 | 26054 | -11492 | -38.95 |
| Beyoğlu | 230526 | 12023 | 20334 | -8311 | -35.41 |

Kaynak: (GNG Belediyesi/Kentsel Dönüşüm Raporu, 2019)

Yıllara göre doğum ve ölüm sayılarına bakıldığında ise; doğum sayılarında azalan, ölüm sayılarında artan bir eğilim olduğu görülmektedir. Bunun temel nedeni olarak genç nüfusun azalması, yaşlı nüfusun artması olarak değerlendirilebilir.

Nüfus yoğunluğu açısından bakıldığında A.Nafiz Gürman, M. Nesih Özmen ve Tozkoparan mahalleleri büyük oranda orta (401-700 k/ha) ve az (1-400 k/ha) yoğunluğa sahiptir. Merter ve Tozkoparan bölgesinde genel olarak ilçenin ayırık nizam ve bahçeli yapılaşmalar olmasından kaynaklı yoğunluk kabul edilebilir bir aralıkta yer almaktadır. Ortalama hane halkı büyüklüğü TUİK verisi ile çalışma alanının bulunduğu A.Nafiz Gürman Mah. için aşağıdaki gibi hesaplanmıştır.

Çizelge 7 Ortalama hane halkı büyüklüğü

| Mahalle Adı | Hane Sayısı | Toplam Konut | Boş Konut | Ortalama Hhb | 2018 Nüfus |
|-----------------|-------------|--------------|-----------|--------------|------------|
| A. Nafiz Gürman | 7537 | 9293 | 1756 | 2.99 | 22528 |

Kaynak: (GNG Belediyesi/Kentsel Dönüşüm Raporu, 2019)

H. Binaların Durum Analizi

Güngören İlçesi'nde 11.094 yapı yer almaktadır. Ruhsat alıp henüz başlamamış 19 parsel de eklendiğinde 11.113 yapıdan oluşacak olan Güngören'de 9869 bina 2002 öncesi yapılmıştır. 2002 yılı ve sonrası, deprem yönetmeliklerine uygun olarak inşa edilmiş olan yapı sayısı ise 1225'tir. Yani Güngören'deki yapıların %11'i güncel

mevzuata tabi inşa edilen yapılardan, %88.8'i ise olası büyük İstanbul depreminde nasıl mukavemet göstereceği belli olmayan yapılardan oluşmaktadır.

2002 sonrası yapıların mekânsal dağılımına baktığımızda, kamu yapılarının büyük oranda yenilendiği görülmektedir. Bunun haricinde Keresteciler Sitesi'nde belirgin ve M.N. Özmen, A.N.Gürman ve Tozkoparan hariç diğer alanlarda karışık bir düzende ara ara parsel bazında veya parsel tevhide yapılan yenilemeler gözlenmektedir.

İlçede %96.34'lük bir dilimle en büyük payı betonarme yapılar almaktadır. %3.66'lık kısmı ise sırasıyla yığma, prefabrik, tünel kalıp, çelik ve ahşap yapılar yer almaktadır. Mevcutta bulunan binaların %89'u 1999 depremi öncesinde eski mevzuatlara göre yapılmış ve sağlıklı yapılarıdır. İlçede son 5 yıldır Kentsel Yenilemeye katılan nadir binalar görülmektedir. Bunun sebebi ise tezin ilerleyen kısımlarında değinilecek olan plan notlarının engel olmasıdır. Parsel bazlı olarak plansız ve karışık düzende yenilenen yapılar kentsel yenileme noktasında Riskli Alan belirlenmesini zorlaştırmaktadır. Buna istinaden kentsel yenilemeye hiç başlanılmamış olan Merter bölgesi çalışma alanı belirlenmiştir.

IV. ÖNERİ PROJE ÇALIŞMASI

A. Saha Metodolojisi

İlk aşama olarak İstanbul'daki Deprem Riski taşıyan alanlar belirlenmiştir. Bu alanlar arasından belirlenen kriterlere göre ve daha önce çalışılmamış bir bölge olması sebebiyle Merter bölgesindeki A.N. Gürman mahallesi çalışma alanı olarak belirlenmiştir.

Alan belirlenirken kentsel yenileme çalışmalarının henüz başlanmadığı bir alan tercih edilmiştir. Bunun sebebi 10 adalıklık bir bölge çalışılacağı için, yenilenmiş binaların tekrar bir yenilenmeye katılmak istememe olasılığıdır. Alan belirlenirken dikkat edilen diğer parametreler ise aşağıdaki gibidir:

- Süreç içerisinde planlı/ruhsatlı yapılaşmış olması,
- Çalışılacak alan 30-40 yıllık yapıların olduğu bir bölge olması,
- Risk oranının yüksek olması,
- Orta ve alt-orta gelir grubunun yer alması,
- Kentin merkezine yakın olması,
- Donatı yönünden fakir olması,
- Alanın farklı yapılaşma ve doku karakterini barındırması (ayrık/bitişik nizam),
- Doluluk-Boşluk oranının daha işlevsel bir düzen oluşturmaya imkan verebilecek düzeyde, boşluklar lehine olması,
- Farklı yapı fonksiyonlarını barındırması,
- Farklı büyüklüklerdeki konutlar içermesi,
- Hane halkı büyüklüğünün İstanbul ortalamasının altında olması,

Çalışılan alan A.N. Gürman mahallesinin 810, 811, 812, 813/1, 813/2, 800, 801, 802, 798, 799 adalarını kapsamaktadır. Belirlenen bu alan için; Arazi kullanım, Bina durum, Nüfus yoğunluğu ve büyüklüğü, Doluluk/Boşluk, Mülkiyet, Kişi başına düşen inşaat alanı hesabı, Bağımsız birim sayıları, Arazinin Taks/Kaks aralıkları, Ada bazlı toplam inşaat alanları analizleri yapılmıştır.

Kamu kurumlarından veriler-belgeler toplanmış ve değerlendirilmiştir. Tüm bu değerlendirmeler ışığında kamu yararına yönelik deprem direnci yüksek bir kentsel mekan organizasyonu önerisi sunulmuştur. Bu mekan organizasyonunda cami, ilkokul ve lise gibi büyük taban alanlarına sahip alanlar hem uygun görülen noktalarda yer alması hem de maliyeti azaltması bakımından yenilemeye tabi tutulmamıştır. Konut alanlarında ise otopark sorununun çözülmesi, ekolojik ve sürdürülebilir yapılar inşa edilmesi, yeşil donatı alanlarının artırılması, statik açıdan güvenli yapılar inşa edilmesi gibi hedefler belirlenmiş ve buna göre bir organizasyon düzenlenmiştir.

B. Bölgenin Plan Notlarının İncelenmesi

Planlama notlarının temel işlevi, imar planlarının açıklayamadığı konuları açıklamak ve uygulamanın nasıl yapılacağı hakkında ayrıntılı bilgi vermektir. Plan notları her ne kadar, planları açıklayan, planlarda gösterilemeyen detaylar hakkında detaylı bilgi veren araç olarak ortaya çıkmış olsa da gün geçtikçe etkisi ve kapsamı artmaktadır.

Plan notlarında kapsadığı alanın TAKS/KAKS bilgileri, yapı yaklaşım sınırları, kullanılacak maksimum yükseklik, parsel tevhid ve parsel ifrazı şartları, çekme mesafeleri ve yapı konsol mesafesi gibi bilgiler yer almaktadır.

Bir mimari proje için ilgili belediyeden imar durum belgesi talebinde bulunulduğunda ek olarak plan notları bilgisi de paylaşılmaktadır. Bu bilgiler halka açıktır, talep edilmesi halinde şart aranmaksızın bir nüshası paylaşılır ve birçok belediyenin web sayfasından da bölgenin plan notuna ulaşılabilir. Kentsel yenilenmeye destek amacıyla verilen müktesep hakların verilmesi ve imar artışı bilgileri de plan notlarından edinilebilir. Bu noktada plan notları önemli bir yer tutmaktadır.

Çalışma alanını Güngören ilçesi 18.02.2005 tasdik tarihli revizyon uygulama imar plan notuna tabidir. Bahsedilen plan notunun önemli görülen yerlerine aşağıda yer verilmiştir.

