

T.C.
BEYKENT ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI
TASARIM VE YAPIM YÖNETİMİ BİLİM DALI

**YAPILI ÇEVRENİN AFET RİSKİNİN AZALTILMASI,
İSTANBUL-KÜÇÜKÇEKMECE**

Yüksek Lisans Tezi

Tezi Hazırlayan
Ferhat NUHOĞLU

İstanbul, 2019

T.C.
BEYKENT ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI
TASARIM VE YAPIM YÖNETİMİ BİLİM DALI

**YAPILI ÇEVRENİN AFET RİSKİNİN AZALTILMASI,
İSTANBUL-KÜÇÜKÇEKMECE**

Yüksek Lisans Tezi

Tezi Hazırlayan

Ferhat NUHOĞLU

Öğrenci No:

150863019

Danışman :

Dr. Öğr. Üyesi Burhan Kubilay KAPTAN

İstanbul, 2019

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “**Yapılı Çevrenin Afet Riskinin Azaltılması, İstanbul-Küçükçekmece**” başlıklı bu çalışmanın, bilimsel ahlak ve geleneklere uygun şekilde tarafımdan yazıldığını, yararlandığım eserlerin tamamının kaynaklarda gösterildiğini ve çalışmamın içinde kullanıldıkları her yerde bunlara atıf yapıldığını belirtir ve bunu onurumla doğrularım. 15.02.2019

Ferhat NUHOĞLU



T.C.
BEYKENT ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZ SAVUNMA SINAVI SONUÇ TUTANAĞI

Beykent Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne,

Aşağıda tez adı belirtilen yüksek lisans öğrencisi 150863019 no'lu Ferhat MUHOĞLU 11/03/2019 tarihinde yapılan tez savunma sınavı¹ sonucunda 30 dakika süreyle sunduğu ve savunduğu tezi hakkında² oybirliğiyle Kabul... kararı verilmiştir.

Bilgilerinize saygılarımızla arz ederiz.

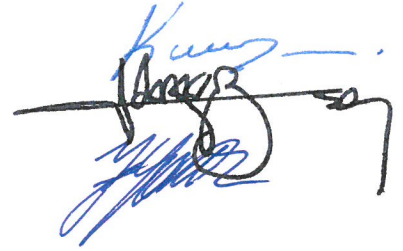
Anabilim Dalı	: İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI
Programı	: TASARIM VE YAPIM YÖNETİMİ
Tez Başlığı ³	: YAPILI ÇEVRENİN AFET RİSKİNİN AZALTILMASI, İSTANBUL-KÜÇÜK ÇEKMECE

Tez Sınav Jürisi

Öğretim Üyesi

İmza

Danışman	: Dr. Kubilay Kaptan
Üye	: Dr. İbrahim Kızılcı
Üye	: Dr. Öğr. Üyesi Fatih YONAR



¹ Jüri üyeleri, söz konusu tezin kendilerine teslim edildiği tarihten itibaren en geç bir ay içinde toplanarak öğrenciyi tez sınavına alır. Tez savunma sınav süresi en az 45, en çok 90 dakikadır. Jüri üyeleri, sınav öncesi yapılacak toplantıda, kendi aralarından danışman dışında bir üyeyi başkan seçer. Tez sınavı, tez çalışmasının sunulması ve bunu izleyen soru-cevap bölümünden oluşur. Tez sınavı, öğretim elemanları, lisansüstü öğrenciler ve alanın uzmanlarından oluşan dinleyicilerin katılımına açık ortamlarda gerçekleştirilir. Belirlenen günde yapılamayan jüri toplantısı, katılanların hazırladığı bir tutanakla enstitü yönetimine bildirilir. Bu durumda, jüri en geç on beş gün içinde toplanarak aday tez savunma sınavına alır. (05 Ağustos 2017 tarihli 30145 sayılı Resmi Gazetede Yayınlanan Değişiklik-Madde 29-3)

² Tez sınavının tamamlanmasından sonra jüri, tez hakkında salt çoğunlukla “kabul”, “düzeltme” veya “ret” kararı verir. Jüri başkanı, jüri üyelerince imzalanmış karar tutanağını, tez sınavını izleyen üç gün içinde ilgili enstitü yönetimine teslim eder. Tezi hakkında düzeltme kararı verilen öğrenci en geç üç ay içinde gerekli düzeltmeleri yaparak ve birinci fıkradaki usule göre tezini aynı jüri önünde yeniden savunur. Süresi içerisinde “düzeltme” savunmasına girmeyen öğrencinin enstitü ile ilişkisi kesilir. (Beykent Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği-Madde 29-4)

³ İleride doğabilecek aksaklıkların engellenmesi için tezin başlığının yazılması gerekmektedir.

Adı ve Soyadı : Ferhat NUHOĞLU
Danışmanı : Dr. Öğr. Üyesi Burhan Kubilay KAPTAN
Türü ve Tarihi : Yüksek Lisans, 2019
Alanı : İnşaat Mühendisliği
Anahtar Kelimeler : Kentese dönüşüm , imar , afet

ÖZ

YAPILI ÇEVRENİN AFET RİSKİNİN AZALTI LMASI, İSTANBUL-KÜÇÜKÇEKMECE

Bu çalışma, yapıların planlama sürecinde, deprem, su taşkınları, yangın vb. gibi doğa olaylarının verebileceği zararların tespit edilmesi, risklerin analiz edilmesi ve bu analizlerin sonuçları doğrultusunda gerekli önlemlerin alınması ile meydana gelen zararların hangi yollarla minimum düzeye düşürülebileceği üzerine yapılan bir araştırmadır. Araştırmamda afet önleme çalışmaları ve özellikle bu doğrultuda verilen eğitimlerin önemine, dünyada gerçekleşen afetler ve Türkiye'deki Küçükçekmece örneği üzerinden değinilmeye çalışılmıştır.

Ülkemizdeki, gerek alt yapı gerekse konut imarıyla ilgili yapılaşmanın, büyük oranda, belediyelerin sorumluluğunda olduğu bilinmektedir. İşbu sebeple, belediyeler bünyesinde görev yapan tüm yerel yöneticiler, teknik personel ve işçiler ve ayrıca sivil toplum temsilcileri, afetlere karşı dayanıklı ve düzenli bir yapılaşmanın gerekliliğine yönelik eğitilmeli ve bilinçlendirilmelidirler. Eğitim çalışmaları, sahadaki inşaat mühendislerinin ve işi yapan kamu ve/veya özel kurum ve kuruluşların tüm çalışanlarını da kapsmalıdır. Bununla birlikte, bu eğitim faaliyetlerinin bölgede yaşayan insanların da dahil edildiği, olası afetlerde uygulanacak gerçekçi bir koordinasyon planının yapıldığı ve bu plan doğrultusunda gerçekleşecek doğal felaketlerin risklerini en aza indirerek, afet sonrasında normal hayata dönüşü hızlandırma süreçlerine karşı bilinçlendirecek nitelikte olması elzemdir. Bu anlayışa dayalı faaliyetlerin başarılı sonuçlarını, birçok yurt dışı örneğinden gözlemlemek mümkündür. Eğitim faaliyetleriyle birlikte, belediyelerde imar ve yapı ruhsatı

süreçlerinin iyileştirilmesi, denetimlerin sıkı bir şekilde ve kamu yarırını gözetecek şekilde etkinleştirilmesi, yaptırımların kararlılıkla uygulanması gerekmektedir.

Günümüzde, afetleri tamamen engellemeyi henüz bilemiyoruz, ama bu afetlerin verebilecekleri zararları ve insan kaynaklı tetikleyici nedenleri, iyi bir planlama ve yönetimle en aza indirmeyi başarabiliyoruz. Bunun için ihtiyaç duyduğumuz şey, bilimsel gelişmelere ve toplumsal ihtiyaçlara uygun olarak güncellenen kanunlar ve bilinçli bir toplumdur.



Name and Surname : Ferhat NUHOĞLU
Supervisor : Dr. Lecturer Burhan Kubilay KAPTAN
Degree and Date : Master, 2019
Major : Civil Engineering
Key Words : Urban renewal, zoning , disaster

ABSTRACT

REDUCTION OF DISASTER RISK OF THE ENVIRONMENTAL ENVIRONMENT, ISTANBUL-KÜÇÜKÇEKMECE

This study is a research on how to measure the damages that can be caused by natural events such as earthquakes, floods, fire and so on; analyzing the risks and taking necessary measures in line with the results of these analyzes and minimize the disaster damages in the planning process of buildings. In my research value of disaster prevention works, especially given the importance of education in this direction, is emphasized by means of disasters that occur in the world and an example of Kucukcekmece in Turkey.

It is well-known that municipalities are responsible for the development of both infrastructure and housing in our country. For this reason, all local administrators, technical personnel and workers working within municipalities, as well as civil society representatives, should be trained and informed about the necessity and requirements of a durable and orderly disaster-resistant structuring . Training activities should include all employees and civil engineers of public and / or private institutions in the field. Additionally, it is an essential requirement that these training activities should include regional settlers in a realistic coordination plan to be implemented in case of possible disasters. The goal is to minimize the risks of the natural disasters to be realized in line with this plan and to raise awareness of the settlers for the processes to return to normal life after the disaster. It is possible to observe the successful results of the activities based on this understanding from many overseas examples. Together with the training activities, it is necessary to improve the zoning and construction license processes in municipalities, to ensure that the strict and public benefit seeking inspections are in power, and sanctions should be carried out with determination.

Today, we do not yet know how to completely prevent disasters, but we are able to minimize the damage caused by these disasters and human-induced triggering reasons with good planning and management. What we need for this is laws and a conscious society that are updated in accordance with scientific developments and social needs.



İÇİNDEKİLER

ÖZ	i
ABSTRACT	iii
TABLolar LİSTESİ	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ	x
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

YAPILI ÇEVRENİN AFET RİSKİNİN AZALTILMASI

1. DOĞAL TEHLİKELER VE YERLEŞMELER ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ ..5	
1.1. Doğal Tehlike Kaynakları.....	6
1.1.1. Deprem	6
1.1.2. Heyelan – Toprak Kayması.....	6
1.1.3. Sel.....	7
1.1.4. Yangınlar	7
1.2. Yaşadığımız Şehirleri Oluşturan Öğeler.....	8
1.2.1. Konut Alanları.....	9
1.2.2. İş Alanları	11
1.2.3. Donatı Alanları	12
1.2.4. Yeşil Alanlar	12
1.2.5. Ulaşım	13
1.2.6. Altyapı Sistemleri.....	13
1.2.6.1. Farklı kullanımlara doğrudan etkisi	13
1.2.6.2. İkincil etkiler(dolaylı etkiler)!!!!	14
1.3. Yerleşim Alanlarında Doğal Tehlike Kaynaklarına Bağlı Riskler	14
1.3.1. Yapısal (Bina Ölçeğinde) Riskler	15
1.3.2. Mevcut Yaşam Alanlarına Bağlı Riskler (Ada-Mahalle-Şehir Ölçeğinde)	15

İKİNCİ BÖLÜM

AFETE YÖNELİK YAPILAŞMA SÜRECİNDE ŞEHİR PLANLAMANIN ÖNEMİ

1. AFET RİSKİ ALTINDA YAPILAŞMANIN ÖNEMİ	18
1.1. Afet Zararlarını Azaltmaya Yönelik Şehir Planlamanın Önemi.....	18
1.2. Roller ve Sorumluluklar.....	20
1.3. Afet Zararlarının Azaltılmasına Yönelik Şehir Planlama.....	21
1.4. Katılımlı Yaklaşım.....	23
1.4.1. Etkin Karar Alma	24
1.4.2. Demokratikleşme	24
1.4.3. Taahhüt Etme	24
1.4.4. Öğrenme	24
1.4.5. Eyleme Dönük Olma.....	25

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

AFET ZARARLARININ AZALTIILMASINA YÖNELİK ŞEHİRSEL ÇEVRE İLE İLGİLİ STRATEJİLER

1. AFETE YÖNELİK STRATEJİLERİN GELİŞTİRİLMESİ.....	27
1.1. Arazi Kullanım Stratejileri	27
1.2. Ulaşım ve Altyapı Stratejileri	28

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

AFETE DİRENÇLİ ŞEHİR PLANLAMA VE YAPILAŞMA

1. AFETE DİRENÇLİ KENT HAZIRLIĞI.....	29
1.1. Kent Nedir?.....	30
1.2. Afete Dirençli Şehir Nedir?	32
1.3. Afetlere Hazırlıkta Toplumsal Direnç Yaklaşımları.....	34
1.3.1. Kadercı Yaklaşım.....	34
1.3.2. Umursamaz Yaklaşım	34
1.3.3. Farkındalık Yaklaşımı	34
1.4. Afetlere Karşı Hazırlıklı Olmaya Yönelik Şehir Planlamanın Önemi	35
1.5. Kentsel Risk Yönetimi ve Sakınım Planı İlişkisi	35

1.6. Afet Yönetiminin Evreleri	37
1.7. Planlama Afet İlişkisi ve Afete Dirençli Planlama Yaklaşımı	39
1.8. Planlama Süreci ve Afet Zararlarının Azaltılması	41
1.8.1. Yerleşime Uygun Alanlar.....	42
1.8.2. Yerleşim İçin Önlem Alınacak Alanlar.....	42
1.8.3. Ayrıntılı Jeoteknik Etüt Gerektiren Alanlar	42
1.8.4. Yerleşime Uygun Olmayan Alanlar	42
1.9. Afete Dirençli Kentler İçin Strateji Geliştirme.....	43
1.10. Afete Dirençli Şehir Planlamanın Kapsamı.....	44
1.11. Kent Planlaması Afet Risklerinin Azaltılmasına Nasıl Katkıda Bulunabilir?	45
1.12. Katılımcı Planlama Yaklaşımı	46
1.13. Dünyada Afete Dirençli Şehir Planlama ve Yapılaşma.....	46
1.13.1. Kentlerin Nüfusu Artıyor	47
1.13.2. Dünya Geneline Afetler ve Zararları Artıyor	47
1.13.3. Ülke Ekonomileri Zarar Görüyor	48
1.13.4. Dünyada Şehirler Hazır mı?	49
1.13.5. Hyogo Çerçeve Eylem Planı Stratejik Hedefleri.....	51
1.14. Birleşmiş Milletler Afet Risklerini Azaltma Kampanyası.....	54
1.14.1. Dünya Bankası'ndan Önleme Çağrısı	55
1.15. Afete Hazırlıkta Örnek Çalışmalar	56
1.15.1. Japonya.....	56
1.15.2. Mexico City.....	60
1.15.3. Şili	61
1.16. Türkiye'de Afete Dirençli Şehir Planlama ve Yapılaşma	62
1.17. Türkiye'de Şehir Planlama Hiyerarşisi.....	65
1.18. Türkiye'de Afete Yönelik Planlama Düzenlemeleri	67

BEŞİNCİ BÖLÜM

ARAŞTIRMA ALANININ TANITIMI

1. KÜÇÜKÇEKMECE İLÇESİ’NİN TARİHİ GELİŞİMİ VE FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ	71
1.1. Küçükçekmece İlçesi’nin Tarihî Gelişimi	72
1.2. Küçükçekmece İlçesi’nin Fiziksel Özellikleri.....	74
1.2.1. Küçükçekmece İlçesi’nin Coğrafi Konumu ve Topoğrafik Özellikleri....	75
1.2.2.1. Güngören formasyonu	79
1.2.2.2. Çukurçeşme formasyonu	79
1.2.2.3. Gürpınar formasyonu	80
1.2.2.4. Karaburun formasyonu	80
1.2.2.5. Kırklareli formasyonu	80
1.2.2.6. İslâmbeyli formasyonu	80
1.2.3. Küçükçekmece İlçesi’nin Hidrolojik Özellikleri	80
1.2.4. Küçükçekmece İlçesi’nin Toprak Özellikleri	82
1.2.5. Küçükçekmece İlçesi’nin İklimi ve Bitki Örtüsü.....	84
1.2.6. Küçükçekmece İlçesi’nin Sosyo-Kültürel Özellikleri.....	84
2. İLÇEDEN SEÇİLEN PİLOT DÖNÜŞÜM BÖLGELERİ	87
2.1. Olimpiyat Köyü ve Çevresi	89
2.1.1. Ayazma Mahallesi.....	90
2.1.2. Altınşehir Mahallesi	99
2.1.3. Cennet Mahallesi.....	105
2.1.4. Kanarya Mahallesi.....	112
SONUÇ	120
KAYNAKÇA.....	123

TABLULAR LİSTESİ

Tablo 3.4 Altınşehir sakinlerinin yaşam yeri seçimlerinde göz önüne aldıkları hususlar (KB, 2004).	104
Tablo 5.5 Cennet Mahallesi'nde toplam nüfus ve bina verileri (KB, 2004).	105
Tablo 5.6 Cennet Mahallesi sakinlerinin yaşam yeri seçimlerinde göz önüne aldıkları hususlar (KB, 2004).	111
Tablo 5.7. Kanarya Mahallesi'nde toplam nüfus ve bina verileri (KB, 2004).	113
Tablo 5.8. Kanarya sakinlerinin yaşam yeri seçimlerinde göz önüne aldıkları hususlar (KB, 2004).	118



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 5.1. Küçükçekmece İlçesi (KB, 2006).....	71
Şekil 5.2. Küçükçekmece İlçesi'nin mahalle sınırları (KB, 2004).	73
Şekil 5.4. Küçükçekmece İlçesi'nin İstanbul'daki konumu (İST.BB, 2006).	75
Şekil 5.5. Küçükçekmece İlçesi'nin uydu fotoğrafı (İST.BB, 2006).....	76
Şekil 5.6. Marmara Bölgesi'nin jeolojik yapısı (MTA, 2006).....	77
Şekil 5.7. Küçükçekmece'nin jeolojik yapısı (Akgüner vd., 1995).....	78
Şekil 5.8. Haliç-Küçükçekmece Gölü arasının jeolojisi	79
Şekil 5.9. Küçükçekmece İlçesi'nin hidrolojik yapısı (İST.BB, 2006).	81
Şekil 5.10. Küçükçekmece İlçesi'nin toprak yapısı (İST.BB, 2006).....	83
Şekil 5.11. Küçükçekmece İlçesi'nin erozyon durumu (İST.BB, 2006).	83
Şekil 5.12. Küçükçekmece İlçesi'nde incelenen pilot bölgeler (KB, 2004).	87
Şekil 5.13. Küçükçekmece İlçesi'nin arazi kullanım paftası	88
Şekil 5.14. Olimpiyat Köyü ve çevresi (KB, 2004).	89
Şekil 5.15. Olimpiyat Köyü ve Çevresinin 3D Modeli (KB, 2004).	90
Şekil 5.16. Olimpiyat Stadı (KB, 2004).....	90
Şekil 5.17. Ayazma Bölgesi'ndeki toplam nüfus ve bina verileri (KB, 2004).	92
Şekil 5.18. Ayazma'da arazi kullanım oranları (KB, 2004).	93
Şekil 5.19. Kullanım Alanlarına Göre Arazi Dağılımı	93
Şekil 5.20. Ayazma'daki kat yükseklikleri (KB, 2004).....	95
Şekil 5.21. Ayazma kat yükseklikleri analiz paftası (KB, 2004).....	96
Şekil 5.22. Ayazma bina yapım cinsleri analiz paftası (KB, 2004).....	96
Şekil 5.23. Ayazma'da mülkiyet analizi (KB, 2004).....	97
Şekil 5.24 Ayazma sakinlerinin yaşam yeri seçimlerinde göz önüne aldıkları hususlar (KB, 2004).....	98
Şekil 5.25 Altınşehir'deki toplam nüfus ve bina verileri (KB, 2004).....	99
Şekil 5.26. Altınşehir'deki arazi kullanımı (KB, 2004).....	100
Şekil 5.27. Altınşehir Mahallesi arazi kullanım paftası (KB, 2004).....	100
Şekil 5.28. Altınşehir'de yaşayanların İstanbul'a geliş nedenleri (KB, 2004).	101
Şekil 5.29. Altınşehir Mahallesi kat yükseklikleri analiz paftası (KB, 2004).	102
Şekil 5.30. Altınşehir Mahallesi bina yapım cinsleri analiz paftası (KB, 2004).	103
Şekil 5.31. Altınşehir Mahallesi mülkiyet analiz paftası (KB, 2004).	103

Şekil 5.32. Cennet Mahallesi arazi kullanım paftası (KB, 2004).	106
Şekil 5.33. Cennet Mahallesi arazi kullanımları (KB, 2004).....	106
Şekil 5.34. Cennet Mahallesi'nde İstanbul'a geliş nedenleri (KB, 2004).	107
Şekil 5.33. Cennet Mahallesi kat yükseklikleri analiz paftası (KB, 2004).	109
Şekil 5.34. Cennet Mahallesi kat yükseklikleri (KB, 2004).	109
Şekil 5.35. Cennet Mahallesi bina yapım cinsleri analiz paftası (KB, 2004).	110
Şekil 5.36. Cennet Mahallesi mülkiyet analizi (KB, 2004).	110
Şekil 5.37. Cennet Mahallesi mülkiyet analiz paftası (KB, 2004).....	111
Şekil 5.38. Kanarya Mahallesi arazi kullanım paftası (KB, 2004).	113
Şekil 5.39. Kanarya Mahallesi arazi kullanımını (KB, 2004).....	114
Şekil 5.40. Kanarya Mahallesi İstanbul'a geliş nedenleri (KB, 2004).	115
Şekil 5.41. Kanarya Mahallesi kat yükseklikleri analiz paftası (KB, 2004).	116
Şekil 5.42. Kanarya Mahallesi bina yapım cinsleri analiz paftası (KB, 2004).	117
Şekil 5.43. Kanarya Mahallesi mülkiyet analiz paftası (KB, 2004).	117

GİRİŞ

Dünyamızda yaşanan hızlı değişimler ve hızla şekillenen gelişmeler, demografik yapı kadar, iş alanlarının, istihdam şekillerinin ve kentleşmenin de farklılaşmasına ve çeşitlenmesine yol açmaktadır. Buna bağlı olarak gelişen bir sonuç da, büyük kentlerdeki imar yapısının ve sosyal plânlamaların da aynı hızla değişmesi ve bunun doğal sonucu olarak da kullanılan araç ve yöntemlerin de değişmek ve gelişmek zorunda olmasıdır. Çok yakın dönemlere kadar, şehir planlamacılığında hedef, kentin tarihi devamlılığının sağlanması ve bu dokuların korunmasıydı. Günümüzde ise, şehir planlamacılarının amacı, tarihî dokunun korunması kadar rehabilitasyonunu da içermekte ve dahası büyümeye paralel gelişebilen plânsız yapılaşmanın olduğu bölgelerin, şehrin içinde kalan sanayi bölgelerinin ve/veya afetlere karşı dayanıksız ve şehrin kültürel dokusuna uygun olmayan alanların yenilenmesiyle, güvenli ve doğal dokusunu sergileyebilen şehirler oluşturabilmektir.

Bu modern anlayışla birlikte kentsel dönüşüm projeleri, hızla değişen dünyada yaşam koşullarına bağlı olarak artan kentleşme olgusuna ve geçmişe göre çok büyük farklılıklar gösteren ekonominin getirileriyle şekillenmiş, şehir plânlamalarında alternatif bir yaklaşım olarak önem kazanmaktadır. Bu projelerin bir kısmı, mevcut plana yeni unsurların eklenmesiyle hayata geçirilirken, bir kısmı ise, mevcut durumda bulunan plânlama biçimlerini geçersiz kılmakta ve bambaşka bir alternatif getirmektedir.