Plan notunun 27. Madde B bendinde parsel birleşimine verilen imar artışı şu şekilde ifade edilmiştir: Aynı imar adası üzerinde bulunan ve birbirine komşu olan, birleştikten sonraki toplam alanı 800 m² şartını sağlamış veya en az 4 adet parselin tevhid edilmesiyle oluşan yeni parsellerde, plan notunun 27.VI maddesine göre

belirlenecek toplam inşaat alanı üzerinden %20 imar artışı verilecektir. Bu şartı sağlayan parsellerde TAKSmin=0.35, TAKSmaks=0.55, Hmaks= Z+10 katı aşamaz.

27. madde D bendinde “Parsel tevhibi sonucu 5000 m² şartını sağlayan yeni parsellerde, plan notunun 27.VI maddesine göre belirlenecek toplam inşaat alanı üzerinden %30 imar artışı verilecektir” ibaresi yer almaktadır.

27. madde D bendinde ise “İki veya ikiden fazla imar adasının tevhibi ile oluşturulacak 5000 m² den büyük yeni imar adalarında, ilgili kurum ve kuruluş görüşleri alınması şartıyla, plan notunun 27.VI maddesine göre belirlenen toplam inşaat alanı üzerinden %35 imar artışı verilecektir.” ibaresi yer almaktadır. Tez kapsamında önerilen yerleşim planında, söz konusu plan notunun ilgili maddesi ile verilen düzeyde ek imar artışına gitmeden de alanda yenileme yapılabileceğini, arazinin daha verimli kullanılması yoluyla kamu yararına yönelik bir düzen sağlanabileceğini göstermek hedeflenmektedir. İlçenin nüfus yoğunluğunun standartların çok üzerinde olduğu, dolayısıyla teknik ve sosyal altyapı olanaklarının ihtiyacı karşılamaktan uzak olduğu bir çevrede rant öncelikli ve nüfus yoğunluğu artırıcı uygulamaların yerelde ve kent bütününde doğuracağı sonuçların telafisinin mümkün olmadığı gerçeği geliştirilen öneride referans alınmıştır.

Parsel Birleştirmelerine Yönelik Düzenlemeler Sonucu Elde Edilen Kazanımlar:



Bodrum Katı İnşaat Alanı Hesabına Dahil Ediyoruz.

İlave inşaat alanı getirilerek hak kaybını engelliyor kentsel dönüşüm çalışmalarının destekliyoruz.



Yapı Yüksekliğinin Serbest Olduğu Uygulamalara Maks. 15 Kat Sınırlaması Getiriyoruz.

Yüksekliğin serbest olduğu toplulaştırma uygulamalarında 15 kat sınırlaması getirerek bölge siliyetini olumsuz etkileyecek uygulamaların önüne geçiyoruz.



Yapı Yüksekliğini Maks. 10 Kattan 15 Kata Yükseltiyoruz.

Hesaplanan inşaat alanının 10 kat irtifa sınırlamasından kaynaklı kullanılmaması durumunun önüne geçilerek, inşaat alanı kaybını engelliyor, proje çözümlerine kolaylık getiriyoruz.



Taban Oturumunu Maks. %50'den Maks. %60'a Yükseltiyoruz.

Toplulaştırma uygulamalarının tamamında taban oturum oranını maks. %60 olarak belirleyip uygulama bütünlüğü sağlıyoruz.



2.000 m² Tek Parsellerde %25 İnşaat Artışı Sağlıyoruz.

İlçemizde bazı bölgelerde yüz ölçümü 2.000 m²'yi aşan ve üzerinde yoğun yapılaşma bulunan parsellerin komşuluğunda tevhit edileceği uygun parsel bulunmaması nedeniyle kentsel dönüşüm çalışmalarını desteklemek amacıyla %25 inşaat alanı artış getiriyoruz.



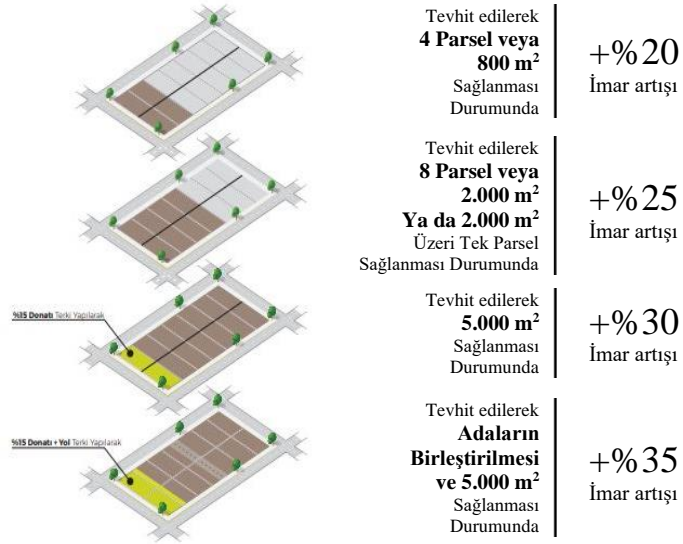
İlçemize yeni donatı alanları kazandırıyoruz.

Toplulaştırmayı teşvik eden düzenlemeler sonucu 5.000 m²'yi aşan uygulamalarda %15 donatı terki yapılarak, ilçemize yeni donatı alanları kazandırıyoruz.

Şekil 15 Belediyenin çıkarılan plan notları ile ilgili hazırladığı broşürden alıntı

İlçedeki kentsel yenileme çalışmalarında, vatandaş tarafı daire büyüklüğünü azaltmadan ve maddi katkı sağlamadan yapılacak bir dönüşüm talep etmektedir.

Müteahhit tarafı da karını maksimize edecek bir dönüşüm beklemektedir. Ancak nüfus ve yapılaşma açısından yoğunluk sınırının üst seviyesinde yer alan ilçelerde, ilave inşaat artışları ile yapılacak bir kentsel dönüşümün mevcut sorunları çözmek yerine öteleyeceği ve daha da artıracığı gerçeği ortadadır.



Şekil 16 Plan notunun 27. Madde B bendinde parsel birleşimine verilen imar artışı

Güngören İlçesi ilave yoğunluk artışları ile dönüşebilecek bir kentsel yenileme için uygun bir yapıya sahip değildir. Bu tür bir uygulama aynı zamanda sürdürülebilir de değildir. Planlama standartlarına göre kişi başına 21.6 m² sosyal donatı alanı olması gerekir kabulü ile hesap yapıldığında 89331 kişi için 624,95 ha donatı alanına ihtiyaç duyulacağı ortadadır. Bu ise ilçe alanının %87.16'sına karşılık gelmektedir.

Yapılacak kentsel dönüşüm çalışmaları ile yapı yoğunluğu artırılmadan mevcut yapıların yenilenmesi ve mevcut nüfusun korunması durumunda dahi yaşanabilirlik açısından olumsuz bir durum olduğu değerlendirilmektedir.

Bu nedenle ilçe bütününde yapı ve nüfus yoğunluğunun azaltılacağı bir kentsel dönüşüm gereklidir. Bu ise ilçe belediyesinin tek başına başarabileceği bir çalışma değildir. Yeni gelişen konut bölgelerinde kamu eliyle geliştirilen projelerde, dönüşüm için konut tahsisi ile ilçenin yoğunluğu düşürülebilir. İlçe dışında yer alan ve rezerv alan olarak kullanılacak boş alanlar kentsel dönüşüm için değerlendirilerek merkezdeki yoğun ilçelerden nüfus kaydırmaları yapılabilir. Boşalan konut alanları da sosyal donatı olarak değerlendirilebilir.

Çalışma alanının eski ve yeni hakları karşılaştırması:

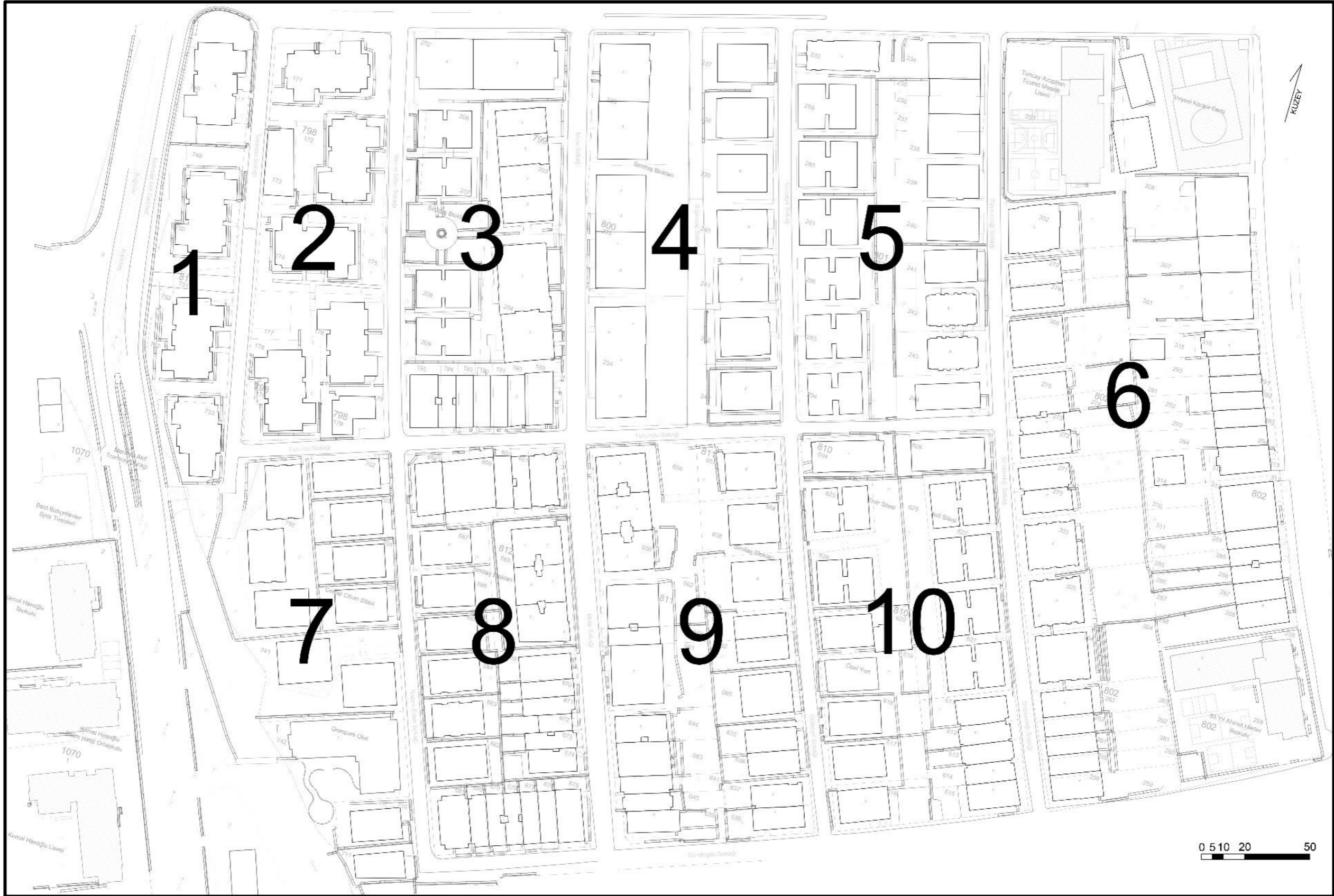
- Çalışma alanında bulunan adaların toplam alanı 160.693 metrekaredir.
- Çalışma alanında bulunan yapıların taban alanları toplamı 71.081 metrekaredir.
- Çalışma alanında bulunan toplam inşaat alanı ise 304.326 metrekaredir.

Adaların birleştirilmesi sonucu verilen imar artışı oranı plan notunda %35 olarak belirtilmiştir. Buna istinaden kullanılabilir inşaat alanı $304.326 \times 0.35 = 106.514$ metrekare artış ile 410.840 metrekare olarak kullanılabilir. Ancak önerilen projede bir rant sağlanması amacı güdülmeyeceği, sadece kamu yararı gözetildiği için bu imar artışının tamamından yararlanılması yoluna gidilmeden, sadece daha düzenli bir yerleşke önerilmiştir.

Çalışma alanında bulunan 304.326 metrekare inşaat alanının belediyeden temin edilen vektörel dosyalar üzerinde yapılan hesaplara göre yaklaşık 250.166 metrekaresi konut kullanımlı, 54.160 metrekaresi ise ticari/hizmet kullanımlı olduğu görülmektedir.

C. Çalışma Alanına Yönelik Analitik Etütler

Bu bölümde çalışma alanına ait analizler yer almaktadır. Bu analizler geliştirilecek olan öneri proje için yol gösterici olması açısından yapılmıştır. Mevcut hakların korunması, mevcuttaki inşaat alanlarının bulunması, imar artışının hesaplanması, kişi başına düşen m²'nin bulunması, mevcuttaki taks/kaks oranının bulunması için ilçe belediyeden edinilen bilgiler ışığında yazar tarafından analizler yapılmıştır.



Şekil 17 Çalışma Alanını Gösterir Anahtar Pafta

| MEVCUT DURUMA AİT VERİLER | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------------|-----------------------|---------------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | 1 NOLU ADA | 2 NOLU ADA | 3 NOLU ADA | 4 NOLU ADA | 5 NOLU ADA | 6 NOLU ADA | 7 NOLU ADA | 8 NOLU ADA | 9 NOLU ADA | 10 NOLU ADA |
| YAPI ADASI BRÜT ALANI | 5.936 m ² | 10.832 m ² | 11.852 m ² | 15.735 m ² | 15.365 m ² | 41.773 m ² | 13.835 m ² | 13.338 m ² | 16.242 m ² | 15.785 m ² |
| TABAN ALANLARI TOPLAMI | 2.316 m ² | 4.510 m ² | 7.005 m ² | 6.508 m ² | 6.757 m ² | 15.855 m ² | 6.122 m ² | 7.683 m ² | 7.122 m ² | 7.203 m ² |
| TOPLAM İNŞAAT ALANI | 11.475 m ² | 24.958 m ² | 31.814 m ² | 28.251 m ² | 33.977 m ² | 54.116 m ² | 27.830 m ² | 33.241 m ² | 26.447 m ² | 32.217 m ² |
| MEVCUT TAKS | 0,39 | 0,41 | 0,59 | 0,41 | 0,43 | 0,37 | 0,44 | 0,57 | 0,43 | 0,45 |
| MEVCUT KAKS | 1,93 | 2,3 | 2,68 | 1,79 | 2,21 | 1,29 | 2,01 | 2,49 | 1,62 | 2,04 |
| KONUT İNŞAAT ALANI TOPLAMI | 7.495 m ² | 24.068 m ² | 30.336 m ² | 26.565 m ² | 31.327 m ² | 27.924 m ² | 18.871 m ² | 31.461 m ² | 24.693 m ² | 27.426 m ² |
| KİŞİ BAŞINA DÜŞEN İNŞAAT ALANI | 41.8 m ² | 50.6 m ² | 33.7 m ² | 34.0 m ² | 37.0 m ² | 25.4 m ² | 35.5 m ² | 38.3 m ² | 26.8 m ² | 36.3 m ² |
| BAĞIMSIZ BİRİM SAYISI TOPLAMI | 75 | 165 | 335 | 299 | 331 | 528 | 189 | 318 | 343 | 288 |
| BAĞIMSIZ BİRİM SAYISI (KONUT) | 60 | 159 | 301 | 261 | 283 | 368 | 178 | 275 | 309 | 253 |
| BAĞIMSIZ BİRİM SAYISI (HİZMET/TİCARET) | 15 | 6 | 34 | 38 | 48 | 160 | 11 | 43 | 34 | 35 |
| ÇALIŞMA ALANI BAZINDA | ÇALIŞMA ALANI YÜZÖLÇÜMÜ | TOPLAM TABAN ALANI | TOPLAM İNŞAAT ALANI | ADALARIN TOPLAM ALANI | TOPLAM YOL ALANI | TOP. KONUT İNŞAAT ALANI | TOPLAM KONUT SAYISI | KİŞİ BAŞI KONUT İNŞAAT ALANI | ORTALAMA TAKS | ORTALAMA KAKS |
| | 185.058 m ² | 71.081 m ² | 304.326 m ² | 160.693 m ² | 24.365 m ² | 250.166 m ² | 2447 | 34,19 | 0,44 | 1,89 |
| | ORTALAMA HANE HALKI BÜYÜKLÜĞÜ | 2,99 | YAKLAŞIK NÜFUS KAPASİTESİ | 7316 | | | | | | |