Gelişmiş ülkelerdeki şehir plânlama çalışmaları incelendiğinde, ülkemizin bu alanda oldukça geride olduğu, açıkça görülmektedir. Bunun çok farklı sebepleri olduğu muhakkaktır. Osmanlı'nın Batılılaşma hareketinin etkisinde kaldığı dönemde şehir plânlama çalışmaları, kentlerde sadece 'imar düzenlemesi' adı altında başlamış, bu da fiziksel mekânı biçimlendirme çalışmaları ile plânlamaya sınırlı bir yaklaşım getirmiştir (Erden, 2003). Ülkemizin son 50 yılında ise, kırsaldan kente yapılan yoğun göçler, eğitimsizlik, ekonomik yetersizlikler gibi sair sebepler, şehirlerde tarihi ve kültürel dokuyu dikkate almayan, plansız ve afetlere karşı güvenliği olmayan bir yapılaşma ortaya çıkarmıştır.

Ülkemizdeki çarpık şehirleşme ve mühendislik biliminden faydalanılmadan yapılan binalar, bir deprem bölgesi olduğunu bildiğimiz ülkemizde, çok yakın geçmişte yaşanan deprem felaketlerinde, çok büyük yıkımlar yaşanmış, binlerce insanımız hayatını kaybetmiştir. Bu afetlerden sonra şehirlerimizin deprem ve benzeri afetlere karşı dayanıklı binalardan ve yapılardan oluşmadığı, olası başka bir depremle şehirlerin yerle bir olacağı, birçok raporla ortaya konmuştur. Türkiye’de peşi sıra yaşanan ve deprem konusunda farkındalık oluşturmaya başlayan Erzincan, Afyon-Dinar, Marmara ve Düzce depremleri, kentsel dönüşüm kavramının önem kazanmasına ve gündeme gelmesine sebep teşkil etmiştir. Zira, bu depremler, büyük kentlerdeki kaçak, plânsız ve sağlıksız yapılaşmanın çok fazla olduğunu ve doğurduğu sakıncaları gözler önüne sermiştir. Yine çok yakın bir zamanda, dünyanın önemli metropollerinden biri olan İstanbul’da, 2004 yılında Alibeyköy deresinin taşmasıyla yaşanan felaket, şehirlerimizin yalnızca depreme değil, sel ve su taşkınlarına karşı da emniyetsiz olduğunu göstermiştir. Yine Doğu Karadeniz Bölgesi’nde, özellikle Trabzon ve Rize illerinde, yoğun yağışla birlikte yaşanan sel felaketlerindeki can ve mal kayıpları da büyük oranda, bozuk şehirleşme ve yanlış yapılaşmanın ve kontrolsüzlüğün sonuçları olarak çözüm beklemektedir. Doğru şehirleşme ve/veya yerleşim yerlerinin güvenli hale getirilebilmesinde dikkat edilmesi gereken bir diğer husus da büyük yangın felaketleridir. Benzer önlemlerin büyük yangın felaketleri için de alınması ve planlamanın bu durum gözetilerek yapılmasında büyük fayda vardır ve kalabalık nüfus oranının olduğu bölgeler için ciddi bir ihtiyaçtır.

Daha önce de ifade ettiğimiz gibi, şu anki bilgilerimiz ve kullanabildiğimiz teknoloji, doğal afetlerin etkisini tamamen yok etmek için yeterli olmamakla birlikte, doğru planlama ve etkin bir kullanımla, mümkün olan en az seviyeye indirilebilmektedir. Bunun için kentsel dönüşüm çabalarının doğru planlanması ve etkin yaptırımlarla uygulanması elzemdir. Hiç şüphe yok ki, şehirlerimizin sorunlarının benzerleri birçok başka ülkede de yaşanmış veya yaşanmaktadır. Bu sorunlarla etkin mücadele edebilmek için, yurt dışında bu konuda başarılı olmuş projeleri incelemek ve ülkemiz koşullarına uyarlamak sonuç verecektir.

Dünyanın farklı şehirlerinde, afetlerin olumsuz etkilerine karşı geliştirilen projeler, sürdürülebilir plânlamaya yöneliktir. Ülkemizdeki dönüşüm projeleri ise mevcut koşulları çok da göz önünde tutmadan dünyadaki örneklerini kopyalamaktadır. Oysa tüm geri dönüşüm planlamalarında hazırlanan projelerin, aşağıdaki üç kriteri taşıyıp taşımadığının incelenmesi gerekmektedir (Erden, 2003):

- Projenin bütünselliği,
- Sürdürülebilirlik açısından yeterliliği,
- Kentte yaratacakları mekânsal, sosyal ve ekonomik etkileri.

Sürdürülebilir planlamaya uygun olmayan çalışmalar, sosyal, ekonomik ve mekânsal sorunlara yol açmaktadır. Bu nedenle, herhangi bir alanın korunma amaçlı olarak değiştirilmesi veya geliştirilmesinde, tüm bu faktörlerin birlikte ele alınması ve tüm çalışmaların, değişimin yapılacağı bölgedeki zemin ve coğrafi koşullar kadar, sosyal ve ekonomik yönden de değerlendirilerek yapılması gerekmektedir. Bu çalışmanın temelinde de, bahsettiğimiz bu özelliklerde oluşturulacak kentsel yenileme yaklaşımı bulunmaktadır.

Yukarıda değindiğimiz konular, sırasına göre incelendiğinde, aşağıdaki sonuçlara ulaşılmaktadır (Erden, 2003):

- Kentsel planlama, kentlerin politik, ekonomik, sosyal ve kültürel özelliklerine uygun olarak yapılmalıdır.
- Yenileme çalışmaları, sorunlu veya değişken bir bölgenin sorunlarını ele almak ve ekonomik, sosyal ve kültürel gelişimi sağlamak için bir planlama yaklaşımı olarak düşünülmelidir.
- Dönüşüm projeleri, yenileme çalışmalarının en önemli unsurudur. Bu projelerin, uygulandıkları bölgelerdeki sosyal, ekonomik ve mekânsal etkilerinin; bölgede hızla değişime sebep olduğu bilinmelidir.
- Dönüşüm projelerinde parçacı yaklaşımdan uzak durulmalı; tam tersine bütüncül bir plânlama yaklaşımı oluşturulmalıdır.

Bu çalışmanın amacı kısaca; kentsel dönüşüm projelerinin, yenileme projeleri kapsamındaki işlevlerinin anlatılıp, dünyadan ve ülkemizden örneklerle karşılaştırılması ve sürdürülebilirliklerinin yanında, uygulanabilirliklerinin de ne oranda olduğunun incelenmesidir. Bu sebeple çalışmanın ilk bölümünde, çalışma amacının neler olduğuna dair bilgiler verilmiş ve kentsel yenileme projelerinin, plânlama çalışmalarına girmesindeki nedenlerin neler olduğu konusu incelenmiştir. İkinci bölümde ise yenileme ve dönüşüm çalışmalarıyla ilgili genel bir literatür taraması yapılmış ve kentsel yenileme ve dönüşüm çalışmalarıyla ilgili dünyadan ve Türkiye’den çeşitli kaynakların taranmasıyla oluşturulmuş olan bir literatür özeti hazırlanmıştır. Burada; kentsel yenileme ve kentsel dönüşüm kavramlarının tanımları, geçirdikleri tarihî süreç, içlerinde barındırdıkları olumlu ve olumsuz unsurlar anlatılmış ve dünyadan ve Türkiye’den çeşitli örneklerle bu anlatım desteklenmiştir. Üçüncü bölümde, alan sınırı, kaynak olarak kullanılan materyaller ve çalışma için izlenen basamaklar verilmiş, inceleme ve araştırma çalışmasına kaynaklık edecek, belli bir program dahilinde yürütülen yöntem akış diyagramı oluşturulmuştur. Dördüncü bölümde, araştırma alanıyla ilgili tüm bulgular ile fizikî, sosyal ve ekonomik veriler açıklanmıştır. Ayrıca Küçükçekmece İlçesi tanıtılmış; coğrafi, fiziksel ve tarihî gelişiminin günümüze kadar nasıl bir değişiklik gösterdiği konusu incelenmiş ve Küçükçekmece Dönüşüm Projesi ile ilgili olarak elde edilen tüm bulgular aktarılmış, çeşitli şekil ve grafiklerle de bu anlatım desteklenmiştir. Beşinci ve son bölümde ise, elde edilen bulgular ışığı altında çeşitli değerlendirmelere yer verilmiştir. Küçükçekmece İlçesi’nden seçilen pilot bölgeler, kentsel yenileme ve dönüşüm konuları bakımından incelenmiş ve ‘Küçükçekmece Kentsel Dönüşüm Projesi’ çalışmasının, dünyadaki ve ülkemizdeki diğer dönüşüm çalışmalarına benzer bir politikayla yürütüldüğü sonucuna ulaşılmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

YAPILI ÇEVRENİN AFET RİSKİNİN AZALTILMASI

1. DOĞAL TEHLİKELER VE YERLEŞMELER ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Doğal Tehlikeler: İnsan nüfusunun hızla çoğalması ve dünyanın çok farklı bölgelerine yayılmasıyla birlikte, yeryüzünün oluşumundan bu yana meydana gelen toprak kayması, sel, deprem, volkanik patlama ve fırtına gibi doğal olaylar, yerleşim alanlarını tehdit etmeye başlamış ve hatta afete dönüşmüştür. Özellikle geniş yerleşim alanlarında oluşan yangın, deprem toprak kayması ve sel gibi doğa olayları, önlem alınmadığı zamanlarda, yalnızca meydana geldiği alanda hasar vermekle kalmayıp, çok daha geniş bir bölgeyi hatta bazen bütün bir ülkeyi, özellikle sosyo- ekonomik açıdan, olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

Burada bir parantez açarak belirtmek gerekir ki, yanardağ patlaması, fırtına ve deprem gibi doğa olaylarının afet olarak tanımlanabilmesi için, yerleşim alanlarını etkilemiş olması ve can kayıplarına, yaralanmalara ve çok yüksek ekonomik zararlara sebebiyet vermesi gerekmektedir. O dönem yerleşimin olmadığı Alaska gibi bir bölgede 1899 yılında meydana gelen 8.5 büyüklüğündeki deprem, literatüre ‘sadece’ *şiddetli bir doğa* olayı olarak geçerken, 1939 ve 1992’de gerçekleşen Erzincan Depremleri, 1999’da büyük kayıplara yol açan İzmit ve Düzce-Kaynaşlı Depremleri, 2004 yılındaki büyük Sumatra Depremi gibi doğal afetler, yaşanan can kayıpları kadar, sebebiyet verdikleri yıkım ve büyük ekonomik zarar nedeniyle de *doğal afet* olarak tanımlanmıştır. Buradan hareketle afetin tanımını yapmak mümkündür.

Afet: En genel tanımla bir toplum için büyük fiziksel, ekonomik, sosyal ve çevresel kayıplara yol açan, rutin hayatı ve insan faaliyetlerinin durmasına sebep olan insan kaynaklı, teknoloji kaynaklı, doğa kaynaklı olayların meydana getirdiği durumlara afet denir.

Doğal tehlikelerin afete nasıl dönüştüğüne kısaca değinilen bu bölümde, önce afetlere sebebiyet verecek tehlikeler ve ‘yerleşim alanı’ kavramları ayrıntılı olarak anlatılarak, konu olan tehlikelerin yaşam alanlarında ya da yakınlarında ne tip riskleri doğurduğu veya doğurabileceği tartışılacaktır.

1.1. Doğal Tehlike Kaynakları

Yanardağ patlaması, toprak kayması, yangın, deprem ve elbette sel, en önemli tehlike kaynaklarıdır. Bunlar, dünyanın her yerinden olabilen ve ciddi kayıplara yol açan doğal tehdit unsurlarıdır. Bu doğa olayları, dünya genelinde birbirine yakın oranda meydana gelirken, etkileri ve zararları nüfusa ve yerleşim alanlarının özelliklerine bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Özellikle şehirleşmenin plansız ve denetimsiz yapıldığı az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde yaşanan kayıp, nüfusun fazlalığına da bağlı olarak, düzenli şehircilik anlayışına sahip, yapı denetiminin olduğu ülkelerdekine oranla, çok daha fazla olmaktadır.

1.1.1. Deprem

Yer kabuğu içerisindeki kırılmalarla meydana çıkan ani enerjinin oluşturduğu titreşimlerin, geçtikleri bölgelerde sismik dalgalar halinde yayılmasıyla, yeryüzünde meydana gelen sarsıntılar, deprem olarak adlandırılmaktadır. *Depremin şiddetini* belirleyen ana unsurlar, depremin büyüklüğü, fiziksel özellikleri ve oluş merkezine olan uzaklığıdır. Bunların yanında, zemin koşulları ve binaların malzeme ve statik durumu da depremin şiddetini hissetmede, artırma ve eksiltmede etkili olmaktadır. Yerkürede meydana gelen sarsıntılarla kendini hissettiren depremler, oluşumlarından hemen sonra tsunami, toprak kayması, heyelan ve yangın gibi *ikincil tehlikeleri* de tetiklemektedirler.

1.1.2. Heyelan – Toprak Kayması

Bir yer bilimi terimi olan toprak kayması, alt tabakanın gevşemesi sonucu kaya, toprak vb.nin yerinden koparak aşağıya inmesi olayıdır.

Aşırı yağışlar ve karların erimesiyle fazlaşan su miktarı, yeraltı sularının seviye artışı, yamaç üzerindeki aşırı yüklenme, deprem ve yanardağ patlamaları, toprak kaymasının başlıca sebepleri olarak sayılabilir. Yağışlara ve eriyen karlara bağlı olarak sonbahar ve ilkbahar dönemleri, toprak kaymalarının en fazla yaşandığı mevsimlerdir. Ülkemizde Doğu Karadeniz Bölgesi, aldığı yüksek yağış miktarı kışın ve kışın yağın karların da erimesiyle birlikte su miktarlarındaki artışla birlikte toprak kaymalarının çok sık yaşandığı bölgelere bir örnektir.

1.1.3. Sel

Aşırı yağışlar, karın hızlı erimesi ve bazen de barajlarda istenenden çok biriken suyun kontrolsüzce akıtılması ve/veya taşması gibi sebeplerle oluşan fazla su miktarının yol açtığı güçlü akış, sel olarak tanımlanır. Seller, özellikle yaşam alanlarına yakın bölgelerde gerçekleştiğinde, kontrol altına alınmadığı takdirde, çok büyük can ve mal kayıplarına sebebiyet veren su baskınlarına neden olabilir. Bu bakımdan dere yataklarının ıslahı ve bu bölgelerdeki yerleşim, üzerinde dikkatle durulması gereken konulardır. Ülkemizde dere yataklarında yaşanan su baskınlarının ne denli problem teşkil ettiği ortadadır. Bu noktada, dere yatağının sadece su akan kısımlarla sınırlı olmadığı bilinmesi gereken en önemli konudur. Dereler, uzun yıllar aynı düzlemde aksa da, başka bir paralel düzlemde akmasına neden olan suyun taşıdığı toprak ve taşlar zamanla birikir. Dere yataklarının bulunduğu bölgelerdeki imar faaliyetlerinin, bu bilgi dikkate alınarak yürütülmesi, çok büyük felaketleri önleyecek en önemli tedbirdir.

Sel felaketlerine sebep olan bir başka etken de depremlerle hasar görmüş barajlardır. Depremden etkilenmiş bir baraj duvarının, ardındaki tonlarca suyu tutabilme gücünü yitirmeye başlar ve çevredeki yerleşim alanları için sel tehtidi oluşturur. Buna en güzel örnek, 2008 senesinde, Çin’de yaşanan büyük depremde hasar gören barajlara yakın yerleşim yerlerinin, sel baskını tehtidiyle boşaltılmasıdır. Yine barajlarda aşırı yağış nedeniyle biriken fazla suyun kontrolsüz salınımı da benzer sıkıntılara yol açabileceğinden baraj çevresinde yerleşim yerlerinin olmamasına dikkat edilmelidir.

1.1.4. Yangınlar

İnsanoğlu için en büyük tehditlerden biri olan ve kimi kaynaklarda teknolojik afet olarak tanımlanan yangınlar, aşırı sıcaklar ve dikkatsizlik ya da yanıcı/patlayıcı maddelerin yanlış kullanımı nedeniyle çıkabileceği gibi *büyük depremlerden sonra* da, yapılarda oluşan hasara bağlı olarak da çıkabilmektedir. Bu noktada, yanıcı madde imalathaneleri, büyük fabrikalar, petrol rafinerileri, akaryakıt istasyonları, depolama alanları, elektrik ve doğalgaz hatları, sahip oldukları kritik önemle en çok dikkat edilmesi gereken yerler olarak öne çıkmaktadır. Zira, bazen depremler nedeniyle oluşan büyük yangınların, depremin doğrudan etkilerinden daha vahim sonuçlar doğurabilmektedir.

1.2. Yaşadığımız Şehirleri Oluşturan Öğeler

Yaşadığımız şehirlerin depremde etkilenme oranı, üzerine kurulu olduğu zeminle ilgilidir. Şehrin altında ve/veya üstündeki konut ve yapıların, bir afet sonrası ne şekilde etkileneceği de yine bu koşula bağlı olarak değişmektedir. Yerkürenin yüzeyi zemin adı verilen; kayaçların yaklaşık 5 milyar yılda, don, rüzgar gibi hava olayları, ısı farklılıkları, malzemelerin yer değiştirmesi, farklı çevre şartları altında çökmesi ve sıkışması sonucu, biçimleri birbirinden farklı parçacıklar ile onların arasında yer alan boşluklardan meydana gelen bir yapıdan oluşur. İşte bu yapı, imar planlarında birinci sırada göz önünde bulundurulması gereken husustur. Bu herşeyden önce, depremlerin vereceği zararı önlemek için şarttır. Deprem dalgaları, içinden geçtikleri farklı jeolojik ortamlarda birtakım değişikliklere uğrayarak ilerlerler. Zeminler, depremin oluş şekline ve gücüne göre, yıkıcı etkisini büyütebilir veya azaltabilir. Bu bakımdan zemin seçiminin önemi büyüktür.

Bir arazinin nasıl ve konut, okul, hastane, altyapı veya ulaşım gibi hizmetlerden hangisi için kullanılacağı ile zeminin yapısı ilişkisi bu konuda elzemdir. Kullanım amacına göre farklılaşan yapıların yanlış uygulamaları, afet riskini artıran önemli bir faktördür ve şehir planlamasında mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır. Bir köprü ile bir binanın depremde etkilenme ve bu etkilerin sonuçlarını yaşama şekilleri birbirinden farklıdır. İşte bu sebeple, bir zeminde herhangi bir imar çalışması yaparken arazi kullanımı ve zemin ilişkisi iyi yapılmalı, deprem veya su baskınları gibi durumların afete dönüşmesinin önüne geçecek tedbirler alınmalıdır.

İmar işlerinde arazi kullanımında dikkat edilmesi gereken başka bir nokta da gerçekleşebilecek afetler sonrası müdahaleyi kolaylaştıracak yapıda olmasıdır. Zira zemin yapısının ve imar biçiminin bu müdahaleye etkisi büyük olmaktadır.

Şehir planlamacılığında arazinin doğru kullanımı, farklı faaliyet alanlarının şehir içindeki konumlarını ve bu alanların birbirleriyle olan uzaklıklarının doğru bir biçimde şekillendirilmesiyle mümkün olmaktadır. Oluşturulacak her yapının, yer seçimi açısından farklı özelliklerle sahip olduğunu bilmek ve bu yapıların mümkün olduğunca birbirini tamamlar şekilde kurulmasını sağlamak, arazinin kullanımında esastır. Bu planlama yapılırken, konut alanlarının çevresinde, sağlık kuruluşlarının, en azından ortaöğretim

seviyesinde bir okulun, hizmet sektörü olarak geçen banka ve alışveriş imkanı sunan alanlar gibi, insanların gündelik hayatını kolaylaştıracak yapıların bulunması tercih edilmektedir. Aynı zamanda ulaşımın kolay sağlanması, toplu taşımanın kolay ve sık olması da önemlidir. Bunlara ilaveten çocuk parkları ve yürüyüş parkları gibi yeşil alanların oluşturulması hem günlük yaşamın kalitesine katkı sunacak hem de afet zamanlarında toplanma alanları olarak kullanılacak alanlar olması sebebiyle günümüzde çok önemli bir ihtiyaç haline gelmiştir. Aynı zamanda otoparklar oluşturulmalı ve caddeler, ambulans ve itfaiye gibi geçişi hayati önem taşıyan araçların kolay hareket edebilmesini sağlayacak şekilde tasarlanmalıdır.

Bu planlama, konutlarda yaşayanların hayatlarını kolaylaştırdığı gibi o araziye değerli kılmakta ve konut ve bina fiyatlarını da yükseltmektedir. İdeal şehir planlamasında arazi kullanımı böyle olmalı, kişiler yaşadıkları muhitte özel araçlara ihtiyaç duymadan seyahat edebilmeli, güvenli bir ortamda, eğitim ve sağlık gibi temel ihtiyaçlarını azami şekilde karşılayabilmelidirler.

Arazinin, bu hususlar dikkate alınmadan kullanıldığı, konut alanlarının yakınlarında sanayi tesislerinin olduğu, şehir içinde tehlikeli madde bulduran benzin istasyonu gibi yerlerin bulunduğu, ulaşımın güçlüğüyle sağlandığı, afet riski gözetilmeden yapılmış binalar ve sokaklardan oluşan yerler, yaşam kalitesini düşürdüğü gibi o arazinin değerini de düşürmektedir.

1.2.1. Konut Alanları

İnsanın en temel ihtiyaçlarından olan barınma ve bunun sonucu olarak konut sahibi olma, yasalarla da kişiye hak olarak tanınmıştır. Ancak bu hak tanımlanırken belirli kurallar, sınırlamalar ve şartlar oluşturulmuştur. Bu kurallara uygun hareket edilmesi hem güvenli hem estetik olarak göze hitap eden bir şehir oluşturabilmek için son derece önem arz etmektedir.

Barınma ihtiyacının bir hak olduğu muhakkak olmakla birlikte, bu ihtiyacı yasal olmayan bir şekilde karşılamak, birçok sosyal ve ekonomik sıkıntıya sebep olmaktadır. Çarpık kentleşme adını verdiğimiz bu durum hem kentin güvenliği hem de bu alanlarda yaşayan insanların yaşam kaliteleri açısından büyük riskler oluşturmaktadır.

Yaşanabilir, güvenli şehirler için kaçak yapılaşmanın önüne geçilmesi şarttır. Çarpık ve kaçak yapılaşma, uzun vadede hem şehrin hem de ülkenin ekonomisine ciddi bir külfet olurken, sosyolojik açıdan da sakıncalıdır ve geri dönülemez zararlar vermektedir. Bu sebeple, düzenli ve güvenli şehirler oluşturmak ve insan hayatını korumaya yönelik her türlü tedbiri zorunlu kılan düzenlemelerin yapılması son derece hayati bir konudur.

Bahsi geçen çarpık yapılaşma alanları için şu başlıkları yapmak mümkündür:

- **İçme suyu alanları üzerinde yapılaşma:** Yasadışı ve çarpık yapılaşmanın, içme suyu havzalarında gelişmesi, suyu kirletip kullanılamaz hale getirmektedir. Kuraklığın bütün dünyayı tehdit ettiği bu dönemde, özellikle büyük şehirlerde, içme suyu çok önemli ve değerli doğal kaynak seviyesine gelmiştir ve korunması şarttır.

- **Orman alanlarında yapılaşma:** Orman alanlarında başlayan kaçak yapılaşma, doğal yaşamın sürdürülebilirliğini engellediği gibi şehrin mikro iklimini de değiştirmektedir.

- **İmara uygun olmayan zeminde yapılaşma:** Yönetmeliklere aykırı olarak, zemin etüdü yapılmayan yerlerde, kaçak bir şekilde gelişen konut alanları için en büyük tehlike, depremdir. Yapılaşmaya uygun olmayan bir alanda, üstelik mühendislik yardımı almadan yapılan binalar ve/veya konutlarda sürdürülen yaşam, insanların kendi hayatlarını riske atmaları anlamına gelmektedir. Zemin etüdü mutlaka yapılmalı, dolgu alanlar, alüvyon ve benzeri zeminlerde yapılaşmaya izin verilmemeli, özellikle yüksek katlı binaların yapılması kesinlikle yasaklanmalıdır. Bu zemin tipi, depremin yarattığı sarsıntıyı daha şiddetli bir şekilde binalara aktarmakta ve yıkım çok daha fazla olmaktadır.

- **İmar kurallarına uygun olmayan ve mühendislik hizmeti alınmayan yapılaşma:** Günümüzde mühendislik biliminin geldiği nokta hayranlık uyandırıcıdır. Bu teknoloji ve hesaplamalarla yapılan ve mühendislik yapısı olarak tanımlanan binalarda, yapı inşa kurallarına uygun bir proje hazırlanır. Bu projelendirme esnasında yapılacak binanın deprem, yangın ve su baskını gibi tehditlere karşı dayanıklı olabilmesi için son derece hassas hesaplar yapılır. Bu binalar, dış etkilerden en az zararla çıkabilmektedir.

Oysa mühendislik hizmeti alınmadan yapılan binalar, afet görmese dahi yıkılabilmekte ve kullanılamaz hale gelebilmektedir. Bu nedenle içinde yaşayanlar açısından büyük tehdit oluşturmaktadır.

İmar yetkisine sahip belediyelerin, yaşanan yerin dokusunu gözeterek düzenlemeler yapması hem şehrin kültürünü korumak hem de belediyecilik hizmetlerinin daha rahat ulaştırılmasını sağlamak için önemlidir.

1.2.2. İş Alanları

Çalışmak, insanın hayatını sürdürebilmesi için elzem ihtiyaçlarından ve temel haklarından. İstihdamın fazla olması, ülke ekonomisinin gücünün göstergesi kabul edilir. Bu nedenle iş alanları yalnızca kişiler için değil, devlet için de çok büyük önem taşımaktadır. Çalışma hayatının güvenliğinin temini, çalışma alanlarındaki yapıların sağlamlığı, yangın ve doğal afetlere karşı korunaklı olması, fabrika ve sanayi alanlarının ulaşımın kolay sağlanabilen yerlere kurulması önemlidir. Yine büyük sanayi alanlarının ve ciddi yangın tehdidi oluşturan fabrika benzeri iş yerlerinin şehrin dışında kurulması da hem şehrin yaşam kalitesini düşürmemek hem de olası bir felakette yaşam alanlarının etkilenmemesini sağlaması açısından dikkate alınması önem arz etmektedir.

- **Tarım ve hayvancılık:** Tarıma elverişli alanlarda şehirleşmenin başlaması, tarım yapılacak arazilerin azalmasına sebep olacağından, gıda temininde sıkıntıların çıkmasına sebebiyet verebilir.

- **Sanayi:** Sanayi üretimi, hammaddeye ihtiyaç duyduğundan üretim alanının yapılacağı yerlerin seçimi elzemdir. Seçilen yerin, ham madde ve işgücüne yakınlığı kadar pazara da yakın olması ekonomik sebeplerle tercih edilir. Ancak yer seçiminde, ekonomik karlılık konusundaki hassasiyetten daha fazlasını zemin koşullarının uygunluğu konusunda göstermek gereklidir. Bunun yanında tabiatın en az zarar göreceği, doğal yapıyı bozmayan yerlerin seçilmesi de en az zemin tercihi kadar önemlidir. Bu konudaki en çarpıcı örnek, 1999 depreminde sarsıntıdan ya da çıkan yangınlardan dolayı hasar gören sanayi alanları ve bunların yaşam alanlarına ve çevreye verdikleri zarardır.

- **Hizmet:** Hizmet kullanımı, finans ve bilişim sektörülerinin yanı sıra temel ihtiyaçların karşılandığı market, bakkal, fırın gibi işyerlerini de kapsamaktadır. Bütün bu

hizmet kollarının doğru bir şekilde konumlandırılması ve sağlam yapılarda çalışıyor olması, olası afet dönemlerinde yardımcı olacak bir durumdur.

1.2.3. Donatı Alanları

Sağlık kurumları, okullar, dini ve kültürel tesisler donatı alanları olarak kabul edilmektedir. Bir plan çerçevesinde kurulmuş, gelişmiş yerleşmelerde, bu alanlar nüfusla doğru orantılı olarak, ulaşımı kolay yerlere yapılmıştır. Bu alanların, afet zamanlarında ayakta kalması ve işlerliğini sürdürebilmesi zaruridir. Özellikle sağlık kuruluşlarının hizmete devam edebilmesi hayati niteliktedir. Bu sebeple, diğer alanlara oranla kolay erişilebilir ve bölge nüfusuna rahatça cevap verebilir seviyede olmalıdır. Okullar, ibadethaneler ve kültürel tesisler ise, sağlık yapılarının yetersiz kaldığı durumlarda seyyar hastane görevi görebilecek aynı zamanda barınma ihtiyacına da cevap verebilecek uygun alanlardır. Bütün bu sebeplerle, donatı alanlarının doğru bir şekilde konumlandırılması, planlı şehirciliğin aranan ilk özelliğidir.

1.2.4. Yeşil Alanlar

Yeşil alanlar, düzenli ve insan odaklı şehircilik anlayışının gereğidir. Şehirdeki biyolojik çeşitliliğin korunmasını sağladığı gibi, kent sakinlerine dinlenme ihtiyaçlarını da karşılayabilecekleri, nefes alabilecekleri bir ortam sunar. Nitekim şehrin içindeki yeşil alanların insan psikolojisi üzerindeki olumlu etkisi birçok araştırmayla ortaya konmuştur. Yeşil alanların varlığı, şehre kattığı görsel zenginlik ve insanlar üzerindeki olumlu etkinin yanında, afet durumlarında toplanma ve barınma yerleri olarak da kullanılabilmeleri sebebiyle de kurtarıcı bir nitelik taşımaktadır. Bu durumu, 1999 depreminde, korkuyla evlerine uzun süre giremeyip geceyi parklarda geçirmek zorunda kalan İstanbullular acı bir şekilde tecrübe etmişlerdir.

Bir şehirdeki yeşil alanların varlığı ve hatta çokluğu, o şehrin eğitim seviyesini de gösteren önemli bir delildir. Şehir planlamacılarının yerleşim alanlarını planlarken, park ve bahçeler gibi yeşil alanları, biyolojik, sosyolojik ve kültürel artılarının yanında, çok daha önemli bir gerekçe olan afet toplanma yerleri olarak görmeleri ve mutlaka nüfusla orantılı olarak yeşil alan oluşturmaları gereklidir.

1.2.5. Ulaşım

Ulaşımın kolaylığı, bir kentteki hayatın sürdürülebilirliği ve işleyişin sağlanması açısından en önemli koşuldur. Günlük rutinde de insanların hayatlarını ekilediği muhakkak olmakla birlikte, En ihtiyaç olduğu zamanlar acil durum ya da afet anlarıdır. Bu durumlarda kurtarma ekiplerinin, ambulans ve itfaiye gibi öncelikli araçların, her noktaya en hızlı şekilde ulaşabilmeleri sağlanmalı ve planlama buna göre yapılmalıdır. Şehir içinde otopark alanları oluşturulmalı, araçların, geçişleri engelleyecek şekilde park edilmesi yasaklanmalıdır.

Kentteki ulaşımın hızlanması ve trafik sorununun yaşanmaması için, yerleşimin doğru ayarlanması kadar, toplu taşıma ağının geliştirilmesi de şarttır. Bu ağın şehrin her bölgesine uzanması, araçların sık aralıklarla geçişinin sağlanması ve çevreye duyarlı şekilde planlanması da dikkat edilmesi gereken hususlardandır.

1.2.6. Altyapı Sistemleri

Bir kentin yaşam kalitesini etkileyen en önemli unsurlardan biri de su, elektrik, doğalgaz, kanalizasyon ve bilişim sistemlerini de kapsayan altyapı hizmetleridir. Bu sistemlerin birinin bile, oluşan bir arızayla uzun bir süre hizmet verememesi durumunda ortaya çıkacak sorunlar sadece bireysel değil toplumsal da olacaktır. Bununla birlikte bu sorunların, ciddi ekonomik kayıplara da sebep olacağı açıktır. Altyapı sistemlerinde meydana gelecek arızaların doğrudan ve dolaylı farklı etkileri olacaktır.

1.2.6.1. Farklı kullanımlara doğrudan etkisi

i. Yaşam çevreleri: Olası bir arızada ve/veya afet sonrasında meydana gelecek altyapı hizmetlerindeki aksamalar; özellikle su, elektrik ve kanalizasyon sistemlerindeki sıkıntılar, uzun süreli olması halinde şehirdeki yaşamı oldukça olumsuz etkileyen durumlardır. Bunun yanında yine günümüz şehirlerinin en hayati ihtiyaçlarından olan elektrik ve doğalgazın da uzun süre olmaması, insan yaşamını olumsuz etkilemekte ve koşulları oldukça zorlaştırmaktadır. Hayatın bu altyapı hizmetleri üzerine kurulu olduğu şehirlerde, bu durumun sürdürülebilir olmadığı ve temizlik gibi en temel ihtiyacın karşılanmakta zorlanılacağı bir ortam oluşacağı ve bu durumun da bazı toplu sağlık sorunlarına yol açabileceği muhakkaktır.

ii. Sağlık: Alt yapı sistemlerinin önemi, en fazla afet anlarında hissedilmektedir. Bu nedenle, şehirlerin alt yapısı planlanırken öncelik, afetlere dayanıklılık olmalıdır. Aksi durumlarda bir afet anında, hayati birçok hizmet kesintiye uğrar ve iş görülemez hale gelir. Bunun doğuracağı sonuçlar da çok ağır olmaktadır. Afet anında en fazla ihtiyaç duyulan sağlık ve ulaşım hizmetleri, sonra da haberleşmedir. Böyle bir durumda alt yapıda meydana gelecek sıkıntılar nedeniyle sağlık hizmetlerinin aksaması ve/veya ihtiyacı karşılayamaması, afetin etkisini daha da artıracaktır. Günümüzde artık birçok hastanede belirli bir süre ihtiyacı karşılayabilecek büyük su depoları ve enerji cihazları bulunmaktadır, ancak bunların dayanma süresi de belirlidir. Bu nedenle şehirlerin alt yapısının her türlü afete dayanıklı halde tasarlanması ve/veya yenilenmesi gerekliliğin ötesinde bir zorunluluktur.

iii. Sanayi ve hizmet: Alt yapı sistemlerinin hizmet verememesi ve bu sürenin uzun olması, üretim yapan büyük sanayi tesisleri kadar, hizmet sektörünü de olumsuz etkilemekte ve ciddi maddi kayıplara dahi sebep olabilmektedir.

1.2.6.2. İkincil etkiler(dolaylı etkiler)!!!!

Büyük afetler özellikle deprem sonrasında, altyapı sisteminde oluşan hasarlar yangın tehlikesini açığa çıkarır. Bu özelliği itibariyle doğalgaz hatları, birincil öneme haiz alt yapı sistemidir. Doğalgaz akışı, bir deprem anında otomatik olarak kesilecek şekilde planlanmıştır ve bu özelliği itibariyle olası yangın tehlikesini bir ölçüde azaltmaktadır. Ancak bu sistemin devreye girip girmediğinin, herhangi bir sızıntının olup olmadığının kontrol edilmesi ve bu hatlara yakın bölgelerde hiçbir şekilde ateş yakılmaması gerekmektedir.

1.3. Yerleşim Alanlarında Doğal Tehlike Kaynaklarına Bağlı Riskler

Yaşadığımız şehirlerin afet anında karşılaşılabilecek yıkımların derecesi ve kayıp riskleri, o şehri oluşturan; konut ve iş yeri alanları, donatı alanları ve yeşil alanlarında bulunan binaların durumu ve ulaşım ve altyapı sistemlerinin hasar görülebilirlik düzeyleri ile belirlenir. Meseleye bu açıdan bakıldığında yaşam alanlarımız ve kentsel çevremiz birçok risk barındırmaktadır. Bu nedenle, afetlere karşı alınacak önlemlerin planlanması yapılırken, tüm risklerin gerçekçi bir biçimde ortaya konması ve gereken her türlü

önlemin alınması, can kayıplarının olmaması ve karşılaşılabilecek ekonomik zararın en aza indirilmesi açısından hayati önemdedir. Bu önlemler arasında en dikkat çekicisi, zemin durumuyla uyumlu, mühendislik kurallarına uygun çerçevede yapılaşmanın sağlanmasıdır.

Yaşam alanlarımız ve bu alanlardaki yapılar, işin doğası gereği çeşitli riskler barındırmaktadır ve bu riskler bazı faktörlerin etkisiyle artabilmektedir. Deprem, yangın ve su baskınları gibi afetlere önceden hazırlıklı hale gelmek, öncelikle afet riskini artıran faktörleri bilmeyi ve bunlara karşı alınabilecek önlemleri uygulamaya koymayı gerektirmektedir.

1.3.1. Yapısal (Bina Ölçeğinde) Riskler

Yapıların; mühendislikle inşa edilip edilmedikleri, buldukları zeminin durumu, depreme karşı dayanıklılık durumları, yapı denetimi ve ruhsat süreçlerine uygunlukları, o binaların risk analizini ortaya koyan etmenlerdir.

1.3.2. Mevcut Yaşam Alanlarına Bağlı Riskler (Ada-Mahalle-Şehir Ölçeğinde)

Yaşam alanlarının mevcut risklerini, onları oluşturan konut alanları, çalışma alanları, donatı ve yeşil alanlar ile ulaşım ve altyapı sistemlerinin nerede ve nasıl inşa edildikleri, nüfus yoğunlukları, kullanım biçimleri ve depreme karşı dayanıklı olup olmadıkları gibi ölçütler belirlemektedir.

Yaşam alanlarında risklerin fazla olması ve bu riskleri artıran faktörlerin dayanıklılığının zayıf olması, olası afetlerde can ve mal kayıplarının fazla olması anlamına geleceğinden, tüm riskleri ve bunları tetikleyen faktörleri en aza indirmek gerekmektedir.

Örnek 1: Afet anında en gerekli ihtiyaç olan sağlık hizmetlerinin aksamaması için bu binaların yer seçimlerinin dikkatli yapılması, kolay ulaşımın sağlanabilmesi ve deprem anında ayakta kalabilecek şekilde inşa edilmeleri hayati öneme sahiptir.

Örnek 2: Okulların ve diğer eğitim binalarının ya da dini ve kültürel tesisler yani donatı alanları, afet durumlarında sağlık hizmetinin verildiği, barınma ihtiyacının giderildiği ve acil toplanma yerleri olarak kullanılabilen binalardır. Bu nedenle, bu yapıların inşaat süreçlerinde çok dikkatli olunması, yer seçimlerinin doğru yapılması çok önemlidir. Üstlenecekleri görev bakımından, bu binaların hasar görmesi ya da yıkılması, afet sonrası verilecek hizmetlerde ciddi bir sıkıntıya yol açacaktır.

Örnek 3: Akaryakıt istasyonları, yanıcı madde imalathaneleri ve diğer birinci derece yangın tehlikesi içeren fabrika ve iş yerlerinin, konut ve yaşam alanlarına uzak yerlerde hizmet vermesi, yangın ihtimaline karşı her türlü önlemi aldıklarına dair denetimlerin yapılması gerekmektedir. Bu tür risk taşıyan faktörler, deprem sonrası yangın ihtimalini tetiklemektedir.

Örnek 4: Bir afet anında kamu düzenini sağlayacak, karar mekanizmasını çalıştıracak yönetsel kamu yapıları, olay sırasında ve hemen sonrasında, afete bağlı tetiklenen tehlikelerin oluşmasını önleme ve arama-kurtarma, sağlık ve yangın söndürme gibi hizmetlerin hızlı ve etkin yürütülebilmesi ve güvenliğin sağlanabilmesi için kritik öneme sahiptirler. Yine afet sonrası, hayatın normale dönmesi ve rutin hizmetlerin verilmesi de bu hizmetlerin sağlandığı binaların ayakta kalması ve bu koşullara hazırlanmış kamu görevlilerinin bilgisi ve tecrübesi ile mümkün olacaktır.

Örnek 5: Sanayi tesisleri, afet anında özellikle depremlerde, ikincil tehlikeleri en çok tetikleyen yapılardır. Hiç can kaybının olmaması sağlansa bile sebep olacağı ekonomik zarar açısından bakıldığında, yangının ve hasarın büyüklüğüne göre, o bölgenin olduğu kadar ülkenin ekonomisi için de güç kaybı anlamına gelecektir.

Örnek 6: Elektrik, doğalgaz, su gibi altyapı sistemlerinde oluşabilecek olası hasarlar, hizmet akışının durmasına ve/veya aksamasına yol açabilir. Bu durumda yaşam alanlarının en temel ihtiyaçlarının karşılanamaması, salgın hastalıklar dahil çok ciddi çevresel ve sosyal problemlerin ortaya çıkmasına neden olabilir.

Örnek 7: Afet durumlarında halkın bilgilendirilmesi ve gerekli yardımın ulaştırılabilmesi, yine ihtiyaç duyulan teçhizat ve malzemelerin nakli için iletişim ve ulaşım alt yapısı önem taşır. Bu nedenle, bu hizmetlerin alt yapısının, olası afetlerde en az zarar görecektir şekilde düzenlenmesi zorunludur.

Örneklerle çizilen tablodan da anlaşıldığı gibi afetlerin, bunlara bağlı risk faktörlerinin ve farklı tehlike kaynaklarının yaşam alanlarımızı oluşturan öğelerde ortaya çıkış durumları farklı olabilmektedir. Bu tehlikeler, sebep olabilecekleri ikincil tehditler ve yol açabilecekleri sorunlara dair örnekleri çoğaltmak da, elbette mümkündür.



İKİNCİ BÖLÜM

AFETE YÖNELİK YAPILAŞMA SÜRECİNDE ŞEHİR PLANLAMANIN ÖNEMİ

1. AFET RİSKİ ALTINDA YAPILAŞMANIN ÖNEMİ

Bu bölümde, şehir planlaması yapılırken afetlere karşı hazırlıklı olmanın yolları, şehrin olası afetlerin zararlarından en az etkilenecek şekilde planlanmasının önemi, planlama sürecinin nasıl olacağı ve neleri kapsamaması gerektiği, planlamanın genel hatları ve bu süreçte kurulacak iş birlikleri ile planlamanın yasal zemininin nasıl olacağı tartışılacaktır. Yaşam çevremizi belirleyen öğeler olarak saydığımız konut(yerleşme), donatı, ulaşım, çalışma ve altyapı gibi gereksinimleri, doğal, sosyal ve kültürel kaynakları koruyarak oluşturmak ve yaşanılan zamandan en az 100 yıl sonrası düşünülerek hazırlanacak planlardan belediyeler sorumludur. Bu yerel yönetim mekanizmalarının farklı ölçeklerde hazırladığı imar planları ve programları için şehir planlama disiplininin faydalanması elzemdir. Yine bu disiplinin doğru kullanılması ve alınacak kararların ve hayata geçirilecek her uygulamanın afetleri önlemek ya da zararlarını en aza indirgeyecek şekilde hazırlanması da hayati derecede önemlidir.

1.1. Afet Zararlarını Azaltmaya Yönelik Şehir Planlamanın Önemi

Şehirlerin nüfusunun bütün dünyada artmakta olduğunu ve dünya nüfusunun yarısından fazlasının şehirlerde yaşadığını biliyoruz. Bu durum İngiltere ve Fransa gibi gelişmiş ülkelerde bile bazı altyapı sorunlarına neden olabiliyorken gelişmekte olan ülkelerde, alınan göçe paralel olarak, planlaması olmayan, kontrolsüz yapılaşmanın iç içe geçtiği yaşam alanları oluşmaktadır. Doğal tehlikelerin afete dönüşebileceği şehirlerde, bu plansız alanlar, en fazla can ve mal kaybının yaşandığı alanlar olmakta, bunların yoğunluğuna bağlı olarak da sorunlar sosyal ve ekonomik sorunlar artmaktadır.

Afet yönetimi, eldeki imkanları doğru bir şekilde ortaya koyarak; detaylandırma, planlama, karar verme ve değerlendirme süreçlerinin hepsini tamamlayarak, olası tehditlere karşı önlem alma ya da bu etkileri azaltma sürecidir. Bu süreçlerin tamamını içerdiği için de bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu yaklaşım, afet süreçlerinin; hazırlıklı olma, zarar azaltma, müdahale ve iyileştirme gibi tüm

aşamalarını kapsamak zorundadır ve bu zorunluluk döngüsel bir yapıyı da beraberinde getirir.

1- Hazırlıklı Olma: Afet anında, kimin ne yapacağını planlanması, yetki ve sorumlulukların tespiti ve eldeki kaynakların doğru kullanımının planlamasını içerir.

2- Zarar Azaltma: Yaşanılan şehirde oluşabilecek afetler ve/veya uzun zamanda meydana gelebilecek tehlikeli durumlar ve bunların etkileriyle oluşabilecek can ve mal kaybı zararlarını azaltmayı veya önlemeyi hedefleyen planlamadır.

3- Müdahale: Afet anında ve sonrasında, can ve mal kurtarma amacıyla yapılan tüm çalışmaları kapsar.

4- İyileştirme: Bir şehrin, yaşanılabilir, olası tehditlerden mümkün olduğunca arındırılmış, doğal ve kültürel yapısını koruyabilmiş, düzenli şehir sınıfına dahil olabilmesi için gerekli tüm çalışmaları kapsayan süreçtir. Bu süreç, tüm altyapı çalışmalarını, yeşil alan düzenlemelerini ve fiziki şartlardaki iyileştirmelerle sosyal imkanların artırılmasını da içerir. Kısacası şehrin tüm alanlarında, şehir sakinlerinin yaşamını güvenli ve huzurlu kılmak ve yaşanan olumsuzlukları ortadan kaldırmak için yapılan her yenilik ve düzenleme iyileştirme olarak kabul edilmektedir.

Şehir alanlarında yaşanacak afetlerin etkileri, bu alanların nüfus ve ekonomik yoğunluğuna ve plansız olup olmamasına göre risk oluşturur. Bu riskler, can kaybı gibi en istenmeyen sonuçları da fiziksel ve toplumsal çevre için oluşacak olumsuzlukları da ve hatta kentin ve zararın büyüklüğüne göre ülkenin ekonomisi için de büyük kayıplara sebep olabilmektedir. Bütün bu riskleri ve gerçekleşmesi halinde doğuracakları sonuçları, doğru planlanmış bir afet yönetim sürecinde, zarar azaltma çalışmaları kapsamında en aza indirmek ve/veya tamamen engellemek mümkündür. Bu amaca yönelik çalışmaların başarıya ulaşmasında da şehir planlama araçlarının rolü yadsınamaz.