Çizelge 8 Çalışma Alanı Mevcut Yapılaşma Koşulları ve Kullanım Durumu

Çalışma alanında bulunan adalar numaralandırılmış ve tabloya işlenmiştir. Çizelge 8’de belirtilen yaklaşık nüfus kapasitesi; konut niteliğindeki toplam bağımsız birim sayısı (2447) x mahallenin ortalama hane halkı büyüklüğü (2,99) = 7316 olarak hesaplanmıştır. Nüfus kapasitesi, hâlihazırda boş olan konutların da dolu olduğu varsayımına dayalı olarak hesaplanmıştır. Konut sayısı Güngören Belediyesinin resmi internet sitesinde bulunan coğrafi bilgi sisteminden (Url-6), mahalleye ait ortalama hane halkı büyüklüğü bilgisi ise belediyenin 2019 kentsel dönüşüm genel raporundan edinilmiştir. Rapordaki veriler ise TUIK’e aittir. Bağımsız birim sayıları Güngören Belediyesi resmi internet sitesinde bulunan coğrafi bilgi sistemi (Url-6) üzerinden hesaplanmıştır. Taban alanları ve inşaat alanları İmar ve Şehircilik müdürlüğünden alınan vektörel çizimler üzerinden yazar tarafından hesaplanmıştır. Aynı şekilde TAKS ve KAKS hesapları da alanın vektörel çizimleri üzerinden yazar tarafından hesaplanmış, imar durumu üzerinden sağlaması yapılmıştır. 181 yapının %85’inin konut kullanımlı, %15’inin hizmet ve ticaret kullanımlı olduğu görülmektedir. Çalışma alanının toplam alanı yaklaşık 185.058 m², adaların yüzey toplam alanı 160.693 m²’dir. Buna göre çalışma alanının 24.365 m²’sinin yollara ait olduğu görülmektedir.

1. Doluluk/Boşluk Analizi

Güngören Belediyesi İmar ve Şehircilik müdürlüğünden temin edilen çalışma alana ait dwg dosyası üzerinde yazar tarafından yapılan çalışma sonucunda çıkarılan analizler şu şekildedir:

| Çalışma Alanı Yüzey Toplamı | Dolu Yüzeylerin Toplam Alanı | Boş Yüzeylerin Toplam Alanı | Alanda Bulunan Yolların Toplam Alanı |
|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| 185.058 m ² | 71.081 m ² | 113.977 m ² | 24.365 m ² |

Yüzdelik olarak hesaplandığında ise %38’lik kısmı dolu alanları, %62’lik kısmı ise boş alanların oranına denk gelmektedir (Şekil 18).

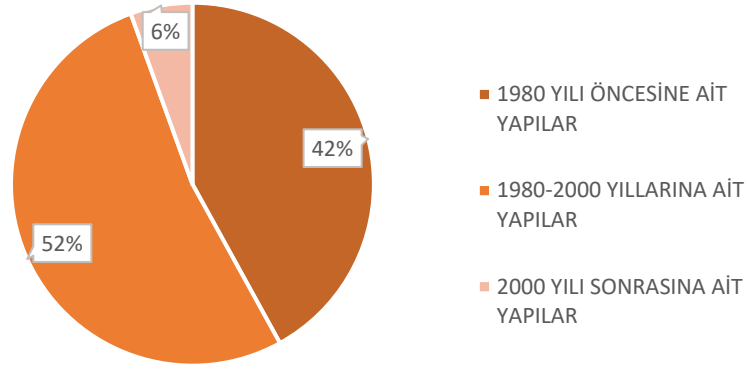
2. Bina Yaşı Analizi

Bu analizde kullanılan bilgiler Boğaziçi Üniversitesi ve Kandilli Rasathanesi’nin İBB için 2020 yılında hazırladığı İstanbul İli Güngören İlçesi Olası Deprem Kayıp Tahminleri Kitapçığından yararlanılarak yazar tarafından çalışma alanına entegre edilmiştir (Şekil 19).

Bu analizde;

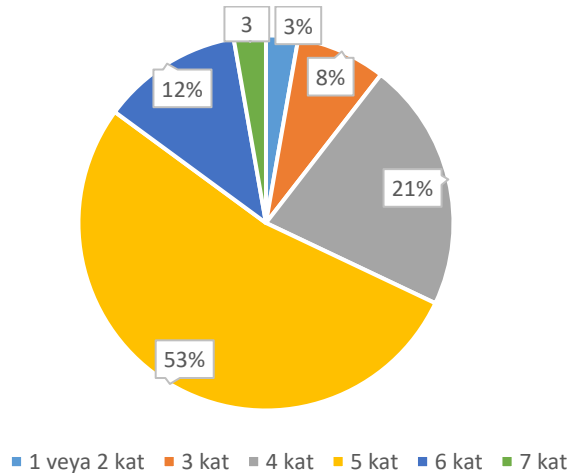
- 1980 yılı öncesi inşa edilen yapılar kırmızı renkte,
- 1980-2000 yılları arasında inşa edilen yapılar yavruağzı renkte,
- 2000 yılı sonrasında inşa edilen yapılar ise sarı renkte gösterilmiştir.

Çalışma alanında bulunan toplam yapı sayısı 181 adettir bunun 76 tanesi 1980 yılı öncesine ait, 95 tanesi 1980-2000 yıllarına ait, 10 tanesi 2000 yılından sonrasına aittir.



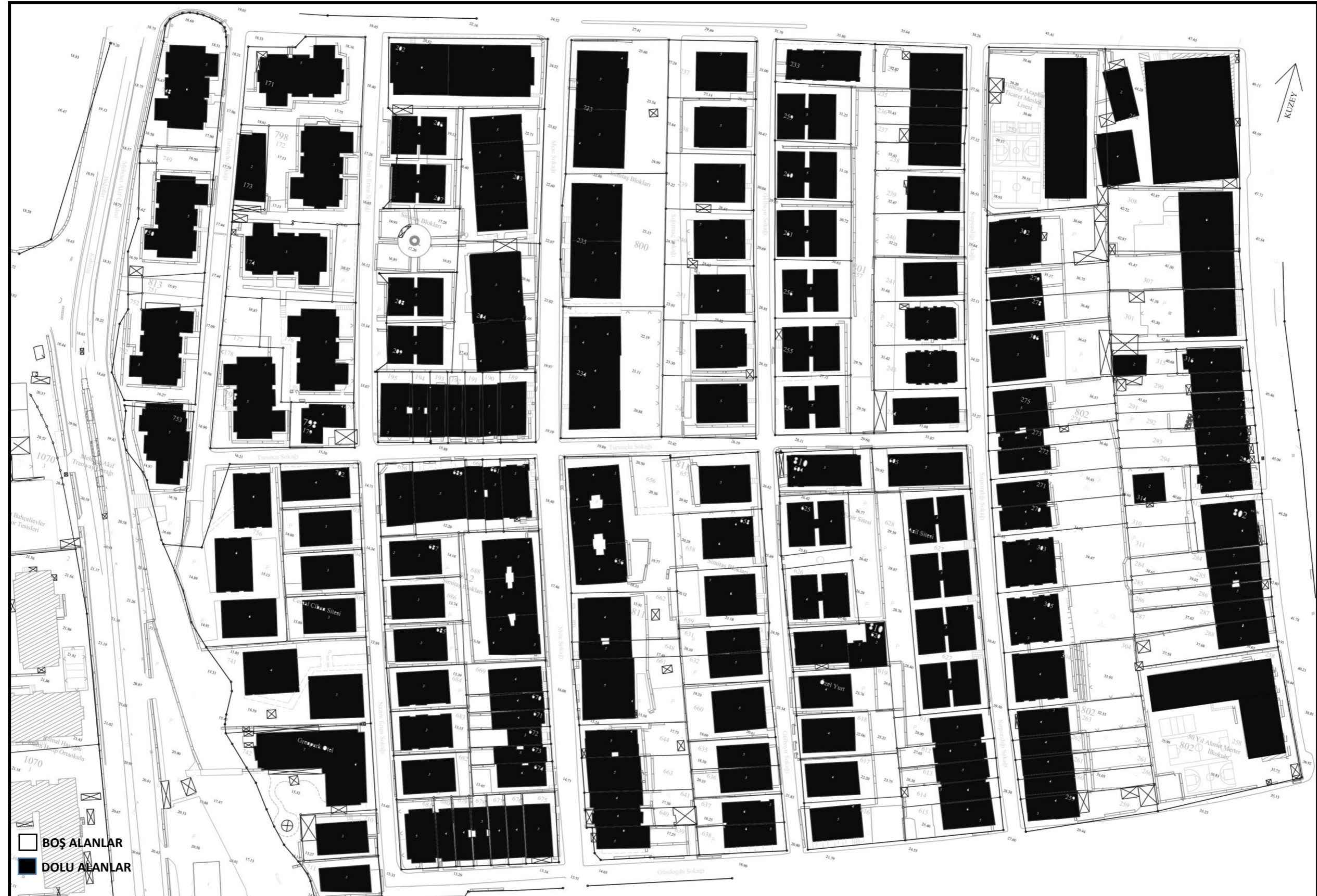
3. Kat Adetleri Analizi

Bu analizde kullanılan bilgiler yine Güngören Belediyesi İmar ve Şehircilik müdürlüğünden temin edilen çalışma alana ait halihazır paftasının vektörel dosyası üzerinden yazar tarafından oluşturulmuştur. Çalışma alanının geneline bakıldığında %53 oranıyla 5 katlı yapılar en büyük payı oluşturmaktadır. %21 oranıyla da 4 katlı yapılar bunu takip etmektedir. Toplam 181 yapının; 5 adeti 1 veya 2 katlı, 14 adeti 3 katlı, 39 adeti 4 katlı, 96 adeti 5 katlı, 22 adeti 6 katlı ve 5 adeti 7 katlı olarak inşa edildiği görülmektedir (Şekil 20).

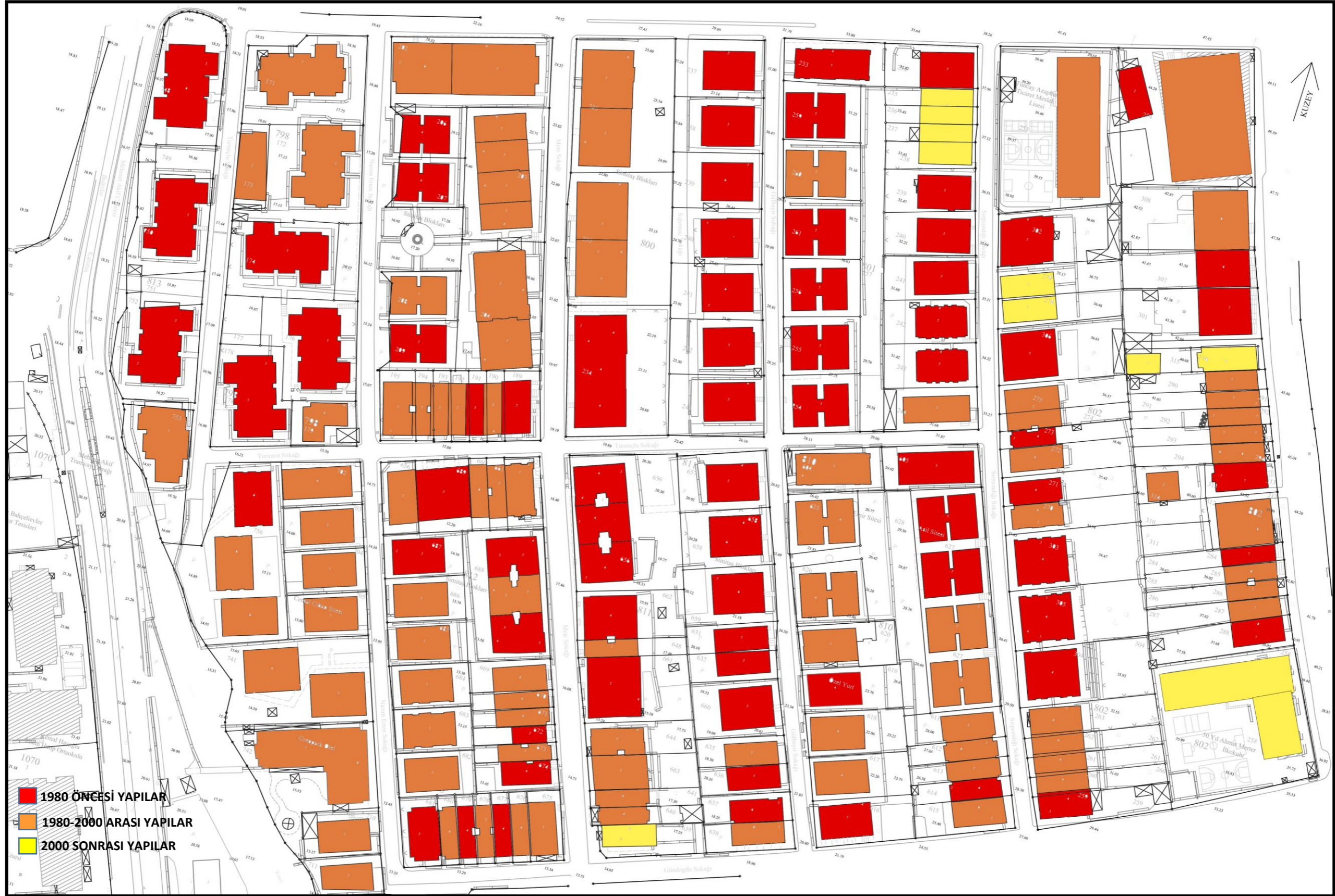


4. Arazi kullanım analizi

Çalışma alanı içinde konut ve konut+ticaret alanları haricinde; 1 adet teknik lise, 1 adet ilkokul, 1 adet anaokulu, 2 adet kız öğrenci yurdu, 1 adet cami, 1 adet otel ve 1 adet sağlık ocağı yer almaktadır. 181 yapının toplam inşaat alanlarından hesaplandığında %85'i konut kullanımlı, %15'i hizmet ve ticaret kullanımlı olduğu, bununla beraber alanın %13'lük kısmında yolların yer aldığı görülmektedir (Şekil 21). Nitelikler lejantta gösterilmiştir. Toplam çalışma alanı yaklaşık olarak 185.058 m²'dir.



Şekil 18 Doluluk-Boşluk Analizi



Şekil 19 Bina Yaşı Analizi



Şekil 20 Kat Adetleri Analizi



Şekil 21 Arazi Kullanım Analizi

D. Öneri Vaziyet Planı

TUİK 2018 verilerinde Abdurrahman Nafiz Gürman Mahallesi'nin ortalama hane halkı büyüklüğü 2,99 olarak belirtilmiştir. Çalışma alanında bulunan konut bağımsız sayısı 2447'dir. Elde edilen veriler sonucunda çalışma alanının yaklaşık nüfus potansiyeli 7316 kişi olduğu görülmektedir. 3.7 bölümünde yer alan verilere göre çalışma alanının içinde olduğu bölgede nüfus yoğunluğu brüt 400-700 k/ha aralığındadır. Şekil 17'de gösterilen çalışma alanında ise mevcut konut stokunun ortalama hane halkı büyüklüğüne göre sahip olduğu nüfus potansiyeli baz alındığında brüt nüfus yoğunluğu 405 k/ha olarak hesaplanmıştır. Bu yoğunluk kabul edilebilir bir değer olup arazinin verimli kullanılması ve yolların fiziki planlamasının doğru kurgulanması halinde bir miktar artırılmaya elverişlidir.

Nüfus potansiyeli 7316 kişi olan bu alanın yapılan çalışmaların sonuçlarına göre kişi başına düşen ortalama konut inşaat alanı 34,19 m² olduğu görülmektedir. Çalışma alanında bulunan toplam inşaat alanı ise 304.326 m², yaklaşık 250.166 m² konut kullanımlı, 54.160 m² ise ticari/hizmet kullanımlıdır. Bunun sonucunda yapılacak olan çalışmada hak kaybı yaşanmaması için en az 304,326 m² inşaat alanı olması gerekmektedir.