Bu çalışmada, şehir planlama aracılığı ile zarar azaltmak için neler yapılabileceğine de değinilmektedir.

1.2. Roller ve Sorumluluklar

Planlama sürecinin zarar azaltmaya dönük aşamasında sorumlu karar vericiler, planın hayata geçirilmesinde çalışan teknik elemanlar ve hatta sivil toplum temsilcilerinin birbirinden farklı sorumlulukları ve görevleri bulunurken, bu rollerin çakıştığı süreçler de yaşanmaktadır. "Karar verme" ve "güçlenme", bu başlık için incelenecek iki alt süreç olarak tanımlanabilir.

Karar Verme Süreci; Afet zararlarını azaltma sürecinde görev ve sorumluluğu olan tüm elemanların, ki bunlar karar verici yöneticiler, teknik elemanlar ve toplum temsilcilerinden oluşan bir ekiptir, tartışarak birlikte karar almalarını ve uygulamalar geliştirmelerini sağlayan diyalog sürecidir. Bu aynı zamanda ortak verilen kararlar için bir taahhüt süreci olma özelliği de taşır. Bu aşamada katılımcıların liyakat sahibi kişiler olması ve sürece etkin bir şekilde katkı sunmaları beklenir. Yaşanılan çevre için en iyisinin istendiği ve her kesimin memnun olduğu ve düşünüldüğü bir planlanma hedeflendiğinden, karar verme sürecinde, tüm grupların eşit şekilde temsil edilmesi ve alınan kararlarda demokratik katılımın sağlanması gereklidir.

Güçlenme süreci; karar verme sürecinde görev alan bu üç grubun, üzerlerine düşen görevlerin ne olduğuna dair bilgilenmeleri, bu görevler ve sorumlulukları içselleştirmeleri, anlamaları ve üstlenmeleri aşamalarını kapsayan süreçtir. Bu aynı zamanda doğal bir görev dağılımı da oluşturur. Buna göre, *karar verici* gruptan, dünya genelinde afetlerin zararlarını engellemek ve riskleri azaltmak için geliştirilen yöntemleri, ülke ölçeğindeki tehlike/riskleri bilmeleri kadar planlama yapacakları şehri de çok iyi tanıyor olmaları, planlama sürecinin katılımlı olmasını örgütlemeleri ve yönetebilmeleri, işlerin ilerleyişini sağlayacak kurumsal yapıyı oluşturmaları, gerekli kaynağı ayırmaları, yapılacak iyileştirmeler için bir standart ve uzun vadeli sürdürülebilir bir politika geliştirmeleri ve gerekli yasal düzenlemeyi yapmaları beklenir. Sürecin bir diğer ayağı olan *teknik elemanlar*, bölgenin riskleri konusundaki araştırmalardan sonra iyileştirme çalışmalarında izlenecek planın teknik kısımlarını hazırlamak, gerektiğinde iyileştirmeler yaparak mevcut planın uygulanmasını sağlamak, planda uygulanacak yöntemlere uygun araçları temin etmek ve sistemleri geliştirmek, uygulamaları izlemek ve gerekli teknik değişiklikleri yapmakla yükümlüdür. *Toplum temsilcileri* ise yaşadıkları çevrenin barındırdığı risklerin farkında olmak, bunların tespit sürecinde katkı sunmak, afet sonrası

zararları azaltacak önlemleri almak, sosyal içerikli programlara katılmak, önlemlerin alınmasındaki planlama ve uygulama sürecinde aktif bir katılımcı olarak yer almakla yükümlüdür.

1.3. Afet Zararlarının Azaltılmasına Yönelik Şehir Planlama

Türkiye'nin bir deprem ülkesi olduğunu biliyoruz. Ülkemize dair bir başka bilgi ise kontrolsüz ve planlamasız bir şehirciliğin hakim olmasıyla doğal tehlikelere açık, kültürel dokusu bozuk ve alt yapısı gelişmemiş sağlıksız yerleşmelerin yaygınlaşmış olduğudur. Bu durum, ülkemizde, birinci derece tehdit içeren bölgelerden genele yaymak üzere, her noktada, afetlere karşı dayanıklı, olası afet zararlarının azaltılmasına yönelik planlanmış kalkınma ve gelişme politikalarının yaygınlaştırılmasını mecbur kılmaktadır. Geçmiş yıllarda yaşanan deprem ve sel tecrübeleri, bunun hem can kayıplarının yaşanmaması hem de ülkemizin ekonomik zarara uğramaması için, şehir planlamalarının yapılması ve afet risk haritası çıkarılarak iyileştirilmelere gidilmesinin hayati olduğunu göstermektedir.

Ülkemizde deprem bölgesinde yer alan çok sayıda ekonomik ve kültürel bakımdan zengin şehir yer almaktadır. Bunların en önemlisi ise barındırdığı nüfusu ve küresel ölçekte üstlendiği rolle öne çıkan İstanbul'dur. Son yıllarda gözle görülür bir bozulmanın yaşandığı şehir, ciddi bir deprem riski altındadır ve acil bir şekilde afet zararlarını azaltmaya yönelik bir plan doğrultusunda iyileştirilmelidir.

Kapsam: Afet zararlarını azaltmaya yönelik şehir planlamada, sosyal hayatın devamı ve maddi sürdürülebilirlik için elzem olan yerleşim bileşenleri dikkate alınmalıdır. Yerleşim öğeleri olarak da geçen bu bileşenler, taşıdıkları önem nedeniyle birçok planlama sürecinde, çok kapsamlı bir şekilde yer alır. Bu çalışmada sadece afet bileşenleri konu edilmekte ve afet sonrası risklerin ortaya konması için gerekli bilgiler vurgulanmaktadır. Bu tercihin amacı, afetlerin sosyal hayat üzerindeki yıkıcı etkilerinin farklı bakış açılarıyla ortaya konabilmesidir. Buna göre, planlamanın yapılacağı yerdeki doğal yapının, kültürel değerlerin, yönetim ve nüfus yapısı ile mevcut şehrsel çevrenin incelenmesi, afet zararlarını azaltmaya yönelik şehir planlama için gereklidir. Bu öğeleri biraz açarak şu tanımlamaları yapmak mümkündür. Doğal yapı; mikro-klimayı da içeren coğrafi ve iklim özelliklerini, kültürel değerleri; o toplumun geçmişten getirdiği yaşam

alışkanlıklarını ve birikimlerini, yasal düzenlemeler; o bölgenin tabii bağlı olduğu kanunları, belediye idare şeması, belediyelerin siyasi yetki ve olanaklarını içerir. Nüfus yapısı ise toplumun demografik ve sosyo-kültürel özelliklerini kapsar. Son olarak şehirselleşmeyi ise bir topluma ait olan, insan yapımı tüm üst ve altyapı eserlerinin tamamıdır. Yukarıda da belirtildiği gibi tüm bu unsurlar, yerleşim öğelerinin alt bileşenleridir.

Planlama hiyerarşisinde strateji tutarlılığı: Kent için geliştirilen mekânsal stratejik planlar, çevre düzenleme planları, yine şehir ölçeğinde uygulanacak nazım imar ve uygulama imar planlarının tamamı, şehrin ileriye dönük nüfusu ve yerleşim biçimleri dikkate alınarak hazırlanmalıdır. Tüm bu planlarda, mikro ve makro düzeydeki riskler dikkate alınmalı, bu risklere uygun stratejiler ve politikalar geliştirilerek birbirleriyle ilişkilendirilerek uygulamaya konmalıdır:

- Ülkenin fiziki planlamasına yön verecek kalkınma planları hazırlanmalı;
- Şehrin planlanmasında yer seçimi yapılırken belirlenen doğal tehlikeler yalnızca bölge için değil tüm ülke için değerlendirilmeli;
- Birbirinden farklı ölçeklerdeki planlar birbiriyle örtüşebilir olmalı;
- Çevre ve insan arasındaki ilişkinin dengeli bir seviyede kurulması sağlanmalı;

“Planlama süreci ve afet zararlarının azaltılması: Planlama safhası; normlar, standartlar ve teknik şartlara uygun biçimde; yasal, kurumsal, denetim/onay ve katılım sistemleri ile yürütülen çok boyutlu uzmanlık alanlarını içeren uygulama sürecidir. Bu sürecin her toplumun kendi özelliklerine göre gelişmesi önemlidir, çünkü her toplum kendi dinamiklerine sahiptir. Bu özelliğe sahip olmasının yanında, beş aşamada şekillenmesi gerekmektedir: 1) Temel Veriler; 2) Analiz/Sentez; 3) Gelişme Senaryosu; 4) Planlama Kararları; 5) Uygulamalar. İlk aşama, doğru bir planlama için gerekli yer bilimsel, kurumsal, sosyo-ekonomik ve nüfus özelliklerine ait bilgilerin toplandığı ve haritalandığı aşamadır. Analiz aşamasında, toplanan veriler değerlendirilir. Elde edilen verilerin analiz edilmesinden sonra, şehrin gelecek vizyonu ve bunun gerçekleştirilmesi için uygun stratejilerin ve politikaların oluşturulduğu, mekânsal gelişim senaryosu geliştirilir. Dördüncü aşamada, koruma, gelişme ve uygulama araçları tanımlanır ve eylem planları üretilir. Uygulama aşamasında ise hazırlanan planlar hayata geçirilir, sonuçları izlenir ve denetlenir.”

Planlama sürecinde ilk yapılması gerekenlerden biri ‘yerleşime uygunluk analizi’dir. Bu yöntem, yapılaşmanın olacağı bölgedeki zeminin özelliklerini tespit eder ve yapılaşma şartlarının belirlenmesini sağlar. Bu analiz yönteminde, yörenin topografik özelliklerinden yeraltı su seviyesine, jeolojik yapıdan heyelan alanlarına kadar birçok değişken kullanılır. Alınan sonuçlar, belediyelerin, yetki alanlarında kalan bölgeleri; Yapılaşmaya uygun alanlar, yapılaşma için önlem alınması gereken alanlar, detaylı jeoteknik etüt gerektiren alanlar ve yapılaşmaya uygun olmayan alanlar olarak işaretlemesine yardımcı olur. Belediyelerin bu sınırları çizerek Afet İşleri Genel Müdürlüğü’nün de onayını alması gereklidir.

Risk Analizi’ne bağlı olarak alınacak önlemler, planlama sürecinde geleceğe yönelik elde edilen bilginin ve bu bilgi üzerine kurulan temel planlama kararlarının afetler karşısında etkin sonuçlar doğurabilmesini ve bu şekilde afet zararlarını azaltabilmesini sağlayacağından, planlama sürecinin her aşamasında olmalıdır.

Bu nedenle, veri toplama aşamasında, yerleşme alanının bütünündeki jeolojik verilerin yanı sıra yapıların olası depremlere dayanıklılığın ölçüldüğü veriler de toplanmalıdır. Çok yönlü olarak toplanan bu bilgilerle *şehirselsel risk analizi* yapılmalı ve şehrin yapısal gelişiminin planlaması bu bilgiler ışığında yapılmalıdır. Bu planlama sürecinin her aşamasında, yapılan çalışmaların geri beslemesinin sağlanabilmesi amaçlanmalıdır.

1.4. Katılımlı Yaklaşım

Afet zararlarını en aza indirmek için hazırlanacak planlamada mutlak veya tek bir doğru yoktur. Bu planların etkinliğini çok farklı faktörlerin belirlediği ve birçok başarılı planlama yönteminin olduğu muhakkaktır. Ancak, rahatlıkla denilebilir ki, bu planları başarıya ulaştıran ortak yönlerden biri, katılımın sağlanmasıdır.

Yerel yönetimlerde ve şehirselsel planlamalarda katılımlı bir sürecin işlenmesi, konunun taraflarının karar verme süreçlerine dahil olmasıyla, ortak aklın oluşmasını ve demokratik katılımı sağladığı gibi, farklı kesimlerin ihtiyaçlarını ve bunlara yönelik olası çözüm önerilerini dillendirebildikleri için başarılı sonuçlar doğurur. Katılımı önemseyen yaklaşım, ortaklaşa fikir üretme ve eyleme geçme yolunun hem demokrasiye hem de

bireysel ve toplumsal öğrenmeye olanak tanıyacağından hareket eder. Katılımlı yaklaşımlarda fikirler, veriler yardımıyla bilgiye dönüşür ve eyleme dönük olarak üretilir. Eylem olarak hayata geçemeyen katılımcı bir süreç, başarısız olmuş demektir ve edinimlerinin kaybolması olasıdır. Birlikte karar alınıp bilgi üretiliyorsa, eyleme de birlikte dönüştürülmelidir. Toplumun tüm kesimlerinin sürece destek vermesinin istendiği ve beklendiği katılımlı yaklaşımın, demokratikleşmeye katkısının yanı sıra etkin karar alma ve alınan kararların getirdiği sorumlulukla taahhüt etme gibi sonuçlarının yanında, kişisel ve toplumsal öğrenmeyi desteklediği ve alınan kararların eyleme dönüşmesini kolaylaştırdığını söyleyebiliriz.

1.4.1. Etkin Karar Alma

Planlama sürecinde, konunun tüm taraflarının sürece katkı sunması ve ihtiyaçlara ortak akılla cevap verilmesi, hazırlanan planın aleyhinde tavır alacak bir grubun olmasını engelleyecektir.

1.4.2. Demokratikleşme

Planlama sürecinin farklı görüşler alınarak yapılması ve çoklu katılım sağlanması karar alma sürecini demokratikleştirecektir. Bu süreç, ilgi alanda yaşayan herkese bir tartışma ortamı oluşturacak ve eşit şekilde temsil hakkı sağlayacaktır.

1.4.3. Taahhüt Etme

Plan uygulayıcıların yani yöneticilerin, karar alma sürecine çevrede yaşayanlarla bir arada katılması, alınan kararların uygulanmasında taahhütlerini yerine getirmelerini zorunlu kılar. Bu, kent sakinleri için de geçerli olacağından, planın uygulaması daha kolay olacaktır.

1.4.4. Öğrenme

Katılımlı planlama süreçleri, farklı alaka, yetenek ve bilgi seviyelerinden ve uzmanlık konularından gelen kişilerin bir araya gelmesiyle kişilerin bilgi düzeylerinin artmasına ve bilinçli bir toplumun oluşmasına yardımcıdır. Bu yaklaşımın temelindeki ortak görüş, bu fikir alışverişleri ve öğrenme sürecine bağlı olarak gelişir.

1.4.5. Eyleme Dönük Olma

Ortak karar alma mekanizmasıyla, paydaşların iş birliği ile tamamlanan karar sürecinin eyleme geçirilebilmesi için eylem planları üretilir. Bu planlar, alınan kararların somutlaştırılması anlamına gelir ve kaybolmasını ve unutulmasını önler. Eyleme yönelik bilginin oluşturulmasının en temel faydası, onların hayata geçirilmesini kolaylaştırmasıdır. Eylem planları, artık hatları kesin olarak çizilmiş somut projelerin hangi adımının hangi kurum ve kuruluşlar tarafından gerçekleştirileceğini, bunların uygulamalar esnasında hangi mekanizmaları kullanacağını belirlediği gibi, planın hangi zaman diliminde ve ne kadarlık bir bütçeyle gerçekleştirileceğini de içerir.

Kanuni düzenlemeler: 2005 yılında yürürlüğe giren 5 393 sayılı Belediye Kanunu, yerel hizmetlerin yönetiminde tamamlayıcılığın sağlanması, kamu görev bütünlüğünün oluşturulması, toplum yararının muhafaza edilmesi, yerel gereksinimlerin sağlanması ve afete hazırlık/acil durum planının yaptırılması konusunda il özel idaresi yönetimini, belediyeleri ve köyleri yetkili kılmaktadır. Bu yasa kapsamında, şehirlerin gelecek ve afet planlamalarıyla ilgili olarak “Kentsel Dönüşüm” uygulamasına yer verilmektedir. Kentsel dönüşüm, kamu yararını gözetme anlayışını yerleştirme ve afet zararlarının azaltılmasında önemli bir uygulama aracıdır. Kentsel dönüşümü yalnızca imar faaliyeti olarak düşünmemek, sosyal ve kültürel gelişim, ekonomik kalkınma, çevreye duyarlılık ve katılımcı karar mekanizmalarının oluşturulması gibi sosyal yönlerle de ele almak şarttır.(5)!! Dönüşümün gerçekleştirileceği yerlerde, fiziksel değişimle birlikte, alanın ihtiyaçlarına göre farklılaşan, sosyal ve ekonomik politikalar da uygulanmalıdır. Kentsel dönüşümün gerçekleşmesinden sonra, söz konusu alan, iş imkanlarının arttığı, toplumsal birlikteliğin ve katılımcı anlayışın güçlendiği, afet etkilerine karşı güvenli ve kültürel dokusu olan bir kimlik kazanmalıdır.

2004 yılında yürürlüğe giren 5216 sayılı Büyükşehir Kanunu fiziki planlama, ulaşım, altyapı, içme suyu ve katı atık yönetimi konusunda büyükşehir belediyelerini; 7269 sayılı Afet Kanunu milli eğitim, sağlık, ulaştırma, çevre ve orman, enerji konularında valilikleri ve kaymakamlıkları yetkili kılmaktadır. Yerel yönetimlerin plan yapmak ve yaptırmakla yetkili kılındığı 3194 sayılı İmar Kanunu’nda ise afetlerin zararlarının azaltılması konusu yeterince ele alınmamaktadır.

Yerel yönetim yasaları, şehir planlamada, afet zararlarının önlenmesi ve/veya azaltılması ile ilişkili prensiplerin yanı sıra katılımlı planlamayı öngörür ve uygulanmasıyla ilgili ilkeler getirir. Buna 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu, 5393 sayılı Belediye Kanunu ve 5301 sayılı İl Özel İdaresi Kanunu, yerel yönetimlerin yerel aktörlerin katılımıyla mekânsal ve kurumsal stratejik planları üretmesini şart koşmaktadır. Yeni hazırlanan yerel yönetim kanunları, karar verme süreçlerine tam katılım sağlanması ile ilgili net olmayan maddeler içerse de getirdiği somut yaptırımlarla, yerel yönetim süreçlerine katılımı öngörmektedir. Bunun en önemli örneği, yeni Belediyeler Kanunu'nun 76'ncı maddesinin şehir vizyonu ve stratejilerinin oluşturulma sürecinde, Yerel Gündem 21 altında oluşan Kent Konseyleri ile iş birliğinin yapılmasını talep etmesidir. Uygulamanın çok sağlıklı yürümediğini gözlemlemekle birlikte, yine de daha önce karar alma konusunda insiyatifi sadece yerel yönetimlere bırakan anlayışa göre aşama kaydedildiğini ifade etmek gerekir. Nitekim, Yerel Gündem 21 adıyla oluşturulan bu mekanizma, Belediye Kanunu ile birlikte tüm yerel yönetimler için zorunlu hale gelmiştir.² !!!!

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

AFET ZARARLARININ AZALTIILMASINA YÖNELİK ŞEHİRSEL ÇEVRE İLE İLGİLİ STRATEJİLER

1. AFETE YÖNELİK STRATEJİLERİN GELİŞTİRİLMESİ

Afet zararlarını azaltmak için hazırlanan planlar ve şehirsel çevre ile ilgili geliştirilen stratejiler, o şehrin taşıdığı risklere göre farklılıklar gösterir. Bu noktada riskin boyutu ne olursa olsun, öncelik daima bölge halkının can ve mal güvenliğinin birinci derecede korunaklı hale getirilmesidir. Bunu sağlayacak iyi bir plan için ilk yapılması gereken, şehrin risk haritasının çıkarılması ve risk altında olan toplumsal ve fiziksel öğeler tespit edilmeli, en çok zarar göreceğ bölgeler belirlenmelidir. Bu tespitlerden sonra, afet esnasında nasıl ve ne şekilde müdahale edileceğiyle ilgili alternatifler oluşturulmalı ve önceliklendirilmelidir. Bu öncelikler aynı zamanda yapılaşmayla ilgili stratejilerin geliştirilmesinde de kullanılmalı, imar bölgelerinin yeri ve nitelikleri tespit edilen risklere göre belirlenmelidir.

Afet zararlarını azaltmaya yönelik şehirsel çevre planlamaları, koşullara ve farklı etmenlere göre değişkenlik gösterebilir. Bunlar, planlama yapılacak şehrin belediyesinin özellikleri, arazi kullanım koşulları, ulaşım sistemi ve altyapısıyla ilgili bilgilerdir. Arazi kullanımına ilişkin stratejiler, kullanılacak yerin seçimiyle ve kullanım temelli mekânsal hacimlerle ilgilidir. Ulaşım ve altyapı stratejileri ise ihtiyaç duyulan mühendislik uygulamalarını ve yarı-doğal sistemleri içerir. Bu durum doğal önlemlerin etkisiz kaldığı veya bir çözüm olamadığı yerlerde kullanılmaktadır.

1.1. Arazi Kullanım Stratejileri

- Şehirsel büyümenin, olası afetlerin yaratacağı tehlikelerin saptanması ve riskli alanların belirlenmesiyle geliştirilecek stratejilerle sağlanması,
- Şehirdeki mevcut ve gelişen alanların, bilinen tehlikelere göre gözden geçirilmesi ve bu suretle;
 - Riskli alanlarda yapılaşmanın engellenmesi,
 - Mevcut riskli alanların aşamalı olarak güvenli alanlara taşınması,

- Yeni gelişme alanlarının, riskli alanların dışına yönlendirilmesi,
- Birincil derecede önem taşıyan konut binaları, yönetim binaları, okullar, hastaneler, vb. yapıların, hasar görebilme risklerinin tespit edilmesi ve öncelikle bu yapılarla ilgili zarar azaltma stratejilerinin geliştirilmesi,
- Mevcuttaki tehlike oluşturan sanayi yapıları için tedbirlerin artırılması ve kabul edilebilir risk düzeyinde emniyet seviyelerinin tanımlanması, yeni kurulacak tehlikeli sanayi alanlarının yerleşim yerlerinden uzak tutulması,
- Olası afet anlarında toplanma vb. gibi ihtiyaçlar için açık alan oluşturulması,
- Kıyı ve dolgu alanların yapılaşmaya açılmaması,
- Erozyona maruz kalan alanlar, sulak alanlar, içme suyu havzaları, ormanlık alanlar, nehir koruma bantları gibi afete hassas doğal alanların mevcut işlevleri için önlemler alınması:
 - Rehabilite edilerek sürdürülmesinin ve korunmalarının sağlanması,
 - Tedbirlerin alınabilmesi için, kamulaştırmalara kaynak ayrılması;
 - Havza yönetimi çalışmalarının yapılması.