Genel İlkeler ve Kabuller:

Bu kısımdan itibaren çalışılan 2 farklı vaziyet planı için düşünülmüş olan genel ilkeler ve kabullere değinilmiştir. Çalışılan iki vaziyet planındaki farklılıkları metnin devamında irdelenmiştir.

Yapılan çalışmada taban alanları kabul edilebilir aralıklarda kısılarak donatı alanları arttırılmıştır. Bu kısılan taban alanlarındaki metrekaresel alanlar ise hak kaybı yaşanmaması için bazı yapılara +1 kat olarak yansıtılmıştır. Taban alanları mevcutta 0,37 ile 0,59 aralığında iken daha tutarlı bir alan oluşması açısından aralığın makası düşürülerek 0,45 ile 0,55 aralığına çekilmiştir.

Yol cephelerinde yapı yaklaşma sınırlarının belirlenmesinde h/2 değeri referans alınmıştır. Karşılıklı iki bina arasındaki mesafenin belirlenmesinde, binaların toplam yükseklik değerlerinin altına düşülmemesi ilkesel olarak benimsenmiştir. Örneğin sokağın bir tarafındaki bina yüksekliği 15,50 m, diğer tarafındaki bina yüksekliği 18,50 m ise iki bina arasındaki toplam mesafe en az 34 m olacaktır. Adalar içinde yapı

yaklaşma sınırları belirlenmiş, her ada için verilen emsal ve kat yüksekliğini aşmamak kaydıyla, belirlenen sınırlar içinde konumlanacak yapıların formları, yapı adası içindeki ve birbirleri ile olan konum ilişkileri tasarımcıların inisiyatifine bırakılmıştır.

Yapılar birbirlerinin güneş ışığını ve rüzgârını kesmeyecek uzaklıklarda yerleştirilmiştir.

Her adanın bodrum katı otopark alanı olarak düşünülmüştür. Yollardan cep ile bodruma inen rampaya ulaşım sağlanmıştır.

Bireylerin yaya olarak her ihtiyacını rahatlık ile karşılayabilmesi adına mevcutta bulunmayan yaya yolları eklenmiştir. Bu yaya yolları ile mahallenin sağlık ocağına, camiye, okullara ve Merter ana cadde olarak kabul edilen Ahmet Kutsi Tecer Caddesine yaya olarak ulaşım sağlanmıştır.

Otel alanı konut mahremiyetini desteklemek amacıyla konut alanından çıkarılarak ana cadde üzerinde konumlandırılmıştır.

İlkokul, Lise ve Cami yapılarına hem maliyet yönünden hem de mevcutta da uygun yerlerde konumlanması sebebiyle dokunulmamıştır.

Mevcutta zemin katlarda bulunan ticaret birimleri, yaya yollarına yakın olan yapıların altına ve Ahmet Kutsi Tecer caddesi üzerinde konumlanacak şekilde düşünülmüştür.

Her iki alternatif vaziyet planı önerisinde de taşıt yolları sayısı azaltılırken yol genişlikleri arttırılmış, yaya yolları açılmış ve adaların formları yeniden düzenlenmiştir.

Araç yollarının tek tarafına şaşırtmalı olarak 2,50 metrelik araç duraklama cepleri, ceplerden kalan alanlara kent mobilyaları gelecek şekilde düşünülmüştür. Bununla birlikte yolun iki tarafına da 2 metre tretuvar eklenmiştir.

Her ada kendi içerisinde rekreasyon alanları barındıracak şekilde tasarlanmıştır.

1 no'lu adadaki yapılaşma kaldırılmış ve bu bölge hem rekreasyon alanı olarak hem de deprem toplanma bölgesi olarak düşünülmüştür.

Yapılardaki konutların tüm odalarının doğal ışık alarak iklimlendirme ve aydınlatmada enerji tasarrufu sağlanması ilkesel olarak kabul edilmiştir.

Bina yükseklikleri daha düzenli hale getirilip, kat adetleri, rüzgar ve güneşten verim alınması düşünülerek belirlenmiştir.

Yapı büyüklüklerinde ve daire metrajlarında farklı tipolojilere yer verilmesi bununla birlikte her ihtiyaç grubuna cevap verebilmek hedeflenmiştir.

Yapıların çatısında güneşli geçen bahar ayları ve yazın faydalanılacak olan güneş panelleri yer alması, ısı kaybının en az seviyede olması için taşıyıcı gibi izolasyon verimliliği yüksek malzemeler ile cephenin ısı geçirgenliğinin azaltılması hedeflenmiştir.

Çatılar, yollar ve yeşil alanlardan toplanan yağmur sularının yer altı deposunda biriktirilerek gri su ve bahçe işlerinde kullanılması benimsenmiştir.

Yapıların çatılarına konulacak olan 500 W'lık ev tipi rüzgâr türbinleri ile enerji tüketiminin azaltılması amaçlanmıştır. Bahsedilen bu 3 madde ile binaların yenilenmesi için harcanan paranın zaman içerisinde geri kazanılması hedeflenmiştir.

Hem sürdürülebilirlik hem de maliyet açısından en yaygın yapı malzemesi olan betonun bileşenlerinden biri olan agreganın, uygun kalite, yeterli miktar ve makul fiyatla temin edilebilmesi gelecekte daha da zorlaşacağı için, çevresel ve ekonomik kazanımlar sağlamak adına, yenilenme sırasında ortaya çıkacak molozların geri dönüşümle beton agregası olarak değerlendirilmesi öngörülmüştür (Köken, 2008).

Önerilen iki farklı vaziyet planı ait veriler çizelge 9 ve 10'da yer almaktadır. Taks ve Kaks verileri karşılaştırılırken şekil 17'de yer alan anahtar paftadaki 1 numaralı adanın rekreasyon ve deprem toplanma bölgesi olarak ayrıldığı göz önünde bulundurulmalıdır.



Şekil 22 Birinci Vaziyet Planı Alternatifi



Şekil 23 Konumlarına Göre Kat Planı Örnekleri

| 1. ALTERNATİF VAZİYET PLANINA AİT VERİLER | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | 1 NOLU ADA | 2 NOLU ADA | 3 NOLU ADA | 4 NOLU ADA | 5 NOLU ADA | 6 NOLU ADA | 7 NOLU ADA | 8 NOLU ADA | 9 NOLU ADA | 10 NOLU ADA | 11 NOLU ADA |
| YAPI ADASI BRÜT | 11.967 m ² | 14.297 m ² | 13.147 m ² | 10.874 m ² | 14.366 m ² | 14.783 m ² | 13.670 m ² | 15.803 m ² | 9.791 m ² | 23.397 m ² | 8.707 m ² |
| KULLANILABİLİR TABAN ALANI | 5.385 m ² | 6.434 m ² | 5.916 m ² | 4.893 m ² | 6.465 m ² | 6.652 m ² | 6.152 m ² | 7.111 m ² | 3.336 m ² | 9.220 m ² | 12.390 m ² |
| KULLANILABİLİR İNŞAAT ALANI | 26.926 m ² | 32.168 m ² | 29.581 m ² | 24.467 m ² | 32.324 m ² | 33.262 m ² | 30.758 m ² | 35.557 m ² | 6.215 m ² | 47.151 m ² | 10.950 m ² |
| ÇALIŞMA ALANI BAZINDA | ÇALIŞMA ALANI YÜZÖLÇÜMÜ | ADALARIN TOPLAM ALANI | TOPLAM İNŞAAT ALANI | TOPLAM TABAN ALANI | TOPLAM YOL ALANI | TOPLAM KONUT İNŞAAT ALANI | NÜFUS KAPASİTESİ | TAKS | KAKS | | |
| | 185.058 m ² | 150.802 m ² | 309.357 m ² | 73.954 m ² | 34.256 m ² | 262.953 | 7.690 | 0,5 | 2 | | |

Çizelge 9 Birinci Vaziyet Planı Alternatifi Yapılaşma Koşulları ve Kullanım Durumu

| 2. ALTERNATİF VAZİYET PLANINA AİT VERİLER | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--|
| | 1 NOLU ADA | 2 NOLU ADA | 3 NOLU ADA | 4 NOLU ADA | 5 NOLU ADA | 6 NOLU ADA | 7 NOLU ADA | 8 NOLU ADA | 9 NOLU ADA | 10 NOLU ADA | |
| YAPI ADASI BRÜT | 12.014 m ² | 13.501 m ² | 12.898 m ² | 10.550 m ² | 14.287 m ² | 13.981 m ² | 14.670 m ² | 16.084 m ² | 19.916 m ² | 20.847 m ² | |
| KULLANILABİLİR TABAN ALANI | 6.007 m ² | 6.751 m ² | 5.804 m ² | 4.748 m ² | 6.429 m ² | 6.291 m ² | 6.602 m ² | 7.238 m ² | 7.598 m ² | 8.099 m ² | |
| KULLANILABİLİR İNŞAAT ALANI | 24.028 m ² | 27.002 m ² | 29.021 m ² | 23.738 m ² | 32.146 m ² | 31.457 m ² | 33.008 m ² | 36.189 m ² | 37.043 m ² | 42.907 m ² | |
| ÇALIŞMA ALANI BAZINDA | ÇALIŞMA ALANI YÜZÖLÇÜMÜ | ADALARIN TOPLAM ALANI | TOPLAM İNŞAAT ALANI | TOPLAM TABAN ALANI | TOPLAM YOL ALANI | TOPLAM KONUT İNŞAAT ALANI | NÜFUS KAPASİTESİ | TAKS | KAKS | | |
| | 185.058 m ² | 148.748 m ² | 316.538 m ² | 65.566 m ² | 36.310 m ² | 269.057 | 7.869 m ² | 0,5 | 2,1 | | |

Çizelge 10 İkinci Vaziyet Planı Alternatifi Yapılaşma Koşulları ve Kullanım Durumu

Mevcutta 71.081 olan taban alanı birinci alternatifte 73.954 m² olarak hesaplanmıştır. Yapıların konumunun mimarlar tarafından daha rahat belirlenmesi için esnek bir yapı yaklaşım alanı bırakılmıştır. Binaların konumları bu sınırlar içinde kalmak ve belirlenen yapılaşma koşullarına uygun olmak kaydıyla tasarımcıların inisiyatifine bırakılmaktadır. Bu bağlamda binaların tek tek ve birbirinden bağımsız tasarlanıp inşa edilmesi yerine yapı adası bazında ya da belirlenen sınırlar içinde kümeler halinde tasarlanmaları daha uyumlu bir mekân organizasyonunu da sağlayacaktır. Belirlenen emsallerin tamamı kullanıldığı takdirde alan genelinde 309.357 m²'lik inşaat alanı elde edilmektedir.

Kaks (emsal) ile ifade edilen, gerçek bir emsal oranı değil, toplam inşaat alanını ifade eden bir kat sayı olarak görülmelidir. Zira emsale dahil olmayan kullanımların hesabına bu ölçekteki bir çalışmada girilmemiştir. Mevcut durumu gösteren toplam inşaat alanları için de aynı durum söz konusudur.

Mevcut yapılaşmanın %85'ini konut, %15'ini ise ticaret ve hizmet oluşturmaktadır. Hak kaybı yaşanmaması adına önerilen planda da bu oran sabit tutulmuştur. Buna göre 262.953 m²'lik bir konut inşaat alanı elde edilmektedir. Bu 262.953 m²'de kişi başına düşen ortalama konut inşaat alanı 34,19 m² (mevcuttaki kadar) alındığında 7690 kişilik bir nüfus yerleşebileceği görülmektedir. Kişi başına düşen konut inşaat alanı 30 m² olarak alındığında ise nüfus 8765 kişiye yükselmektedir.

1. alternatif plana göre alana 7690 kişilik bir nüfus yerleştirildiğinde ortalama hane halkı büyüklüğü (2,99) üzerinden yapılacak genel bir hesapla 2.571 adet konut bağımsız birim ihtiyacı ortaya çıkmaktadır.

Önerilen taks ve kaks aralığına uygun olarak bitişik ve ayrık nizamda olmak üzere 2 farklı tipolojide örnek planlama yapılmıştır. Böylece önerilen vaziyet planının uygulanabilir olduğu kanıtlanmıştır.

2. Alternatif planlamada toplam kullanılabilir taban alanı 65.566 m²'dir. Tekrar sınırlanan kat yüksekliklerinin tamamı kullanıldığını düşünürsek 316.538 m²'lik inşaat alanı elde edilmektedir. İnşaat alanının %85'ini hesapladığımızda 269.057 m²'lik bir konut inşaat alanı elde edildiği görülmektedir. Bu 269.057 m²'de kişi başına düşen ortalama alan 34.19 m²(mevcuttaki kadar) alındığında 7.869 kişilik bir nüfus

yerleşebileceği görülmektedir. Kişi başına düşen alanı 30 m² olarak aldığımızda 8.968 kişilik bir nüfus yerleşebileceği görülmektedir.

2. alternatif plana göre alana 7869 kişilik bir nüfus yerleştirildiğinde ortalama hane halkı büyüklüğü (2,99) üzerinden yapılacak genel bir hesapla 2.631 adet konut bağımsız birim ihtiyacı ortaya çıkmaktadır.

1. ve 2. planlamada aynı koşullar ve şartlar geçerli olacak şekilde düşünülmüştür.



Şekil 24 İkinci Vaziyet Planı Alternatifi

V. DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Ülkemizde, özellikle de İstanbul kentinde plansız ve sağlıksız ilerleyen yapı stoklarının, insanoğlunun öncelikli olarak can güvenliği için sonrasında ise kaliteli ve konforlu bir yaşam sürebilmesi adına yenilenmesi gerektiği aşikârdır. Bu bağlamda 1999 Gölcük depremi sonrasında hareketlenmeye başlanan bu olgu sadece deprem odaklı olarak parsel ölçeğinde sadece eskinin tekrarı olarak ilerlediği görülmektedir.

Aslında yenileme, köhnemiş ve işlevini kaybetmiş mekânların ve bünyesinde farklı riskler bulunduran kent parçalarının iyileştirilerek orada yaşayan nüfusun yaşam kalitesini yükseltmeyi, kullanıcıların ihtiyaçlarını karşılamayı ve estetik açıdan güçlü kentsel mekânlar yaratmayı, fiziksel olduğu kadar sosyal, ekonomik ve kültürel gelişimin de sağlanması amaçlamalıdır.

Tezde, ülkenin en yoğun nüfusa sahip ili İstanbul'un, en yoğun ikinci ilçesi olan Güngören'de bulunan çalışma alanı için; mevcut alanın daha sağlıklı, hayat kalitesini arttıran, sosyal donatı oranı yüksek, kamu yararını hedefleyen bir oluşumun nasıl yapılabileceğine dair kavramsal bir plan önerisi oluşturulmuştur. Saha çalışmasında metodolojide de yer aldığı gibi alan seçimi yapılırken; süreç içerisinde planlı/ruhsatlı yapılaşmış olması, alanın 30-40 yıllık yapıların olduğu bir bölge olması, risk oranının yüksek olması, orta ve alt-orta gelir grubunun yer alması, kentin merkezine yakın olması, donatı yönünden fakir olması, farklı yapı fonksiyonlarını barındırması, farklı büyüklüklerdeki konutlar içermesi, hane halkı büyüklüğünün İstanbul ortalamasının altında olması gibi bazı parametrelere göre belirlenmiştir. Belirlenen bölgede bulunan 181 yapı için doluluk/boşluk, arazi kullanım, kat yükseklikleri, yapı durum analizleri, bağımsız birim sayıları, inşaat alanları, taban alanları, taks/kaks aralıkları, hane halkı büyüklükleri ve kişi başına düşen inşaat alanı gibi bölgenin doku analizleri yapılmıştır.