1.2. Ulaşım ve Altyapı Stratejileri

- Yeni yapılacak alt yapı uygulamalarında risklerin dikkate alınması, mevcutlarında güçlendirmelerin yapılması, dere ıslah çalışmalarında heyelan önleme bentleri ve bunun gibi mühendislik uygulamalarının tercih edilmesi;
- Şev stabilizasyonu, dere kıyılarında yarı doğal şevlerin kullanılması ve kıyı şeritlerinin hiçbir yapılaşmaya açılmaması gibi yarı doğal önlemlerin, yapısal ve mühendislik uygulamalarının yanında kullanılması,
- Yolların ve altyapının incelenmesi ve gerekli güçlendirmelerin yapılması,
- Yol, kanalizasyon ve elektrik gibi altyapı hizmetlerinin, yapılaşmadan uzak durulması için, riskli alanlara ulaştırılmasının sınırlandırılması,
- Lineer eleman ve objeler gibi yeni kritik altyapılardan kaçınılması; eğer mümkün değilse, sistemin çökmesini engellemek için fazlalıkların yaratılması.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

AFETE DİRENÇLİ ŞEHİR PLANLAMA VE YAPILAŞMA

1. AFETE DİRENÇLİ KENT HAZIRLIĞI

Ülkemizde son 65 yıl içerisinde ortaya çıkan afet zararlarının yüzde 55'i deprem, yüzde 21'i heyelan, yüzde 8'i su baskını, yüzde 7'si kaya düşmesi ve yüzde 2'si çığdan kaynaklanmıştır. Öte yandan, önümüzdeki 30 yıl içerisinde 1999 Marmara Depremi'ne benzer bir depremin aynı bölge yakınlarında oluşma ihtimali %62 olarak hesaplanmaktadır. Bu istatistiki veriler, öncelikli önlem alınması gereken bölgeler hakkında da bir fikir vermektedir.

Günümüzde, şehirlere göç hızla artmaktadır. Bu durum beraberinde, şehirlerde yaşanacak afet sonrası risklerin artmasına ve önlem alınamazsa, bu etkilerin ortaya çıkacağı alanı genişletmekle birlikte daha çok insanın riski paylaşmasına sebep olmaktadır.

Bu risklerin azaltılması için alınacak sosyal ve ekonomik tedbirlerden biri de bu göçlerin önlenmesi için kırsal hayatın geliştirilmesidir. İnsanların köylerini bırakıp kente göçmelerinin temelinde, kent hayatının sunmuş olduğu imkân ve fırsatlar vardır. Eğitim ve sağlık imkanlarının köylerde yetersiz kalması, en önemlisi geçim kaynaklarının çok sınırlı olması şehre göçünü mecbur kılan faktörlerdir. Bunların önüne geçilmesi, köylerde ekonomik hayatı canlandırmak ve beraberinde sosyal imkanları artırmakla mümkün olacaktır. Şehirlere göçün önlenbilmesinin bir diğer olumlu katkısı, çarpık yapılaşma ve buna bağlı gelişen altyapı ve diğer yapısal ve sosyal sorunların ortadan kalkmasıyla afetlere bağlı risklerin vereceği zararın da azalmasıdır.

Ülkemizin bulunduğu coğrafya, dünyanın en eşsiz yeri olmakla beraber, deprem, taşkın, heyelan vb. birçok afet riskini de taşımaktadır. Bunun yanında yerleşim konusunda çok da planlı ve kontrollü bir gelişme izleyebildiğimizi söylemek de mümkün olmadığından, ülkemizdeki birçok şehrin ve yerleşim yerinin afet kaynaklı zararlardan ciddi şekilde etkilenebileceği açıktır.

Yerleşim alanlarını bekleyen riskleri ve bunların sebep olacağı tehlikeleri belirleyebilmek ve bu tehlikelerin yol açacağı zararların düzeyini tespit edebilmek amacıyla, şehre ve hatta ülkeye dair bir risk analizinin hazırlanması ve sağlıklı bir değerlendirmenin yapıldığı mekânsal planlama yaklaşımı, olası afetlerin olumsuz sosyal ve ekonomik etkilerini en önemlisi de can kayıplarını azaltabilmektedir. Bunun sağlanabilmesi ise hazırlanacak planlamalarda açık ve şeffaf olunması ve alınan kararların titizlikle uygulanması olmazsa olmaz şarttır.

Bu noktada, afete dirençli planlama yaklaşımının önemi de kendiliğinden ortaya çıkmaktadır.

1.1. Kent Nedir?

Yerleşik yaşama geçilmesiyle birlikte şehirler oluşmaya başlamış ve bunun etrafında gelişen sosyal ve ticari faaliyetlerle birlikte uygarlık da gelişmeye başlamıştır. Bu sebeple şehircilik tarihinin, uygarlık tarihiyle paralel gittiğini söylemek çok da yanlış olmaz. Bir şehirdeki yaşam kalitesi, sakinlerinin eğitim ve kültür seviyesini de işaret eden önemli bir göstergedir.

Şehirler, birçok farklı unsurdan meydana gelen yerleşim yerleridir. Alt yapı, ulaşım ve konut gibi yapısal unsurlar ve sosyo-ekonomik yapı, demografik özellikler, tarihi ve kültürel unsurlar bunların başlıcalarıdır. Bu sebeple, bir şehrin analizinde tüm bu etmenler birlikte ele alınmalıdır. Nitekim her kent, içinde bulunduğu toplumun ekonomik, politik, sosyal ve kültürel yapısını yansıtır. Ülkemizin idari yapılanmasında, devletin bir alt sistemi olan şehirler ile toplum arasında güçlü bir etkileşim mevcuttur.

Kentin birçok farklı unsurdan oluştuğunu biliyoruz. Buna bağlı olarak da birçok farklı şekilde tanımlanabilmesi mümkün. Ancak, tarımsal olmayan üretimin varlığı, nüfusun çokluğu ve farklılığı, iş çeşitliliğinin ve uzmanlığın olması, yönetim ve organizasyon yapısının gelişmişliği, büyüklük ve bütünleşmeyi içeren mekânların varlığı, hizmet sektörünün çokluğuna duyulan ihtiyaç, denetimin varlığı gibi unsurlar kent tanımlamasında ön plana çıkmaktadır.

Sonuç olarak kenti; nüfusu belli bir büyüklük ve yoğunlukta, kırsal yerleşimlere oranla geniş bir alana yayılmış, sanayi ve hizmet sektörünün gelişmiş olduğu, ticaretin

yoğun yapıldığı ve sanayi sektörü ve hatta finans ve bilişim faaliyetlerinin etkin olduğu yerleşim yeri olarak tanımlayabiliriz.

Kentin genel tanımı böyle olmakla birlikte, resmi tanımlar ve özellikler idari yapılanmalar sebebiyle ülkeden ülkeye değişmekte, bu da yapılanma modellerinin uygunluğu ve istatistiki karşılaştırmaların güvenilirliği konusunda soru işareti yaratmaktadır. Bu nedenle her model, uygulanacak yerin özelliklerine göre planlanmalıdır.

“Yurttaşların oluşturduğu birlik” anlamına gelen Latince “civitas” sözcüğü, kent(city), kentli(citizen), yurttaşlık(citizenship) ve uygarlık(civilization) kelimelerini türetmiştir. Buradan hareketle etimolojik olarak incelendiğinde, tarihsel boyut da göz önünde tutularak “kent ve kentli” ilişkisinin çok grift olduğunu söylemek mümkündür.

Şehirlerin ortaya çıkışında, yerleşik yaşamın ve doğurduğu sosyal hayatın getirileri olan ürün, pazaryeri, askeri yapılanma ve dinsel öğeler en önemli faktörlerdir.

Bir yerleşmenin, kent olarak tanımlanıp tanımlanamayacağına karar vermek için birtakım kıstaslar geliştirilmiştir. Devlet örgütlenmesi, toplumda hiyerarşik bir yapının oluşması, tam zamanlı çalışan uzmanların varlığı, üretim fazlasının varlığı gibi kıstaslar bunlara örnek verilebilir. Bunlara ek olarak, tarımsal üretimin ve hizmet sektörünün varlığından, yokluğundan ya da yoğunluğundan söz edilebilir.

Bir yerleşim yerinin kent kabul edilmesi için bakılan ölçütlerden biri de nüfustur. Ancak, burada sayıyla ilgili kesin bir sınır tespit edilmemiştir. Günümüzde farklı ülkelerdeki ya da aynı ülkenin farklı şehirlerindeki nüfus oranları düşünüldüğünde bunun çok değişken olduğu da açıktır. Aslında, belirlenen diğer kıstaslar da farklı nedenlerle tartışmalı kabul edilebilir. Örneğin, şehirleşmesini tamamlamış bir yerde belli oranda tarım faaliyetleri de yürütülüyor olabilir. Buna ülkemizden de örneklemeler yapmak mümkündür ki Trabzon bu illerden en belirgin olanıdır.

Tüm bunların ışığında, genel anlamda şehir olarak tanımlanan yerleşim yerlerinin yaşam biçimi ve sosyo-ekonomik faaliyetlere göre farklılaşabileceğini söylemek yanlış olmayacaktır.

Şehirleşme, kentlerde yaşayan insan sayısının artması demektir. Bu durum bazen kırsaldaki yerleşimlerin gelişmesi ve büyümesiyle bazen de göç yoluyla gerçekleşmektedir. Bu oran, bütün dünyada hızla artmaktadır. 1950’de dünya nüfusunun %30’u kentlerde yaşarken, 2010’da bu oran 3,3 milyar insanla toplam nüfusun %50’sini aşmıştır. 2030’da bu oranın %60, 2050’de ise %70’ye varacağı tahmin edilmektedir. Bu hesaplama göre, 2030 yılında 5 milyardan fazla kişi kentlerde yaşayacaktır.

Metropol ve şehir tanımları yapılırken dikkate alınması gereken kıstas ‘büyüklük’tür. En basit tanımıyla metropoller, hem yüzölçümü hem de nüfus olarak çok büyük şehirlerdir. Bununla birlikte şehrin nüfus yapısı, ait olduğu ülkedeki ekonomik büyüklüğü, hizmet sektörünün gelişmişliği gibi birçok etken de belirleyicidir. Tıpkı şehir tanımlaması yapılırken belirlenen kıstasların kati olmaması gibi bir şehrin metropol olarak nitelendirilmesi için de çok kesin ölçüler koymak doğru değildir. Dünya metropollerini karşılaştığımızda birbirlerinden farklı özellikler taşıyabildiği ve her birinin farklı özellikleriyle metropol niteliği kazandığını görürüz. Ancak yine de nüfus yoğunluğu ve nüfusun sosyolojik yapısı, ticari girdilerin büyüklüğü, hizmet sektörünün gelişmişliği gibi kavramlar genel anlamda belirleyici olabilmektedir.

1.2. Afete Dirençli Şehir Nedir?

Bir şehrin afetlere dirençli olması, şehrin yapı varlıklarının ve sosyo-ekonomik durumunun, sakinlerinin ve yönetim mekanizmalarının, doğal ya da insan kaynaklı afetlere karşı hazırlıklı olması, direnmesi, afet esnasında kolay koordine olup mümkün olan en az hasarla afete karşı koyabilme becerisidir.

Bu direnci sağlayabilme ve beceriyi kazanabilme, sürdürülebilir ve doğru kararlarla şekillendirilmiş bir şehir planlama ve sağlam bir altyapının yanı sıra, toplumun bütün unsurlarının katılımı ve toplumun ortak çabalarıyla alınan önlemlerin, konusunda gerekli sorumlulukları üstlenmiş bir yerel yönetim tarafından uygulanmasıyla mümkün olabilir.

Birleşmiş Milletler Afetlerin Azaltılması Sekreteryası(United Nations International Strategy for Disaster Reduction-UNISDR) tarafından 2010 yılında başlatılan Dirençli Şehirler Yaratma Projesi için düzenlenen, ‘Şehrim

Hazırlanıyor(Making Cities Resilient: My City is Getting Ready)' kampanyasında, dirençli bir şehir olmanın gerekleri şu şekilde sıralanmıştır:

- Şehrin planlanırken, katılımcı model esas alınarak, şehir sakinleri ve yöneticilerin ve uzman kişilerin birlikte karar aldığı ve eldeki imkanlar doğrultusunda yaşanılabilir ve güvenli bir şehrin tasarlandığı,
- Tüm kentli grupların katılımı ile sürdürülebilir kentleşmeyi sağlayabilen, yetkin ve hesap verebilir bir yerel yönetime sahip olan,
- Bütün nüfusu konutlarda ve mahallelerde yaşayan, mahallelerin altyapı ve hizmetleri yeterli olan,
- Taşkın alanlarına veya dik yamaçlara gayri resmi bir şekilde yerleşilmesine gerek kalmadan, akla ve imar mevzuatına uygun yapılarda yaşanıldığı için pek çok afetin önüne geçilmiş olan ,
- Tehlikeleri idrak eden, tehlikeler ve risklerle, onlara maruz kalanlar ve zarar görebilirliği olanlar üzerine güçlü bir yerel bilgi alt yapısı geliştirmiş olan,
- Felaketi öngörme ve varlıklarını korumak için adımlar atmış olan,
- Olağanüstü hava koşulları, deprem veya diğer tehlikelerden kaynaklanan fiziksel ve sosyal kayıpları en aza indirebilen,
- Bir doğal afet öncesinde, sırasında ve sonrasında gerekli kaynakların sağlanacağını taahhüt etmiş ve kendi kendini düzenleme yeteneğine sahip olan,
- Afet sonrasında temel hizmetlerini hızlı bir şekilde onarabilecek ve bunun yanı sıra sosyal, kurumsal ve ekonomik faaliyetlerini devam ettirebilecek olan şehirdir.

Afetlere karşı hazırlıklı ve dirençli şehirler oluşturabilmek için yukarıdaki faktörlerin yanı sıra şehir sakinlerinin bireysel ve toplum olarak da hazırlanması ve afet hazırlık planına uygun hareket edebilme becerisini kazanabilmesi önemlidir.

Yerkürenin oluşumundan bu yana, farklı özellikte ve büyüklükte doğal tehlikeler oluşmuş ve etkileri hissedilmiştir. Bunlar hiç şüphesiz olmaya da devam edecektir. Bu tehlikeler, insanın toplu yaşama geçişi ve şehir hayatının başlamasıyla, insan hayatını

etkilemeye, kısacası afete dönüşmeye başlamıştır. Bu güçlü tabiat olaylarının gerçekleşmesine engel olamıyoruz. Fakat, alınacak önlemlerle bunların yıkıma dönüşmesini belli oranlarda engelleyebiliyoruz. Bu yaşanan bölgede, afet yönetiminin nasıl yapıldığı ve toplumun afetlere olan yaklaşımına göre değişmektedir. Bu konuda üç temel bakış açısından söz etmek mümkündür:

1.3. Afetlere Hazırlıkta Toplumsal Direnç Yaklaşımları

1.3.1. Kadercı Yaklaşım

Eğitim seviyesinin ve buna bağlı olarak gelişmişliğin düşük olduğu toplumlarda hakim olan bakış açısidir. Toplum ve/veya kişi karşılaşılabilecek tehlikeye ilişkin kısmen bilgi sahibidir ve bu durum kaygıyla karışık bir çaresizlik duygusunu hakim kılar.

Yapılabilecekler konusunda bir eğitimi veya alabileceği önlemler yoksa tehlikenin büyüklüğü ve önlenemezliği duygusuyla, kendisini çaresiz hisseder. Kendisini bekleyen tehlikeden, sadece gelecek yardımlarla kurtulabileceğine ya da ölümün veya eğer yaşarsa başına geleceklerin kaderi olduğuna inanır. Bu nedenle olabileceklere karşı tedbir alma gereği duyulmaz.

1.3.2. Umursamaz Yaklaşım

Toplum veya kişi, karşılaşılabilecek afetin boyutu hakkında doğru bilgi sahibi değildir. Gündelik hayatta bununla ilgili herhangi bir endişe taşınmaması, herhangi bir hazırlık yapmayı ve önlem almayı gereksiz kılar. Bu konuda yapılacak tartışmalar ve alınacak önlemler gereksiz kabul edilir. Tehdidin boyutuyla ilgili açık deliller sunulduğunda ise “işin doğasında varsa, olacaksa olur, yapacak bir şey yok” ya da “bana bir şey olmaz” gibi sakat bir savunma geliştirilir.

1.3.3. Farkındalık Yaklaşımı

Bu yaklaşım, tehdit algısının yüksek olduğu, nelerle karşılaşılabileceğinin bilindiği ve gerekli önlemlerin alınmaya çalışıldığı toplumlarda hakimdir. Burada kişiler, konuyla ilgili bilgi sahibidir.

Bireysel ya da grup anlamında kaygı taşınır, fakat bu endişeler, toplumsal olarak önlem almak için itici güç oluşturur. Can ve mal kaybını engellemek, şehri ve dokusunu için planlamalar yapılır. Bu konuda zaman ve para tasarrufuna gidilmeden imkanlar doğrultusunda alınabilecek her türlü önlem alınır.

Bu yaklaşımlar arasındaki farkı belirleyen, toplumların eğitim seviyesi ve doğal tehlikeleri afete dönüştüren riskler hakkındaki bilgilenme ve bilinçlenme düzeyleridir. Afetler konusunda farkındalık geliştirmiş toplumların, önlem alma ve bunları hayata geçirebilme becerileri, diğerlerine göre çok daha yüksektir.

1.4. Afetlere Karşı Hazırlıklı Olmaya Yönelik Şehir Planlamasının Önemi

Günümüzde dünya nüfusunun yarıdan fazlası şehirlerde yaşamaktadır. Ancak, bu şehirlerin birçoğu, plansız alanların fazla olduğu ve kontrolsüz bir nüfus yapısıyla beraber gelişen imar sorunları olan şehirlerdir. Bu durum, gelişmekte olan ülkelerde ve çok göç alan şehirlerde belirgin olarak gözlemlenmektedir.

Afet kısaca, doğal tehlikelerin, insanların yoğun yaşadığı şehirleşmiş alanlarda etkisini göstererek yıkımlara sebep olmasıdır. Şehirlerde afete dönüşmesi, buralardaki yoğun insan nüfusu nedeniyle yaşanan can ve mal kaybının çok fazla olabilmesiyle ilgilidir. Bu risk, şehirlerin plansız yapılaşmalarla büyümesi ve afetlere karşı önlem alınmamasıyla daha da büyümektedir. Toplumun bilinç düzeyinin düşük olması ve sosyo-ekonomik yapının da dengesiz olması, afetlerde yaşanacak kaybı çok daha büyük boyutlara ulaştırmaktadır.

1.5. Kentsel Risk Yönetimi ve Sakınım Planı İlişkisi

Belediyeler, şehir planlamasını çeşitli ölçeklerde hazırladıkları imar planları ve programlarıyla yaparlar. Bu şekilde, haneler, iş yerleri, alt yapı hizmetleri, sosyal, kültürel ve donatı alanlarından oluşan şehrin, planlı bir şekilde konumlanmış ve yaşanılır, en önemlisi de güvenli bir şehir oluşturmuş olurlar. Bunu da belli bir planlama disiplini içinde gerçekleştirirler.

Şehrin planlaması kapsamında alınan kararların ve uygulamaların, afet zararlarını en aza indirebilmek için, söz konusu afetler gerçekleşmeden önce plan haline getirilmesi ve uygulanmaya konması önemlidir.

Risk, tehlikenin getirdiği zararların oluşabilme ihtimalidir. Tehlike ise belli bir zarar potansiyeli taşıyan tüm olay ve olgular olarak tanımlanır. Buradan hareketle, risklerin gerçekleşmesinin tehlikelere bağlı olduğu söylenebilir.

Tüm soyut ve somut değerlerin, canlı ve cansız varlıkların risk altında olduklarını söyleyebilmemiz için, bir tehlikenin varlığından söz edebilmemiz gerekir. İki kavram arasındaki ilişki mantık doğrultusunda, tehlikenin daima risk doğurup doğurmadığını da sorgulamamızı gerektirir. Bu sorguda bilinmesi gerekenler ise, tehditte karşı karşıya olan olgunun zarar görüp görmeyeceği, göreceksa bunun boyutunun ne olacağı ve bununla ilişkili diğer unsurların ne olduğudur.

AFAD, zarar görülebilirliği, “Farklı tür ve büyüklükteki tehlikeler karşısında, insanların ve yaşam çevrelerinin uğrayabileceği fiziksel, toplumsal, ekonomik veya çevresel zarar ve kayıpların ölçüsü” olarak tanımlamaktadır.

Tehlikenin her zaman risk teşkil edip etmediğini cevaplarırken bizi tatmin edici bir cevaba yöneltecek kavramlar “savunmasızlık” ve yeni yeni dillendirilmeye başlanan bir kavram olan “maruziyet”tir. Maruziyet kavramı, türediği maruz kalma fiilinden de anlaşılacağı gibi herhangi bir tehlikenin gerçekleşmesi halinde, sonuçlarının etkileyeceği alan, insan ve bir değer taşıyan tüm varlıkların nitelik ve niceliğini ortaya koymak için kullanılır.

Savunmasızlık ise, olası afetlere karşı ne kadar hazır olduğuna aranan cevaptır. Nasıl bir tehlikeyle karşı karşıya kalındığı, risklerinin neler olabileceği, şehrin ne kadar hazır olduğu, olası tahribatın büyüklüğü ve yaşanacak ölüm, yaralanma ve maddi kayıp gibi zararların boyutu olarak anlaşılabilir.

Afet yönetiminde risk tanımının doğru yapılabilmesi için, izah ettiğimiz bu üç unsurun; tehlike, savunmasızlık ve maruziyet kavramlarının da doğru anlaşılması ve tespit edilebilmesi gerekmektedir. Zira bir afetin riski, bu üç kavramın bileşkesiyle ortaya çıkar.

Tanımlarla ifade ettiğimiz bu kavramları basitçe şu şekilde formülleştirmek mümkündür;

Zarar Görebilirlik = Maruziyet x Savunmasızlık

Risk = (Tehlike x Zarar Görebilirlik) / Yönetebilirlik

1.6. Afet Yönetiminin Evreleri

Ülkemiz, yer yapısı ve bulunduğu soğrafi konumu nedeniyle, tarihin ilk evrelerinden bu yana çok güçlü doğa hareketleriyle karşılaşmış, bunlar uygarlığın oluşmasıyla birlikte afetlere dönüşmüştür. Bunların en büyüklerinden bazılarını yakın geçmişimizde de tecrübe ettik. Üstelik eldeki veriler, küresel ısınma ve iklim değişikliklerinin, gelecekte kuraklık dahil iklim kökenli afetlerin de meydana gelebileceğini göstermektedir. İşte bütün bu afetler karşısında can ve mal kayıplarını önleyebilmek ve ülke genelinde yaşanacak makro ekonomik kayıpları en aza indirilmesi başarılı bir afet yönetimiyle mümkün olabilmektedir.

Bir afet anında, önceden yapılmış bir plan yoksa, ortaya çıkan sorunlarla baş edebilmek çok da mümkün olmamakla birlikte, tersine ciddi bir karmaşaya ve belki de can ve mal kayıplarının daha da artmasına sebep olabilir. Bu nedenle; Kurtarma, ilk yardım, nakil, haber ve malzeme akışının sağlanması ile ilgili örgütlenmeler ve hareket planlarının mutlaka önceden yapılmış olması gerekir. Yine bu planda kimin hangi durumda ne görev üstleneceği de belirtilmelidir ve afet anında bu düzenin sağlanması da iyi bir afet yönetimi sistemini gerektirir.