Yapılan analizlerin sonuçları ışığında yeni bir yerleşim planı oluşturulmuş, bu yerleşim planında rant kazanımına gidilmeden aynı nüfusun daha nitelikli şekilde yerleşebileceğini göstermek hedeflenmiştir. Bölgenin en büyük sorunu olan araç parklanması, otoparkların zemin altına yerleştirilmesi ile trafiğin de daha akışkan hale gelmesini sağlayacaktır. Donatı alanları geniş, statik açıdan dayanımı yüksek, yaya

olarak erişim kolaylığı sağlanan, yapıların birbirlerinin güneşini ve rüzgarını kesmediği bir düzenleme getirilmiştir. Kat yükseklikleri daha düzenli hale getirilip, rüzgar ve güneşten verim alınması düşünülerek kat sayıları belirlenmiştir. Yapıların tek tek yenilenmesi yerine bütüncül olarak yenilenmesi gerektiği gösterilmiştir. Yenilenme alt ve üst yapıda doğrusal olarak ilerler ise yenilemede başarılı sonuç elde edilmiş olacaktır.

185.058 m²'lik çalışma alanında mevcuttaki taban alanı 71.081 m²'iken; alternatif 1'de 73.954 m², alternatif 2'de ise 65.566 m² olarak belirlenmiştir. Alternatif vaziyet planların birinde taban alanı yükseltilmiş diğerinde ise düşürülmüştür. Her iki türlü de alanı daha verimli nasıl kullanılabileceğini göstermek hedeflenmiştir. 2 alternatifte de rekreasyon alanları, yaya yolları, yeşil alanlar bırakılmıştır. Mevcut durumu gösteren şekil 17'deki 1 numaralı ada imara kapatılarak rekreasyon ve deprem toplanma alanı olarak belirlenmiştir.

Mevcutta 304.326 m² inşaat alanına sahip olan bölgede, plan notlarının izin verdiği %35'lik imar artışından yararlanılsaydı 106.514 m² daha inşaat alanı eklenebilirdi. Fakat İstanbul ortalamasının altında hane halkı büyüklüğüne sahip olan bölgenin yaşam kalitesinin sabit tutulabilmesi için ve nüfus yoğunluğu gözetildiğinde bu artışın yaşanılabilirlik açısından olumsuz olacağı görülmektedir. Bu sebeple sadece maliyete destek olması açısından imar planında önerilen kadar değil, sadece bölgenin kaldırabileceği kadar bir artış önerilmiştir. Kişi başına düşen inşaat alanını sabit tutulduğunda; 1. alternatifte 374 kişilik, 2. alternatifte ise 553 kişilik bir artış ortaya çıkmaktadır. Kişi başına düşen inşaat alanını 30 m²'ye düşürüldüğünde ise 1. alternatif plana göre 1449 kişi, 2. alternatif plana göre 1652 kişilik artış olmaktadır. Bu artışlar ile oluşacak rant bireysel değil kamusal çıkarlara yönelik sadece maliyete destek amacıyla şekillenmiştir.

Sürecin en büyük sorunu olan maliyet için bölgenin DASK primlerinden yararlanılabilir. Belediyelerin veya Çevre ve Şehircilik bakanlığından yenilenmeye destek için fon talep edilebilir. Bununla beraber orta-alt gelir grubunun yer aldığı bu bölgede gerekli destekler sağlanarak burada yaşayan bireylerinde bütçe oluşturarak yenilemeye destek vermesi beklenilmektedir.

Önerilen konsept uygulandığı takdirde; bireylerin sosyal altyapı alanlarına sahip olduğu, enerji verimliliği yüksek, kamuya hizmet eden ve en önemlisi depreme karşı direnci yüksek bir yerleşim alanı oluşacaktır.

VI. KAYNAKÇA

KİTAPLAR

HASOL, D. (1998). **Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü**. İstanbul: Yem Yayınları

HASOL, D. (2016). **Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü**, Geliştirilmiş 14. Baskı, YEM Yayın, İstanbul.

İRAP İstanbul, (2021). **İl Afet Risk Azaltma Planı**

JICA, İBB. (2002). Türkiye Cumhuriyeti İstanbul İli Sismik Mikro-Bölgeleme Dahil Afet Önleme/Azaltma Temel Planı Çalışması

MAKALELER

ADILHAN, Ö., & ÜNVERDİ, L. (2018). “Kentsel yenileme sürecinde kentsel tasarımın önemi: Aydın-Söke örneği”. **Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 5(1), 226-261.

AKALIN, M. (2016). “Kentsel Dönüşümün Karanlık Yüzü: Soylulaştırma, Yerinden Edilme ve Mekânsal Dışlanma” **Bartın Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, Cilt: 7, Sayı: 14.

ÇEKER, A. & BELGE, R. (2015). “İstanbul’da kentsel dönüşüm kapsamında gerçekleşen bir olgu: Soylulaştırma”, **Türk Coğrafya Dergisi**, (65) s. 77-86.

KÖKEN, A., KÖROĞLU, M. A. & YONAR, F. (2008). “Atık Betonların Beton Agregası Olarak Kullanılabilirliği”, **Selçuk-Teknik Dergisi**, Cilt 7, Sayı:1.

KUNDAK, S. & TÜRKOĞLU, H. (2010). “İstanbul’da deprem riski analizi”, **İTÜ dergisi**, sayı 2, 37-46.

ÖKTEM ÜNSAL, B., & TÜRKÜN, A., (2014). Neoliberal Kentsel Dönüşüm: Kentsel Alanlarda Sınıfsal Tahliye, Yoksullaşma ve Mülksüzleşme, der. Türkün, A., **Mülk, Mahal, İnsan: İstanbul’da Kentsel Dönüşüm**, s: 17-42, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul.

PARSONS, T., TODA, S., STEIN, R.S. & BARKA, A., (2000). “Heightened Odds of Large Earthquakes Near Istanbul: An Interaction-Based Probability Calculation”, **Science**, Cilt 288, 661-665.

POLAT, S. & DOSTOĞLU, N. (2007). Kentsel Dönüşüm Kavramı Üzerine: Bursa’da Kükürtlü ve Mudanya Örnekleri, **Uludağ Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi**, 1, s. 61-76.

TARAKÇI, S. & TÜRK, Ş.Ş. (2021). Kentsel Yenileme ile İlgili Yasal Düzenlemelerde Takdir Yetkisinden Gelen Esneklikler, *Planlama* 2021;31(3):414–427

Özden, P. P. (2006). Türkiye’de Kentsel Dönüşümün Uygulanabilirliği Üzerine Düşünceler. *İ.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*(35), 215-233.

TEZLER

BALYEMEZ, S. (2003). “Kentsel Planlama ve Tasarım Değişkenlerinin Deprem Olgusu Açısından İrdelenmesi ve Kentsel Deprem Davranışı”, (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.

BALYEMEZ, S. (2010). “Kentsel Mekânın, Deprem Risklerinin Azaltılmasına Yönelik Yeniden Organizasyonu Ve Bir Toplumsal Katılım Süreci”, (Doktora Tezi), İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.

Demir, A. M. (2009). İmar Planı Değişikliklerinin Değerlendirilmesi Zeytinburnu Örneği. İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

ERTÜRK, Z. (2015). “İstanbul Avrupa Yakası Güneyindeki Zeminlerin Geotekniği”, (Yüksek Lisans Tezi), Kültür Üniversitesi, İstanbul.

İŞIKKAYA, D. (2008). “Kentsel Çöküntü Bölgelerinin Örgütlenmesi ve Yeniden Kullanımı”, (Doktora Tezi), Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.

VAR, E. B. (2015). “Kentsel Yenileme ve Sosyal Sürdürülebilirlik: Trabzon Ortahisar Örneği”, (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.

İNTERNET KAYNAKLARI

URL-1 https://istanbul.afad.gov.tr/kurumlar/istanbul.afad/PDF-Dosyalar/irap_istanbul.pdf Erişim Tarihi 20.08.2022

URL-2 <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=16849&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5> (erişim tarihi 19.08.2022)

- URL-3 https://istanbul.afad.gov.tr/kurumlar/istanbul.afad/PDF-Dosyalar/irap_istanbul.pdf
- URL-4 İstanbul Deprem Çalıştayı, Aralık 2019 – Deprem ve Zemin İnceleme Müdürlüğü (ibb.istanbul)
- URL-5 <https://www.guvenliyasam.org/wp-content/uploads/2016/02/ADSPY.pdf>, alındığı tarih: 20.08.2022
- URL-6 <https://cbs.gungoren.bel.tr/> Erişim Tarihi 20.08.2022

ÖZGEÇMİŞ