Afet Yönetimi, 1997 yılında yayınlanan Başbakanlık Doğal Afetler Genel Raporu'nda; Afet olgusu karşısında planlama, araştırma, örgütlenme ve gözlem ile etkilerin azaltılmasına yönelik alınan önlemlerin gelişimi için önleme, zarar azaltma, hazırlık, acil müdahale ve iyileştirme süreçlerindeki sorunlara çözüm arayan geniş kapsamlı ve disiplinler arası bir yönetim modeli olarak tanımlanmıştır. Bu yönetim süreci, dinamik bir yönetim biçimidir ve süreklilik gerektirir. Bu sürecin doğru yönetilebilmesi için, imar ve yapı denetiminden sağlık işlemlerine, arama-kurtarmadan kentsel dönüşüme, konuyla ilgili bilinçlendirme amaçlı eğitim programlarına kadar farklı işlerin koordinasyonu için birçok kişi ve kurumun bir araya gelmesi ve uyumlu çalışması gerekir.

Afet yönetim modelleri, oluşabilecek afetin boyutuna ve beklenen hasarlara göre değişiklik gösterir. Genel olarak hüküm süren, afetin gerçekleşmesinden sonra müdahale anlayışı, yerini, afetten önce de önlem almayı öngören bakış açısına bırakmıştır.

Afetlerin, insanların yoğun halde yaşadığı bölgelerde meydana gelmesi ve bu alanların plansız gelişmiş alanlar olmasına bağlı olarak çeşitli riskler oluşturur. Bu risklerin olumsuz etkilerini, afet yönetiminin “zarar azaltma çalışmaları”yla azaltmak veya tamamen ortadan kaldırmak mümkündür. Bu kapsamda da şehir planlama araçlarının rolü önemlidir.

Afet yönetimi, süreklilik arz eden, birbiriyle iç içe geçmiş aşamalardan oluşan bir modeldir ve “hazırlıklı olma, zarar azaltma, müdahale ve iyileştirme” olmak üzere dört evreli bir uygulama bütünüdür.

- **Hazırlıklı Olma:** Bu aşama, olası afetlerin zararlarına karşı uygun ve etkili yöntemleri, en hızlı şekilde uygulayabilmek için yapılan hazırlık çalışmalarını kapsar. Bunlar; yapı güçlendirme çalışmalarının yanında, yönetim planlarının uygulamasının nasıl olacağına dair tatbikatların yapılması, bunların ihtiyaçlara göre güncellenmesi, arama-kurtarma çalışmalarında görev alacak kişilerin belirlenmesi ve eğitilmesi, toplumun bilinçlenmesine yönelik çalışmalar, bölgesel depoların hazırlanması ve ihtiyaçların tedariki ve kontrolü, haberleşme ve uyarı sistemlerinin kurulması gibi faaliyetlerdir.
- **Zarar Azaltma:** Bu evre, afetlerin yol açacağı can ve mal kayıplarının en aza indirilmesi hatta tamamen yok edilmesi için alınan tüm etkinlikleri ve önlemleri kapsar. Bunlar; afet haritalarının oluşturulması ve güncelleştirilmesi, afet gözlem ağlarının kurulması, afet önleyici mühendislik uygulamalarının geliştirilmesi gibi unsurları kapsar
- **Müdahale:** Bu evre, afetin oluşumundan hemen sonra başlar. En kısa zaman diliminde çok sayıda insanın canını kurtarmaya ve zararın en az hasarla atlatılmasına yönelik çalışmaları kapsar. Bu gruba, yaralıların tedavisi, açıkta kalanların beslenme, giyinme, barınma, korunma, yıkıntıların kaldırılması gibi ihtiyaçlarının giderilmesi çabaları girer.

- **İyileştirme:** Bu aşamada amaç, afetin gerçekleştiği bölgede altyapı, ulaşım, barınma gibi temel ihtiyaçların en kısa sürede karşılanmasıdır. Öte yandan eğitim, uzun süreli iskân, ekonomik-sosyal faaliyetler gibi hayatı normalleştirecek süreçlerin hızla onarılması da bu aşamada yapılması beklenenlerdendir.

1.7. Planlama Afet İlişkisi ve Afete Dirençli Planlama Yaklaşımı

Şehirlerin yapılaşması ve gelişimleri, farklı ölçeklerde hazırlanan planlarla yapılır. Bu, kent planlama sürecinin çok kabaca yapılmış bir tanımıdır aslında. Şehrin nasıl kurulacağı ve yayılmanın ne şekilde olacağı gibi konular, bu sürecin kapsamındadır. Olası afetlerin zararlarına karşı hazırlıklı olabilmek için, kent planlama süreçleriyle, afet yönetim süreçlerinin eşgüdüm içerisinde ilerlemesi şarttır.

Afetlerin, yerleşim yerlerine zarar vermesi olası bir durumdur. Önemli olan bu zararları, etkileri en aza indirilek karşılayabilmektir. İşte bu risklerin etkilerini en düşük seviyede yaşamak ve yerleşim yerlerinde oluşabilecek hasarları önceden tahmin edebilmek için şehrin fiziki planlamalarının afet öncelikli olarak hazırlanması gerekir.

Kent planlaması yapılırken, bölgenin zemin yapısından iklim koşullarına, sosyo ekonomik durumundan gelecekteki olası gelişimine kadar her faktör dikkatle ele alınmalı, yer seçimi kararlarında ve hazırlanan planlarda, yöredeki afet riskleri göz önünde bulundurulmalıdır. Bu tespitlerden sonra risklerin vereceği zararları önlemeye yönelik tedbirler hayata geçirilmelidir. Şehirlerin planlama sürecinde uygulanan kayıpları azaltan risk yönetimi yaklaşımı, risklerden kaçma ve korunmaya yönelik planlamanın bir parçası olarak yürürlüğe konur. Bu durumun getirilerinden biri olarak, kentin karşı karşıya olduğu tehlikeleri işaret eden analizler kullanılarak hazırlanan sakinim planlarında, şehri tehdit eden her afet için oluşturulan mikro düzeydeki bölgeleme haritasının ve yüksek riskli alanların düzenlendiği kentsel dönüşüm eylem planlarının yürütülmesi gerekmektedir.

Bahsi geçen tüm bu çalışmalar, ülkemizdeki afet risklerine odaklanarak yürütülmelidir. Yasalar bu bakış açısıyla düzenlenmeli ve güncellenmelidir. Bu yapılır ve kurumsal, finans ve eğitim gibi yan alanlarla da desteklenirse, ülkemizdeki afet etkilerini azaltabilen şehir planlamaları başarılı olacaktır.

Kentsel risk analizi çalışmalarında kullanılan araçlardan biri, farklı risk faktörlerini değerlendiren mikro haritalama çalışmaları ile değişik ölçeklerde bilgi veren sakinme planlarıdır.

Farklı sektörlerde belirlenen risklerin azaltılması için hazırlanmış yönetmelikler ve uygulanacak yöntemlere dair kurallarla standartların, değişen koşullara göre sık sık gözden geçirilmesi ve yeterliğinin sınanması risk yönetiminin ilk adımıdır.

Farklı sektörlerin güvenliğinin sağlanmasında bazı standartların yükseltilmesi gerekmektedir. Bu durum sektörel bazda değişiklik göstermektedir. Bazı sektörlerde yalnızca bir standardın yükseltilmesi yeterli görülürken, kimi sektörlerde hali hazırda kullanılan tüm yöntem, yönetmelik ve standartlarla birlikte roller ve stratejiler de tamamen değiştirilmektedir. Bunlar yapılırken her risk sektöründe yer alan tarafların sorumluluk sınırlarının çizilmesi ve bu sorumluluklara göre bir eylem koordinasyonu geliştirilmesi ve buna uygun denetim yöntemleri belirlenmesi gerekmektedir.

Planlama, afet risklerinin azaltılmasında olmazsa olmaz bir araç olarak mutlaka kullanılmalıdır.

Afete karşı dirençli şehir oluşturmak demek yalnızca statik planlamaları ve arazi kullanım kararlarını belirlemek olmamalıdır. Bunun yerine, gelişen dünyaya ayak uydurabilecek sosyal koşulları sunan, her bakımdan güvenli ve kültürel dokusunu koruyabilen şehirler oluşturmak amacıyla kent planlamasından faydalanılmalıdır. Bu özelliklere sahip bir şehir oluşturabilmek için planlamanın, dinamik ve esnek bir süreç olarak tasarlanması ve risk önleyici tedbirlerin bu sürece dahil edilmesi önemlidir. Hemen belirtmek gerekir ki, sözünü ettiğimiz anlayış, artık yerleşik bir kural olmalı ve tartışmaya açılmamalıdır.

Afete dirençli planlamanın, şehir planlamaları içinde farklı bir türmüş gibi değerlendirilmemesi gerekir. Sağlıklı bir planlamanın yapılabilmesi için, şehrin maruz kalabileceği afet tehlikelerini ve risklerini tespit eden ve bunların önlenmesi ya da etkilerinin azaltılmasını esas alan bu planlama modelinin getirdiği uygulamalar, diğer yöntem ve araçların planlama çalışmalarında ve sürecinde, benimsenmesi gereken yaklaşımlar içermektedir.

1.8. Planlama Süreci ve Afet Zararlarının Azaltılması

Şehir planlama, yaşanan çevrenin günümüzde olduğu gibi gelecek nesiller için de en yararlı biçimde değerlendirilmesi, kaynakların korunması, geliştirilmesi ve sürdürülebilirliğinin sağlanmasını temel alır. Bunun içinde deprem, kuraklık gibi afetlere karşı alınan önlemlerde yer almaktadır.

Planlama süreci, teknik bilgiler doğrultusunda belirlenen kurallar, ilkeler, standartlar ve bunların hayata geçmesini sağlayan yasal, kurumsal, yürütme, denetim ve katılım mekanizmaları ile yürütülen bir süreçtir ve planlamanın kapsadığı her alanda derin uzmanlık gerektirir. Tüm bunlar, her toplumun kendi özelliklerine ve ihtiyaçlarına göre belirlenir ve planlama süreci de bunlara uygun olmalıdır.

Planlama sürecindeki aşamaları çok genel olarak 5 aşamada toplayabiliriz:

- Temel veriler
- Analiz/Sentez
- Gelişme senaryosu
- Planlama kararları
- Uygulamalar

Temel veriler, planlamanın yapılacağı bölgenin özelliklerinden oluşur. Bunlar; zemin bilgileri, jeolojik geçmiş, demografik yapı, kurumsal örgütlenmeler, sosyo-ekonomik yapı gibi verilerdir. Bu bilgiler toplanır, derlenir ve haritalanır.

İkinci aşama, toplanan verilerin analiz edildiği ve değerlendirildiği aşamadır.

Gelişme senaryosunda, verilerin değerlendirilmesinden sonra, kent için en uygun gelecek vizyonu belirlenir ve bu hedef doğrultusunda strateji ve politikalar oluşturulur.

Yapılan işler sonrası artık planlama aşamasına gelinir. Bu aşamada, şehrin korunması ve gelişmesi için kullanılacak uygulama araçları tanımlanır ve bu yönde eylem planları üretilir.

Son aşama olan uygulama, yapılan bütün çalışmaların ve geline sürecin sonunda alınan kararların hayata geçtiği, uygulamaların izlendiği ve denetlendiği aşamadır.

Yerleşime uygunluk analizleri, planlama süreçlerinin en önemli analizlerinden biridir. Bu çalışmayla, yapılaşmanın olduğu veya olacağı bölgelerde, zemin incelemesiyle elde edilen veriler ışığında, taşıma kapasitesinin ve yapılaşma özelliklerinin ne ve nasıl olması gerektiği belirlenir.

Bir yerin yerleşime uygun olup olmadığı analiz edilirken, bölgenin topografik özelliklerinden yeraltı su seviyesine, heyelan riski taşıyan alanlarına, akarsu debilerine kadar birçok değişken kullanılır.

Bu analizler sonrası, idari yetkili kurumun iş birliği ve onayıyla, bir yerin yerleşime uygun olup olmadığı ile ilgili, şu sınıflandırma yapılır:

1.8.1. Yerleşime Uygun Alanlar

Bu alanların zemin taşıma kapasitesi yeterlidir. Yapılaşmayla ilgili bir sorun yaşanılmayacağı düşünülür ve özel bir iyileştirme gerektirmez.

1.8.2. Yerleşim İçin Önlem Alınacak Alanlar

Bu alanlarda, yapılaşma şartlarına bağlı olarak gelişir. İmar işlerine başlanmadan önce zemin iyileştirmesi yapılmalıdır.

1.8.3. Ayrıntılı Jeoteknik Etüt Gerektiren Alanlar

Yerleşime uygunluk analizi aşamasında, yerleşime izin verilmeden önce daha detaylı incelemelerin yapılmasını, eğer izin verilirse inşaat önces ve sonrası çok ciddi önlemler alınmasını zorunlu kılan alanlardır.

1.8.4. Yerleşime Uygun Olmayan Alanlar

Bu alanların, taşıma kapasiteleri düşüktür ve yapılaşmanın kesinlikle olmaması gereken yerlerdir. Şehrin iklimi ve estetik güzelliği açısından, bu alanların yeşil alan olarak kullanılmasında fayda vardır.

Bir şehrin geleceğine yönelik elde edilen verilerin ve bu doğrultuda üretilen bilginin, şehirle alakalı geliştirilecek planların afetlere duyarlı olabilmesi ve afet zararlarını azaltabilmesi için, planlama sürecinin her aşamasında kullanılması gerekmektedir. Planlamanın veri toplama aşamasında, şehirleşmeye açılacak arazideki jeolojik verilerle beraber, depreme dayanıklılık derecesi gibi yapısal ölçekli veriler de toplanmalıdır.

Eldeki verilerin analiz edildiği aşamada, şehrsel risk analizi de yapılmalı ve şehrin geleceği planlanırken, diğer analiz sonuçlarıyla birlikte değerlendirilmelidir.

Bu planlama sürecinin her aşaması, geri besleme yapılacak şekilde dikkate alınmalıdır.

1.9. Afete Dirençli Kentler İçin Strateji Geliştirme

Afete dirençli şehirler geliştirirken en önemli aşama, diğer herşeyde olduğu gibi, eğitim aşamasıdır. Bu aynı zamanda bilinçlenme aşaması olarak da düşünülmelidir. Bu kapsamda, plan uygulayıcıları olan, yerel yöneticilerin, karar vericilerin, teknik elemanların ve karar aşamasında söz sahibi olması gereken toplum temsilcilerinin ve kanaat önderlerinin, dikkate almaları gereken risk faktörleri hakkında bilgilendirilmeleri gerekmektedir.

Söz konusu faktörler, arazi kullanımı, ulaşım ve alt yapı hizmetleri, yerleşim ve kamu hizmetleri için yapılan konutlar, tüm yapılaşma şekilleri ve sosyo-ekonomik yapıyı da içeren kapsamlı bir değerlendirmeye konu olacak faktörlerdir.

Bu kapsamda sürdürülecek eğitim programları, katılımcıların planlama sürecinde dikkate alması gereken risk faktörlerini değerlendirebilmesine, risklerin ve bunlara karşı yapılacakları belirli bir sistematığe oturtabilmelerine ve konuya odaklanılmasına imkân verecek şekilde düzenlenmiş olmalıdır.

Konunun paydaşlarına yönelik düzenlenen eğitim faaliyetlerinde, planlama yapılırken yapısal unsurlar kadar toplumsal verilerin de değerlendirilmesi gerektiği belirtilmelidir. Eğitimde anlatılan her konunun ve her planlama ögesinin kullanıldığı stratejik kurgular geliştirilmelidir.

Bu eğitimlerde, katılımcıların konuya hakim, önemini kavramış ve izlenecek stratejiler konusunda netleşmiş kişiler haline gelmesi ve bu şekilde uygulanılacak yol haritasının tatbiki için zemin oluşturulmalıdır.

Söz konusu faaliyetler, sıklaştırılmalı katılım ve iletişim sürecinin iyi bir şekilde yönetilmesi gerekmektedir. Katılımın ve diyalogun fazla olduğu faaliyetler, birincil öneme sahip, ortak stratejilerin geliştirilmesine imkan sağlayacaktır.

1.10. Afete Dirençli Şehir Planlamanın Kapsamı

Afet zararlarını azaltmaya yönelik şehir planlama, ilk olarak can kayıplarının fazla olabileceği yerlerle, toplumsal ve ekonomik sürdürülebilirlik için hayati olan yerleşim ögelerini dikkate almalıdır.

Yerleşim ögeleri, insanla ve toplum hayatıyla doğrudan ilgili olması nedeniyle, birçok farklı planlama belgesinin, belki de, en önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Bu öneminden kaynaklı oldukça da kapsamlıdır. Bu çalışmada, afetlerin insan yaşamı üzerindeki yıkıcı etkilerinin farklı şekillerde ortaya çıkabilmesi nedeniyle, yalnızca afetle ilgili ögeler incelenmiş ve bu konudaki tehlikelerin tanımını yapabilmek için ihtiyaç duyulan bilgiler kullanılmıştır.

Afet zararlarını azaltmaya yönelik şehir planlama yaklaşımları için; ülkedeki yasal düzenlemeler, yaşanan bölgenin yönetim yapısı, doğal dokusu, iklim özellikleri, kültürel ve tarihsel mirası, demografik yapısı ve şehirselle çevresi incelenmelidir.

Yasal düzenlemeler, bir bölge, şehir veya alanın tabii olduğu kanunlar anlamına gelirken, yerel yönetim yapısı ise şehrin yöneticilerinin sahip olduğu yetkileri ifade eder.

Şehrin iklimi, olası afetler için bir değişkendir. Bölgenin çok yağmur alıyor olması veya çok kurak olması gibi etkenler, zemin yapısına olduğu gibi doğal dokuya da etki eder. Bu özelliği ile meydana gelebilecek afetlerin anlaşılması için dikkate alınması gerekli unsurlardan biridir.

Şehrin demografik yapısı, aşayan insan sayısı, bunların nitelikleri ve sosyo-ekonomik özelliklerini kapsar.

Kültürel ve tarihsel değerler, toplumun yaşam biçimini, geçmişte yaşadıklarına verdiği tepkiyi, soyut ve somut tüm kültürel öğelerini içerir.

Şehirsel çevre ise, şehirdeki insan yapımı, tüm yapılardır.

Şehir planlama;

- Kentin fiziksel yapısını iyileştirip geliştirmek,
- Bireyler ya da bazı grupların çıkarları gözetilerek, toplum zararına olacak işleyişin engellenmesi ve toplumun çıkarlarının korunması,
- Kentin fiziksel gelişimine ilişkin politika ve stratejilerinin, demokratik bir şekilde, katılımı ile oluşturulmasının ve uygulanmasının kolaylaştırılması,
- Şehrin gelişiminde, yönetsel, politik ve teknik eşgüdümü sağlamak,
- Yönetim kararlarında uzun vadeli amaçların ve düşüncelerin hesaba katılmasını olanaklı kılmak,
- Kaynakları, gelecek nesillerin ihtiyaçlarını da dikkate alarak değerlendirmek,
- Kirlenme ve bozulmaların mümkün olduğunca önüne geçmek, bütün önlemlere rağmen bozulan alanları yeniden kazanabilmek gibi amaçlarla yapılmaktadır.

1.11. Kent Planlaması Afet Risklerinin Azaltılmasına Nasıl Katkıda Bulunabilir?

- Planlama sürecinde katılımcının ve paydaşların sayısının fazla olması, toplumsal potansiyelin etkin bir şekilde yansımaya olacağından, beraberinde muhtemel risklerin, bunları önlemeye yönelik ya da gündelik yaşama yönelik ihtiyaçların belirlenmesinde ve çözümlerin oluşmasında daha etkin uygulama ve kapsamlı bir bakış açısı getirir.
- Kentsel gelişim modellerinde, risk değerlendirmesinin sonuçları dikkate alınmalı, maruz kalma, zarar görülebilirlik ve tehlikeler, kentsel yerleşim alanlarının tasarlanmasında öncelik olmalıdır.
- Yapılaşma için güvenli arazileri kullanmak, afete eğilimli alanlarda yapılaşmadan kaçınmak, tampon bölgeler oluşturmak yerine rekreasyon alanları açmak,

- Belli özellikleri nedeniyle koruma altına alınmış yerler için, kamusal alan temin etmek,
 - Kaçak yapılaşmaya izin vermemek, mevcutta varsa, bu alanların, afet risklerine karşı mümkün olan en korunaklı hale getirilmesi,
 - Drenaj ve kanalizasyon sistemlerini içeren, risk azaltıcı altyapı sistemlerinin kurulması,
 - Kentsel gelişimin, şehirdeki en yoksul ya da en çok riske maruz kalan insanların yaşam koşullarını iyileştirmeye yönelik çabaları da içermesi,
 - Mevcut risklere ilişkin bilgiler edinilmesi ve geniş çaplı bir iletişimin sağlanması,
 - Uygun yağmur suyu drenajına olanak sağlayacak ve büyük erozyonları önleyecek, şehri fırtınalara ve gelgit dalgalarına karşı koruyacak ekosistemlerin korunması,
 - Karşılaşılabilecek risklerin azaltılmasına yardımcı olacak, afet sonrası yeniden yapılanma planlarının geliştirilmesi
- afet risklerinin azaltılmasına katkı sağlayacak önlemlerdir.

1.12. Katılımcı Planlama Yaklaşımı

Demokratik bir sürecin ifadesi olan ve alınan kararların toplumun her kesimi tarafından benimsenmesini sağlayan bu yaklaşımın detayları, çalışmanın 2. Bölümünde Afet Zararlarının Azaltılmasına Yönelik Şehir Planlama başlığı altında incelendiğinden, bu bölümde tekrar değinilmeyecektir.

1.13. Dünyada Afete Dirençli Şehir Planlama ve Yapılaşma

Yapılan değerlendirmeler, nüfusunun büyük çoğunluğunun şehirlerde yaşadığı dünyamızda, yaklaşık on yıl sonra, toplam nüfusun üçte ikisinin şehirlerde yaşayacağını ve buna bağlı olarak da zenginliğin kent merkezlerine taşınacağını öngörmektedir.

Şehirler, toplumların kültürel ve maddi zenginliklerinin göstergeleridir. Yine bir şehirdeki yaşam biçimi ve insanların davranış şekilleri, oradaki eğitim seviyesini göstermesi bakımından önemlidir.

Dünya şehirleri, genellikle yetersiz ve eskimiş altyapının çıkardığı sorunlar, hızla artan çevresel ve kentsel yozlaşma ve kayıt dışı yerleşimlerle değişen iklim koşullarıyla mücadele etmek zorunda. Buna ilaveten değişen sosyal çehre ve hızla artan nüfus da sorun teşkil etmektedir. Bu durum milyonlarca şehirli insanın yaşamını tehditlere açık hale getirmekte ve doğal afetlere karşı daha savunmasız kılmaktadır.

Bu ve benzeri olumsuz değişimler, afete dirençli şehir planlama ve yapılaşma çalışmalarının önemini güçlü bir şekilde ortaya koymaktadır.

1.13.1. Kentlerin Nüfusu Artıyor

İnsanoğlunun yerleşim tarihini incelediğimizde şehir nüfusunun artışının sanayileşmeyle birlikte başladığını görürüz.

1800'lü yıllarda, dünya nüfusunun yalnızca % 3'ü kentlerde yaşarken, bu sayı, geçtiğimiz yüzyılın ortalarında %50'ye ulaşmıştır. 2050 yılında bu oranın % 70'lere ulaşması beklenmektedir. Bu rakamsal büyümenin, büyük kısmının az gelişmiş ülkelerde yaşanan şehirleşmeyle gerçekleşeceği öngörülmektedir. Günümüzde ise, dünya nüfusunun yarısından fazlası, kentlerde yaşamaktadır.

Bugün, 10 milyonu aşan nüfusları ve sahip oldukları ekonomik girdiyle “mega şehir” olarak nitelendirilen, dünyanın bilinen büyük şehirlerinin çoğu, hali hazırda büyük depremlere ve şiddetli kuraklıklara meyilli bölgelerde yer almaktadır. Bununla birlikte, söz konusu bu şehirler, anormal iklim olaylarının yaşandığı ve deniz seviyesinin yükseldiği ve su baskınlarına maruz kalınabilecek kıyı şeritlerinde yer almaktadırlar.

Kentsel alanlarda gözlenen hızlı nüfus artışı beraberinde kontrolsüz ve düzensiz yapılaşmayı ve bazı başka sorunları da getirdiğinden, kentli nüfusun afetlerin kötü sonuçlarından etkilenme riskleri her geçen gün artmaktadır.

1.13.2. Dünya Geneline Afetler ve Zararları Artıyor

Dünyada, son 100 yılda gerçekleşen afetlere bakıldığında, dünya genelinde afetlerle birlikte ve zararlarındaki artış da açıkça görülmektedir.

Doğa olaylarının yıkımlara dönüştüğü afetlerin sayısındaki artışla beraber, bu afetlerin sebep olduğu can kayıpları da çok yüksektir. Bu afetlerle birlikte büyük maddi kayıplar da yaşanmıştır.

Gerek afetlerin artışının gerekse uğranılan kayıpların fazlalığının sebeplerinden bazıları şöyle sıralanabilir:

- Dünya nüfusunun artması,
- Kentlerde yaşayan insan sayısındaki yükseliş,
- Kentsel alanlardaki yapı ve insan yoğunluklarının artması,
- Ekonomik geri kalmışlık ve bunun yaşanılan alanlara yansımaları,
- Küresel ısınmanın etkileri,
- Seller esnasında, kentsel alanlardaki asfalt ve benzeri yapı malzemelerinin, suyu, yeraltına geçirmemesi,

Afet zararlarının, gelişmemiş ve az gelişmiş ülkelerde, planlamaları yapılmış, şehirleşme aşamaları kurallara bağlı olan ve bu kuralların sıkı yaptırımlarla denetlendiği ülkelere oranla çok daha fazla olduğu açıkça görülmektedir. Gelişme aşamasında şehircilik planlamalarına yeteri kadar önem vermeyen ve buna para harcamaktan kaçınan ülkelerin, afet sonrası uğradıkları ekonomik kayıp çok büyük olmakta ve etkileri uzun yıllar hissedilmektedir. Afetlerin, doğurdukları ekonomik sıkıntıların yanı sıra sosyal açıdan da uzun yıllar etkisini hissettirecek sorunlara yol açtığını da söylemek gerek.

Meseleye bu açıdan bakıldığında, bir ülkenin kaynaklarını verimli ve etkin kullanmasının, doğa olaylarının afetlere dönüşmesini engellemede büyük rolü olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

1.13.3. Ülke Ekonomileri Zarar Görüyor

Gerçekleşen afetlerin etkilerinin, ülke ekonomileri üzerinde doğrudan zarar verici etkisi vardır.

Risk analiz şirketi Maplecroft'un Doğal Afet Risk Atlası'na göre, 2011'de doğal afetler, küresel ekonomiye 380 milyar dolara mal olmuştur. Bu yükselişin en büyük

nedeni Mart 2011’de Japonya’da meydana gelen deprem ve tsunami felaketidir. Felaketin, Japon ekonomisine maliyeti 210 milyar dolar olmuştur.

Elimizdeki verilerden, ekonomileri gelişmekte olan ülkelerin, doğal afet riskine en fazla maruz kalabilecek ülkeler olduğunu biliyoruz. Bunların arasında Bangladeş, Filipinler, Dominik Cumhuriyeti, Myanmar, Hindistan, Vietnam, Honduras, Laos ve Haiti yer almaktadır.

Sıralama, ülkelerin sel, kuraklık, deprem ve kasırga gibi felaketlere maruz kalma olasılıklarıyla, ekonomik faaliyetlerini temel almaktadır.

Küresel ekonomik büyümede kilit öneme sahip olan Çin, Meksika, Hindistan, Filipinler, Güney Kore, Türkiye, Bangladeş ve İran gibi ülkeler, aynı zamanda deprem, sel ve tropikal fırtına gibi yıkıcı felaketlere karşı zarar görebilirliği en yüksek olan ülkelerdir. Bu ülkelerin, olası felaketlerin ekonomilerine verebileceği zararları asgariye indirmeye yönelik önlemler alması gerekmektedir.

Yaşadıkları afetlerden ders çıkaran toplumların, bu konuda risk azaltma çabalarına girdikleri görülmektedir. Bu çabalar, neden çok fazla zarar gördükleri ve görebilecekleri, öncelikli olarak neler yapmaları gerektiği gibi sorulara cevap bulmak ve bir an önce alınacak etkili tedbirlerle, bu riskleri en aza indirmeye çalışmaktır.

Karşılaşabileceği afetleri ve doğuracağı sonuçları iyi analiz edebilen ve bunlardan korunmak için yöntemler geliştiren ülkeler, bu çabalarının sonuçlarını almakta ve sonraki afetlerden en az zararla çıkmaktadırlar. Nitekim, gerekli dersleri çıkarmış olan toplumlar, şehirler ve yöneticiler, gelecekteki doğal ya da insan kaynaklı tehlikelere karşı yaşam alanlarını hazırlayarak, bu olayların afete dönüşmesine engel olmaktadır.

1.13.4. Dünyada Şehirler Hazır mı?

Doğal afetler ve doğurdıkları sonuçlar, ülkelerin sosyo-ekonomik gelişimleri üzerinde olumsuz etkilere neden olmaktadır.

Afetlerin doğurduğu sonuçlar; doğrudan, dolaylı ve ikincil etkiler olarak üç ana başlık altında incelenebilmektedir. Meydana gelen fiziksel hasarlar ve alt yapının zarar görmesi, doğrudan etkilerdir.

Genel hizmet ve ürünlerde meydana gelen olumsuz etkilerin dolaylı etkiler olduğunu söylemek mümkündür. Dolaylı etkiler, daha ziyade, yoksul ve kalkınmakta olan ülkelerde oluşmaktadır. Bu ülkelerde, nüfusun büyük çoğunluğu seller ve kuraklık gibi afetlerin doğrudan etkilerine açık bir şekilde yaşamaktadırlar. Bu yıkıcı doğa olaylarının, dünya genelinde yine yoksul toplumlarda gözlenen bir başka doğrudan sonucu da, gıda güvenliğinin kalmamasıdır.

Afetlerin dünya ekonomisine maliyeti, son on yılda trilyon dolarlar seviyesine yükselmiştir. Verdikleri zararlar göz önünde bulundurulduğunda, doğal veya teknolojik afetlerin sonuçlarının Birleşmiş Milletlerin ulaşmayı amaçladığı Binyıl Kalkınma Hedefleri'ne ulaşma yolunda önemli bir engel teşkil ettikleri açıktır.

Birleşmiş Milletler'e üye ülkeler Binyıl Kalkınma Hedefleri'ni, 2000 yılında kabul etmişler, 2015 yılına kadar amaçlanan seviyeye gelmeyi planlamışlardı. Daha iyi ve adil bir dünya için amaçlanan bu sekiz maddelik plan, Binyıl Kalkınma Hedefleri, insani kalkınmaya yönelik olarak yoksulluğun ve açlığın ortadan kaldırılması, tüm bireyler için temel eğitim, toplumsal cinsiyet eşitliğinin sağlanması ve kadının durumunun güçlendirilmesi, çocuk ölümleri, anne sağlığı, HIV/AIDS, sıtma ve diğer salgın hastalıklarla mücadele, çevresel sürdürülebilirlik ve kalkınma için küresel ortaklık konularını içermektedir. Aşırı yoksulluğa ve açlığa, bu yüzyılda son vermek gibi oldukça önemli ve iddialı hedefler içeren bir belge olması niteliğiyle önem taşımaktadır. Hedeflere yönelik çalışmalar ve bunların cılız sonuçları olsa da günümüz dünyasına baktığımızda bu hedeflerin tutturulmasının çok zor olduğunu söylemek mümkün.

Anlaşmaya imza koyan tüm ülkelerin Binyıl Kalkınma Hedefleri göstergeleri çerçevesinde gerekli çalışmaları yapmaları ve kendi kalkınma süreçlerine ve devamında da küresel kalkınmaya katkıda bulunmaları beklenmektedir.

Afet risklerini tespit etmeye ve azaltmaya yönelik çalışmalar, afet sonrası oluşabilecek kayıpları en aza indirmek amacıyla yürütülür ve günümüzün modern afet yönetim sistemi anlayışında önemli bir unsurdur. Günümüzde birçok gelişmiş ülke, afet yönetim yapılanmasını risk azaltma odaklı olarak düzenlemekte, strateji ve planlamalarını bunlara uygun olarak geliştirmektedir.

Risk azaltma çalışmaları, önleyici bir tedbirdir ve riskin doğurduğu sonuçlardan çok daha az maliyetlidir. Bunun bilincinde olan gelişmiş ülkeler de bu çalışmalara ağırlık vermiştir. Uluslararası örgütler de 90'lı yıllardan itibaren risk önleme faaliyetleri konusunda farkındalık oluşturmak amacıyla birçok çalışma yürütmeye ve değişik kampanyalar hazırlamaktadırlar. Bunlardan en geniş kapsamlı yürütülenlerden biri de Birleşmiş Milletler'in 1990–1999 yıllarını kapsayan “Afet Zararlarının Azaltılması Uluslararası 10 Yılı” kampanyasıdır.

Bu çalışmanın hemen akabinde, 2000 yılında, yine Birleşmiş Milletler bünyesinde kurulan Uluslararası Afet Risklerinin Azaltılması Sekreteryası(ISDR) 2005–2015 yıllarını kapsayacak bir ‘risk azaltma strateji belgesi’ hazırlamış yürürlüğe sokmuştur. Hyogo Çerçeve Eylem Planı, adı verilen bu belge, 2015 yılına kadar ülkelerin afet yönetim sistemlerini nasıl geliştirmeleri gerektiğini gösteren bir kılavuz niteliği taşımaktadır.

2005 yılında Japonya'nın Kobe şehrinde yapılan uluslararası bir konferans ile Birleşmiş Milletlere üye 168 ülke tarafından benimsenmiş olan Hyogo Çerçeve Eylem Planı, 3 stratejik hedef ve 5 öncelikli eylem planı ile bunların alt eylemlerinden oluşmaktadır.

1.13.5. Hyogo Çerçeve Eylem Planı Stratejik Hedefleri

- Afet risklerinin azaltılmasının sürdürülebilir kalkınma plan ve politikalarıyla bütünleştirilmesi,
- Afetlere karşı bilincin ve duyarlılığın oluşturulması için kurumların, mekanizmaların ve kapasitelerin geliştirilmesi,
- Mevcut kapasitelerin güçlendirilmesi,
- Afet risklerinin azaltılması yaklaşımlarının acil duruma hazırlık, müdahale ve iyileştirme programlarına sistematik olarak katılımı şeklindedir.

Doğal afetlerden kaynaklanan kalkınmaya yönelik riskler , Binyıl Kalkınma Hedefleri Raporunun “Ortak Geleceğimizi Koruma” başlıklı dördüncü bölümünde tanımlanmıştır.

Bu bölümde tanımlanan ve risklere karşı gerçekleştirilmesi planlanan öncelikli amaç, “doğal ve insan kaynaklı afetlerin etkilerinin ve sayısının azaltılması için kolektif çabaların yoğunlaştırılması”dır.

Kalkınmaya yönelik hedefler, insan önceliklidir. Afetlerden zarar gören insan sayısını düşürmek ilk hedeftir. Sonrasında, sosyal ve fiziki çevre ve ekonomik yapı gelmektedir.

Hyogo Çerçeve Eylem Planı da bu amaçlara vurgu yapılarak hazırlanmıştır. Plan, ülkelerin geliştirilecekleri kalkınma stratejilerinde, afet risklerinin azaltılmasına yönelik eylem planlarına öncelik tanımlarını ve geleceğe yönelik kalkınma politikalarını bu doğrultuda hazırlamalarını önerir ve buna vurgu yapar.

Afet öncesi ve sonrası için alınması gereken öncelikli tedbir eğitim faaliyetleridir. Örneğin Japonya’da, çocuklar çok küçük yaşlardan itibaren deprem anında nasıl davranmaları gerektiğine yönelik eğitilmektedirler. Bu örnekten yola çıkarak, deprem ve/veya herhangi başka bir afet tehlikesiyle karşı karşıya olan bölgelerde yaşayan insanlar, konuyla ilgili bilgilendirilmeli, nasıl önlemler alabilecekleri hususunda eğitilmelidirler. Afet öncesi korunmaya yönelik bilinçlendirilen ve afet esnasında nasıl davranacağını bilen insanlar, afet zararlarının azaltılmasındaki en büyük güçtür.

Depremde en çok can kaybının olduğu yerler, insanların toplu olarak yaşadıkları ve/veya çalıştıkları binalardır. Okullar bunların en önemlileridir. 2010 yılında Haiti’de meydana gelen depremde 40.000’e yakın can kaybı okullarda yaşanmıştır. Deprem sonrası ilk müdahaleler için de kullanılacak okul binalarının ayakta kalması, hayatın normalleşmesini sağlayacak eğitim faaliyetlerinin devam edebilmesi için de hayati önem taşımaktadır. Bu nedenle eğitim kurumlarının tıpkı sağlık ve yönetim binalarında olduğu gibi, her türlü afete karşı dayanıklı inşa edilmesi, binanın tahliye sisteminin aktif olması ve binayı kullananlar tarafından iyi bilinmesi gerekmektedir.

Birleşmiş Milletler’in Binyıl Kalkınma Hedefleri’nde de eğitim başlığı altında, eğitim yapılan binaların afetlere dayanıklı olarak inşa edilmeleri, çocuklara afet riskleri konusunda eğitim verilmesi ve okullarda afet hazırlık planlamalarının hazır ve tatbik edilmesi tavsiye edilmiş, bunun kalkınma hedeflerine ulaşmada önemli katkı sunacağını altı çizilmiştir.

Dünya milletlerinin ortak hazırladığı Binyıl Kalkınma Hedefleri'nden biri de kadınların toplumdaki rollerinin artırılması ve özellikle afetler konusunda bilinçli bireyler olarak eğitilmesidir. Küresel düzeyde hazırlanan bu strateji planında, buna özellikle dikkat çekilmiş ve ülkelerin bu konuya hassasiyetle eğilmesi gerektiği belirtilmiştir. Zira, yapılan araştırmalarda, kadınların, özellikle az gelişmiş ve gelişmemiş ülkelerde, sosyal hayata katılımlarının az olduğu ve bu nedenle eğitim faaliyetlerinden de uzak kaldıkları ve karar verici mekanizmalarda yer alamadıkları açıkça görülmektedir. Afetlerden etkilenme oranını gösteren çalışmalar ise kadın ve çocukların afetlerden daha fazla etkilendiklerini göstermiştir.

Afet risklerinin azaltılması, ana-çocuk sağlığı ve bulaşıcı hastalıklarla mücadelede başarıya ulaşılmasında da, önemli bir bileşendir. Bu bakımdan sağlık konusunda gösterilen çabalar, son derece önemlidir. Nitekim, afet sonrası salgın hastalıklar ve bu hastalıklar ile mücadelede harcanan kaynaklar ve can kayıpları, ciddi ekonomik ve sosyal kayıplara neden olmaktadır. Sağlıklı bir halk, bu kayıpları en aza indirmek demektir.

Sağlık hizmetlerinin hem afet öncesi hem de sonrası taşıdığı önem çok açıktır. Bu nedenle sağlık kuruluşlarının binaları, afetlere dayanıklı bir şekilde inşa edilmeleri olmazsa olmazdır.

Binyıl Kalkınma Hedefleri'nin en önemli amaçlarından birisi de “Çevresel Sürdürülebilirliğin Sağlanması”dır. İklim değişikliklerinin büyük afetlere yol açabileceği, bugün artık bilinen bir gerçek. Bu nedenle ülkelerin, iklim değişikliklerini engellemek için önlemler almanın yanı sıra bunların doğurduğu sonuçlara da hazırlıklı olması şarttır. Bu önlemler, olası afetlerin sonuçlarına karşı da önlem niteliği taşıyacağından olası kayıpları da en aza indirecektir.

İklim değişikliği, çevre kirliliği ve yeşil alanların azalması, büyük felaketlerden kabul edebileceğimiz kuraklığı arttıran faktörlerdir. Özellikle su kaynaklarının tahribatı, afet risklerini önemli ölçüde arttırmaktadır. Su kaynaklarının doğru kullanılması, iklim değişiklikleri üzerinde dolaylı, çölleşme ve kuraklığa karşı ise doğrudan bir çözümdür. Bu konuda başarıya ulaşılabilmesi, bütün dünya için hayatidir ve geri dönülemez sonuçları engellemek için tek çözümdür.

Bu konuda duyarlılığın artması eğitimle mümkün olmakla birlikte, uygulamaları şehir planlamaların içine mutlaka dahil edilmelidir. Kentin çevresel yapısı ve yeşil alanları oluşturulurken, sulak alanların korunmasına ve su kayıplarının en aza indirilmesine çalışılmalıdır.

1.14. Birleşmiş Milletler Afet Risklerini Azaltma Kampanyası

Dünya nüfusunun yarısından fazlasının şehirlerde yaşadığını ve nüfusu kalabalık birçok şehrin, afet riskiyle karşı karşıya olduğunu biliyoruz. Bu nüfus yoğunluğunun, gerekli önlemler alınmazsa, afetlerde uğranılacak kaybı artırdığı da tecrübe edilmiştir. Bu nüfus yoğunluğuna, planlamasız şehircilik, altyapı sorunları, çevresel ve kentsel yozlaşma, artan kayıt dışı yerleşimler ve dünya çapındaki yaklaşık bir milyar gecekondü sakini de eklendiğinde yaşanabilecek afetlerin sonuçları ürkütücü bir hal almaktadır. Bunu yakın zamanda, Haiti, Şili ve Çin’de meydana gelen büyük felaketler gözler önüne sermiştir.

Bu tehditler giderek artmakta ve acil önlemler alınması zaruri olmaktadır. Bu nedenle, sorunlara çözüm sunabilmek amacıyla Birleşmiş Milletler Afetlerin Azaltılması Sekreteryası(UNISDR), 2010-2011 yılları arasında Dünya Afet Risklerini Azaltma Kampanyası adıyla bir kampanya yürütmüştür.

Sekreteryaya bu kampanyayı, 2010 yılında yaşanan ve on binlerce insanın hayatını kaybetmesine, şehirlerin yerle bir olmasına sebep olan deprem ve sel felaketlerinden sonra, “Afete Dirençli Şehirler” sloganıyla yürütmüş ve bu faaliyetini 1990 yılından bu yana düzenli olarak kutlanan “Uluslararası Afet Zararlarını Azaltma Günü”nün 20.yıl dönümünde, ülkeleri afetlerin sonuçlarına yönelik önlem almaları yönünde bir uyarı olarak bu kampanyayı kullanmak istemiştir.

Kampanyanın genel amacı, yerel yönetimleri afet risklerini azaltmak için harekete geçme yönünde teşvik etmek, bu yönetimlerin sayısının artmasını sağlamak planlı şehirler ve sürdürülebilir şehir hayatı sağlayarak, afetlere karşı daha dayanıklı, kayıpların az olacağı şehirler oluşturmaktır. Kampanyanın uzun vadeli hedeflerinden biri de risk azaltma yatırımlarının, planlı kalkınma kapsamına alındığı, ulusal politikalar oluşmasını sağlamaktır. Bunun olabilmesi için; yerel yönetimlerin ve yöneticilerinin, topluluk

gruplarının ve liderlerin, kentsel gelişim planlaması ve afet risk yönetimi alanında çalışan teknik personelin ve bölgesel ve kentsel gelişim ile afet riskinin azaltılmasından sorumlu ulusal makamlar dahil olmak üzere, bu topluluk ve kuruluşların güçlendirilmesi ve desteklenmesi amaçlanmaktadır.

Birleşmiş Milletler tarafından yürütülen bu kampanyayla, özellikle, kentlerde yaşayan yoksullar ve afetlerin sonuçlarına maruz kalma riski yüksek grupların korunması amaçlanmıştır.

1.14.1. Dünya Bankası'ndan Önleme Çağrısı

Afet risklerinin önlenmesine yönelik tedbirlerin alınmasının, ülkelerin kalkınma programlarına dahil edilmesi yönünde bir çağrı da Dünya Bankası'ndan gelmiştir. Banka'nın, global ekonomiyi etkileyebilecek sosyal ve siyasal olayları araştıran ve değerlendirme raporları hazırlayan Bağımsız Değerlendirme Grubu(IEG) tarafından "Doğanın Tehlikeleri, Kalkınmanın Riskleri" (Hazards of Nature, Risks to Development) başlığıyla açıklanan raporda, riskler, bunların sonuçları ve ekonomiye etkilerine değinilmiş ve afetlerin önlenmediği bir kalkınmanın olamayacağı ifade edilmiştir.

Raporun değindiği hususlardan biri, doğal afetlerin dünyada etkisinin nerelerde görüleceği ve önlem için yapılabileceklerin neler olduğu bilindiği halde gerekli tedbirlerin alınmadığıdır. Yürütülen bütün kampanyaların amacı da bu farkındalığı oluşturabilmektir.

Dünyanın doğal afetler neticesinde gördüğü zararlar çok büyük rakamlara ulaşmıştır. Ekonomik faaliyetler arttıkça, ekonomi küresel bir hal aldıkça uğranılan zarar da büyümektedir. Nitekim 90'lı yıllarda uğranılan zarar, 1950'li yıllardaki zararın 15 katına çıkmış ve 652 milyar doları bulmuştur. Afetlerden etkilenen insan sayısı da giderek artmaktadır ki bunun temel sebebi, şehirlerde artan nüfus ve kontrolsüz şehirleşmenin artmasıdır. Nitekim son on yıllık kayıp, bir önceki on yıllık dönemin iki katına çıkmış ve 2.6 milyara ulaşmıştır. Bu kayıpların tamamına yakınının az gelişmiş ülkelerde meydana geldiği de raporlarda açıkça belirtilmiştir.

Dünya Bankası'nın hazırlattığı bu rapor, doğal afetlere yönelik yardımlarının tüm zamanlardaki ilk değerlendirmesi olmasının yanı sıra, şimdiye kadar yapılmış en kapsamlı afete hazırlık ve müdahale incelemelerinden biridir. Bu yönüyle oldukça başarılı ve faydalı bir rapor olduğu ortadadır.

Hazırlanan bu rapor doğrultusunda, afetler sonrası mağdur bölgelere yardım götürülmesi konusunda tüm bağışçılarla ortak hareket edilmiştir. Yine bu bölgelerde hasar gören konut ve alt yapının onarılması, yeni afetlerden etkilenmemeleri için çalışılması ve bu zararların nedenlerinin ele alınması gibi konularda başarılı bir sınav vermiştir. Ancak bu süreçten sonra, büyük afetlerin yaşandığı ülkelerden gelen, afet önlemlerine yönelik kalkınma için destek çağrılarını yanıtsız bırakmış ve sorunun tespiti ve öneriler sunma aşmasında gösterdiği duyarlılığını ve başarısını gölgelemiştir. Nitekim Dünya Bankası'nın bağımsız kuruluşu olan IEG tarafından hazırlanan raporlar doğrultusunda yürütülen sosyal içerikli çalışmaların, bankanın finans hizmetlerinden çok daha başarılı olduğu konuşulmaktadır.

1.15. Afete Hazırlıkta Örnek Çalışmalar

Dünyada birçok ülke doğal afetlerden zarar görmektedir. Çalışmada sık sık vurgulandığı gibi bu zararlar az gelişmiş ve farkındalığı düşük olan ülkelerde çok daha yüksek olmaktadır. Gelişmiş ve hem ekonomik hem de farkındalık olarak konuya yaklaşımda tedbir öncelikli davranan ülkeler ise bu afetleri çok daha az zararlarla atlatabilmektedir. Bu ülkelerin en başarılısı hiç şüphe yok ki, Japonya'dır.

Japonya'da afetlerden korunmak için yürütülen çalışmalarda, önleyici tedbirler öncelik taşırken, müdahale anında yapılacaklar da dikkatli bir şekilde planlanmaktadır. Japonya bu anlayışı, Ise-Wan Tayfunu'nda yaşadığı büyük kayıplardan sonra benimsemiştir. Bu tayfunun sonuçlarından çıkarılan bir başka ders de bireysel hareket etmenin zararı artırdığı, bu nedenle toplumsal hareket edebilme kabiliyetini kazanmak için çalışmak gerektiğidir.

1.15.1. Japonya

Japonya bir deprem ülkesidir. Dünyadaki toplam deprem enerjisinin % 10'u Japonya ve çevresine dağılmıştır. Uğradığı büyük depremler ve sonrasındaki felaketler

kadar tayfunlar be bunların sonuçlarıyla da mücadele etmek zorunda kalmıştır. Ancak ülke insanı, yaşadıkları her afetten ders çıkarmayı ve geliştirdikleri afet yönetim sistemlerini güncelleyerek, daha az zarar görecektedbirlerle, etkili kılmayı bilmişlerdir.

1959 yılında meydana gelen ve 5.868 kişinin ölümüne neden olan Ise-Wan Tayfunu bu alanda bir dönüm noktası olmuştur. Bu tayfun sonrasında afetlere karşı alınan önlemlerde, müdahale odaklı yaklaşımdan önleyici tedbirlerin alınmasına geçilmiş, bireyselliğin yerini birlikte hareket etme ve tüm toplumu kapsama anlayışı almıştır. Yine bu tarihten sonra afet yönetim sistemleri geliştirilmiş, afet sonrası müdahalelerin daha kapsamlı bir sistematığe oturtulması ve bu şekilde kolaylaştırılması sağlanmıştır.

Japonya için, afetlerle mücadelede önemli bir adım olan “Afetlere Karşı Alınacak Önlemler Temel Yasası(The Disaster Countermeasures Basic Act)”tayfundan hemen sonra sayılabilecek bir sürede, 1962 yılında, uygulamaya konmuştur.

Adından da anlaşıldığı üzere, bu yasa, Japonların afet yönetiminde izleyecekleri temel esasları içermektedir. Bunlar;

- Merkezi ve yerel yönetim ile özel sektör ve bireylerin sorumluluklarının açıkça belirlenmesi,
- Ulusal ve yerel düzeyde, sektörler arasında koordinasyonu sağlayacak yapının oluşturulması,
- Her bir yerel yönetimin, kendi afet önleme planlarını oluşturması,
- Afet yönetim döngüsünün her aşamasında yapılacak faaliyetlerin belirlenmesi,
- Afetlere yönelik yıl içerisinde yapılan faaliyetler ve bir sonraki yıl için planlanan önlemleri içeren yıllık afet raporunun hazırlanmasıdır.

Japonya, afetlerin etkilerini önleyici tedbirlere en çok kaynak aktaran ülkelerin başında gelmektedir. Yıllık bütçenin %5-8'nin afet risklerinden korunmaya yönelik faaliyetlere ayrıldığı bilinmektedir. Ayrılan bu bütçenin kendi içerisinde, farklı amaçlarla kullanıldığı anlaşılmaktadır. Örneğin %26.4'ü afet sonrasında kullanılmak üzere ayrılırken, %23.6'sı önlem almaya, %1.3'ü ise AR-GE çalışmalarına ayrılmaktadır.

Japonya'nın yaşadığı en büyük felaketlerden biri de Kobe Depremi'dir. 1995 yılında yaşanan felakette 6 binden fazla kişi hayatını kaybetmiş, 40 bine yakın kişi ise yaralanmıştır. Kentin toparlanması, yüzyılın depremi olarak tarihe geçen bu depremden sonra iki yıl sürmüştür. Kentin yeniden inşası aşamasında, tüm eksiklikler gözden geçirilmiş, hatalar tespit edilmiş ve yeniden hazırlanan 'afetlere karşı önlem planı' uygulamaya konmuştur.

Afet sırasında müdahaleyi yavaşlatan nedenlerden birinin yaşanan ulaşım zorluğu olması sebebiyle çalışmalara, alt yapı sistemleri, otoyolları, demiryolu ağı ve liman onarılarak başlanır. Bu iş için milyarlarca Dolar harcandığı ve olası afetlere karşı mümkün olan en iyi sistemin kullandığı bilinmektedir.

Büyük Kobe depreminde yaşanan can kayıplarının en fazla olduğu yerler tespit edilmiş, nedenleri de incelenmiştir. Bunların sonucunda, en fazla can kaybının depremin vereceği zararı azaltacağı düşüncesiyle ahşap malzemeyle yapılan evlerin yanmasıyla meydana geldiği anlaşılmıştır. Bu yangınlar neredeyse iki hafta sürmüş ve neticeleri çok ağır olmuştur. Bu durum, yürütülen imar faaliyetlerinde dikkate alınmış, deprem sonrası yapılan binalarda ahşap malzeme mümkün olduğunca kullanılmamıştır. Ayrıca, deprem konusunda uzmanlaşmış, teknik bilgiye sahip büyük bir itfaiye ekibi kurulmuştur.

Uğradığı afetlerden sonra yaşadıklarından ders çıkaran ve çabucak toparlanarak güvenli şehirler inşa eden Japonlar, dünyada bu konuda en çok dinlenmesi ve örnek alınması gereken millettir demek herhalde yanlış olmaz. Yapılanları kabaca incelediğimizde izlenen takvim, sahip olunan anlayışın ne denli çözüm odaklı olduğu ve işlerin ne denli profesyonellikle ele alındığı anlaşılmaktadır.

Afet sonrası yeniden yapılanma çalışmalarında kısa sürede çok önemli bir mesafe katedilmiştir. 27 Mart 1995'te yürütülen çalışmalar sonucunda hazırlanan "Yeniden Yapılanma ve İyileştirme Planı Esasları" yayımlanmıştır. Sonrasında devam eden toplantılar ve araştırmalar neticesinde, 30 Temmuz 2007'de 10 yıllık bir dönemi kapsaması öngörülen Kobe Yeniden Yapılanma ve İnşa Planı hazırlanmıştır. Bu planı incelendiğinde şunları söylemek mümkündür.

- Plan, yeniden yapılanma ve iyileştirme çalışmalarının 10 yılda tamamlanmasını öngörmekte, yapılacak iş, bunu uygulayacak sorumlular ve finansın temini konularına açıklık getirerek, ilişki ağını tespit eder.
- Hazırlanan planda, sadece fiziki koşulların iyileştirilmesinden bahsedilmemiştir. Alt yapı çalışmalarının yanında, şehrin eski sosyal canlılığını kazandıracak yatırımların yapılması ve kültürel faaliyetlerin hayata geçirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır.
- Planın hazırlanmasında katılımcı yaklaşım esas alınmış ve tüm tarafların katılımı sağlanarak, çok açıdan ele alınan ve çoğunluğun memnun olduğu bir plan hazırlanmaya çalışılmıştır.
- Planın hazırlanması sürecinde, şehrin devam eden master plan revize çalışmaları da ele alınmış, mekan planlamasının restorasyon sürecinde güvenli şehir yaratılmasına katkı sağlaması temin edilmiştir.
- Şehirde gerçekleştirilen yeniden düzenlemeler, okul-hastane-itfaiye gibi kamu kamu kurumlarının binalarının yapılması, kentsel dönüşüm kapsamında yapılanlar ve limanının yenilenmesi çalışmaları, kentteki afet kaynaklı riskleri azaltmıştır.
- Planda eğitimin önemi ön plana çıkarılmış, halkın afetler karşısında yapması gerekenlerle ilgili olarak bilgilendirilmeleri sağlanmıştır.
- Hazırlanan planın uygulama sürecine dahil edilen bütün sosyal grupların, afetlerin risklerini azaltma ve hazırlık çalışmalarını destekleyecek bir sivil toplum kuruluşu altında örgütlenmesi desteklenmiştir.
- Planla beraber geliştirilen hedeflerin uygulama süreçlerini izlemek ve sonuçlarını değerlendirmek için komisyonlar kurulmuş ve sonuçların takip ve ilerlemeleri raporlanarak gerekli iyileştirmelerin yapılması sağlanmıştır.

Japonya, şehir planlamacıların ve deprem riski taşıyan bölgelerin yöneticilerinin dikkatle incelemesi ve izlemesi gereken bir ülkedir. Yaşadıkları tecrübelerden ders alan ve sürekli geliştirdikleri sistemlerle afetlere karşı koymaya çalışan Japon halkı, yaptıklarının karşılığını da almaktadır. Nitekim 1995 yılında yaşanan depremden çok kısa süre sonra,

2011 yılında, 8.9'luk şiddetiyle tarihin en büyük depremlerinden birini yaşayan Kobe'de hayatını kaybedenlerin sayısı bir önceki depremin 5'te birinden azdı. Depremle yaşamayı öğrenmek zorunda olan Japonlar, 15 yılda, afet önleme ve afet sırasında nasıl davranılacağı gibi konularda, mevcut bilgilerinin üzerine yenilerini eklemiş ve yaşadıklarından faydalanarak eksiklerini tamamlamışlardır. Bu, bütün dünya için ders niteliği taşıyan bir gelişmedir.

1.15.2. Mexico City

Mexico City, dünyada deprem riskiyle karşı karşıya olan ve birçok defa bu sebeple çok büyük kayıplar vermiş şehirlerden biridir. Ağır kayıp verdiği depremlerden biri 1985 yılında meydana gelen 8.1 büyüklüğündeki depremdir. Bu depremde, 10 binden fazla insan hayatını kaybetmiş, şehir büyük bir yıkıma uğramıştır. Söz konusu afetin kısa ve uzun vadeli sonuçları olmuştur.

Afetten sonra yapılanma sürecinde izlenen yöntemler, depremin etkilerini azaltmada başarılı olmuştur. Bu başarı, 2011 yılında yaşanan 7.4 şiddetindeki depremde kendisini göstermiştir. Ölçek olarak, bir öncekiyle kıyaslandığında küçük gibi görünse de tek başına değerlendirildiğinde hiç de azımsanacak bir büyüklükte değildir. Özellikle, ülkemizde yaşanan 17 Ağustos depreminin yıkıcı etkileri düşünüldüğünde, bahsi geçen ölçeğin ciddi bir büyüklüğü ifade ettiği anlaşılacaktır. 1985 yılındaki depremin öğrettikleriyle yeniden yapılanan Mexico City, 2011 yılındaki depremde, bazı yapı hasarları olsa da yalnızca 3 can kaybıyla çıkabilmeyi başarmıştır. Bu alınacak önlemlerin ne kadar çok şeyi değiştirebileceğini göstermek açısından önemlidir.

Meksikalıların, deprem sonrası yeniden yapılaşmaları ve aldıkları önlemleri içeren model, Yeni Zelanda tarafından da uygulanmıştır. Nitekim, Yeni Zelanda'da 2011 yılında meydana gelen 6.3 şiddetindeki Christchurch depreminde, 185 kişi hayatını kaybetmişti.

Meksikalılar, yaşadıkları afetten sonra geliştirdikleri planlamaya yalnızca depremden etkilenen alanları değil, tüm şehir merkezini dahil etmişler ve kentsel dönüşüm gerçekleştirmişlerdir. Bu dönüşümle yalnızca yapıların güçlenmesi sağlanmamış, aynı zamanda sosyal yapıda da çok ciddi iyileşmeler gözlenmiştir.

Herşeyden önce, gelir seviyesi düşük ve genellikle bozuk yapılaşmanın olduğu yerlerinde yaşayan kişilerin ev sahibi olması sağlanmıştır.

Mexico City, yaşadığı afet sonrası yaptıklarıyla, bir daha aynı şeyleri yaşamamak için önlem almanın yanında, şehrin sosyo-ekonomik çehresini de değiştirmiş ve her bakımdan daha güvenli bir hale getirmiştir.

1.15.3. Şili

Afet zararlarının alınabilecek önlemlere engellenebileceği ve/veya en aza indirilebileceğini anlatmak için seçilebilecek, en iyi örneklerden biri de Şili'dir.

Bir Güney Amerika ülkesi olan Şili'nin bulunduğu coğrafi konum, volkanik patlamalar ve depremlerin sık yaşandığı bir bölge olan ve bu nedenle de "Pasifik Ateş Halkası" olarak adlandırılan bölgede bulunmaktadır. Bu bölge aynı zamanda, dünyada kayıtlara geçmiş, 8.6 şiddetinden büyük dört depremin gerçekleştiği yerdir. 1960'ta tüm zamanların kayda geçmiş en güçlü depremi olan ve 9.5 şiddetinde ölçülen deprem de burada gerçekleşmiştir.

Güney Amerika'nın bu bölgesinde bulunan Şili, afetlerin etkilerinden korunmak için yöneticilere düşen görev ve sorumlulukları, uygulanması gereken kuralları detaylı bir şekilde anlatan kanunlara sahiptir. Bu kanunların gereği olarak, ülkedeki yapılaşmanın, oluşturulan deprem yönetmeliğine uygun, gerekli kontrolleri ve denetimleri yapılmış şekilde olması sağlanmıştır. Ayrıca ülkedeki her işyerinin afet tatbikat planı olması zorunlu tutulmuştur.

Şili'nin depreme karşı aldığı önlemlerden biri de okul çağındaki çocukların deprem anında yapacakları konusunda eğitilmiş olmalarını sağlamaktır. Bunun aynı zamansa afete dirençli bir toplum oluşturmak adına da en temel eğitim olduğunu bilen Şili devleti, bu sebeple, okul çağındaki çocukları senede üç kez tatbikatı yapılan özel bir eğitim programına tabi tutmaktadır. Bu tatbikatlar ülke genelinde de, yüzbinlerce insanın katılımıyla yapılmakta ve eksikler tespit edilerek düzeltilmektedir.

Ülkede, afetlerin etkilediği bölgeleri tespit edebilmek, en kısa sürede en etkili şekilde müdahale edebilmek ve bölgenin yeniden inşasını sağlayabilmek için bir ulusal acil durum ofisi kurmuştur.

Aldığı bu önlemlerle büyük yıkımların önüne geçebilen Şili’de 2010 yılında meydana gelen 8.8 büyüklüğündeki depremde can kaybı 723 kişi olarak açıklanmıştır. Bu kayıp, aynı yılın Ocak ayında Haiti’de oluşan 7.3 büyüklüğündeki depremde yaşanan can kaybından 370 kat daha azdır. 800-900 kat daha güçlü bir depremden, bu kadar az zararla çıkabilmek, alınan tedbirler sayesinde mümkün olabilmektedir.

1.16. Türkiye’de Afete Dirençli Şehir Planlama ve Yapılaşma

Afet zararlarına karşı korunaklı şehirler oluşturmak için hazırlanan planlarda, şehirlerin afetlere karşı dayanıklı olması amaçlanırken, doğal kaynaklarının korunması ve sosyal yaşamın aktifliğinin de engellenmemesi beklenir. Şehrin her yönden yaşanılır ve güvenli olması için binaların coğrafi ve kültürel dokuya uygun, altyapının sağlam ve ulaşımın kolay olması esastır. Bu anlayışın hakim olduğu politikalar, yerel karar vericilerin, uzmanların, teknik ekibin ve elbette toplum temsilcilerinin katıldığı süreçler sonunda oluşturulmalıdır. Bu kapsayıcı planlama modelinin, afet sonrası oluşabilecek tehlikeli durumları ve doğuracağı olumsuz sonuçları engelleyeceği gibi şehir sakinlerinin, yapılanları benimsemesini ve içselleştirmesini sağlar.

Katılımcı modelle hazırlanan şehir planlarının, bir başka olumlu yanı da afet sırasında, görevlilerin olduğu kadar kent sakinlerinin de, şehri iyi tanımaları ve üstlerine düşen sorumlulukları önceden bilmeleri sebebiyle, sakin ve bilinçli hareket etmeleri ve böylece sürecin en az zararla atlatılabilmesidir.

Afet zararlarını azaltmaya yönelik şehir planlamada, katılımcı yaklaşımın en önemli faydalarından biri de, farklı bilgi ve kültür seviyesindeki grupların bir araya gelmesinin, meseleye her açıdan bakabilmeyi sağlamasıdır. Bu da yapılacak planlamanın daha kapsamlı olmasını ve mümkün olduğunca az eksikle tamamlanmasını sağlayacaktır. Bu nedenlerle katılımcı yaklaşım, şehir planlamada, özellikle günümüz modern toplumlarında, ilk şart olmalıdır.

Ülkemizin farklı deprem kuşaklarının üzerinde olduğunu biliyoruz. Bununla birlikte, özellikle Doğu Karadeniz Bölgesi başta olmak üzere, heyelan ve sellerin de sıklıkla yaşandığı bölgelerimizin olduğu da yaşanan tecrübelerle de anlaşılmıştır. Öte yandan, iklim değişikliği, su havzalarının tahrip edilmesi ve/veya su kaynaklarının plansız kullanımı ve yeşil alanların azalması gibi sebeplerle bir kuraklık tehlikesiyle karşı karşıya olduğumuz da açıktır. Bütün bunların ışığında, ülkemizde farklı afet risklerinin bulunduğu ve bunlara yönelik tedbir alınması gerektiği açıktır.

Türkiye’de özellikle son 50 yılda yaşanan kontrolsüz ve plansız şehirleşme, buna bağlı olarak gelişen sağlıksız yerleşmelerin artması ve en kötüsü bunların, doğal tehlikelere en yatkın alanlarda yoğunlaşmaya başlaması, ülkemizi tehditlere açık hale getirmiştir. Bu durum ülkemiz için, yerelden ulusal düzeye, afetlere karşı geliştirilecek, dönüşüm, geliştirme ve kalkınma projelerini ivedi kılmaktadır.

Türkiye bir deprem ülkesi ve bu tehdidin ne zaman ortaya çıkabileceğini bilmiyoruz. Ancak geçmiş tecrübelerimiz, olası depremlerin büyük can ve mal kayıplarını da beraberinde getireceğini göstermektedir. Ülkenin deprem haritası çıkarıldığında, bu kuşak üzerinde kurulu şehirlerin, İstanbul, İzmir, Bursa gibi ülkenin ekonomisinin ve nüfusunun en canlı olduğu iller olduğu açıkça görülecektir. Bu şehirlerin mevcut yapı sistemleri göz önüne alındığında, karşı karşıya kalacağımız kaybın büyüklüğü ortadadır.

Deprem araştırmacılarının, Türkiye için üzerinde en çok durdukları ve çok yakın bir zamanda gerçekleşebileceğini söyledikleri olası deprem, Marmara depremidir. Bu depremin üzerinde özellikle durulmasının sebebi şiddetinin ve yukarıda saydığımız nedenlerle, olucak can ve mal kaybının ülke ekonomisini zora sokacak boyutlarda olmasıdır. Nitekim bunu 17 Ağustos 1999’da çok acı bir şekilde tecrübe ettik. Bölgedeki bütün şehirler tehdiye açık haldedir. Ancak İstanbul’un bu şehirler içerisindeki önemi elbette açık ara kendini hissettirmektedir.

Kuruluşundan bu yana dünyanın en önemli şehirlerinden biri olan İstanbul, bu önemini günümüzde de, hem ülkemiz hem dünya için, korumaktadır. Bugün de dünyanın en kalabalık nüfusuna sahip şehirlerinden biri olan İstanbul’da, TÜİK’in açıkladığı verilere göre 15.029.231 kişi yaşamaktadır. Bu nüfus oranıyla ülkenin toplam nüfusunun %18,6’sını barındırmaktadır. Bu sonuç Adrese Dayalı Kayıt Sistemi’nden alınan bir bilgi

olup, şehre giriş çıkışlarla birlikte rakamın 18 milyonu bulabildiği de bazı araştırmacılar tarafından dile getirilmektedir. Bu tezin yanlış olduğunu söylemek, İzmit, Adapazarı, Tekirdağ gibi yakın illerde çalışanlar, son yıllarda nüfusa dahil olup sisteme dahil olmayan göçmenler, dönemsel olarak İstanbul'da yaşayan nüfus ve ülkemizin ikamet sisteminin işleyişi düşünüldüğünde, çok da mümkün değildir.

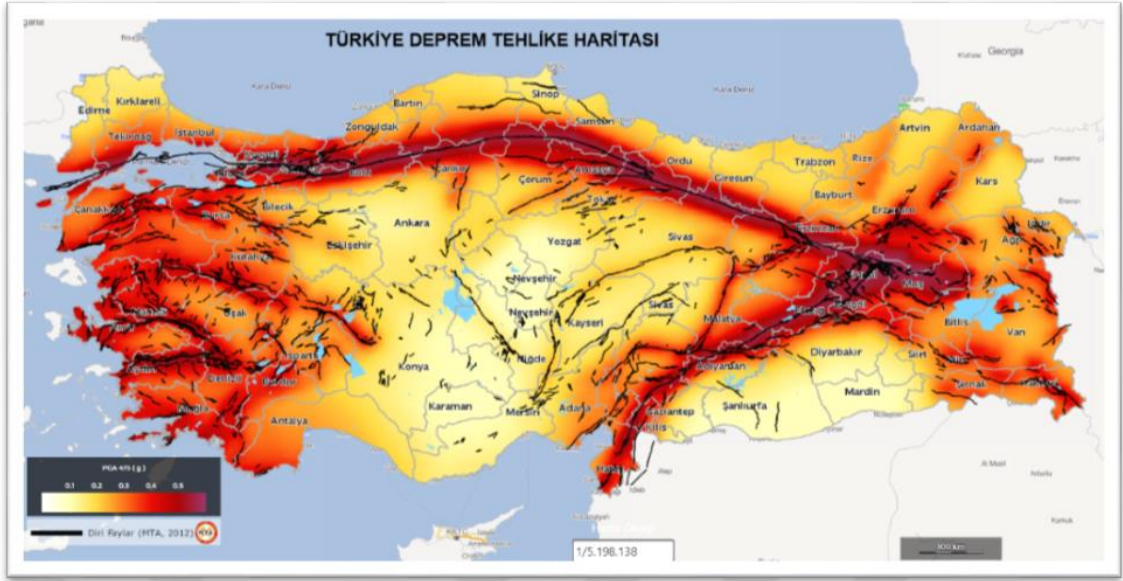
Türkiye'nin en büyük ve en gelişmiş şehrini bekleyen açık bir deprem riski varken, maalesef bu depremin zararlarını önleyecek gelişmişlikte bir afet önleme planı yoktur. Şehrin bazı bölgelerinin alt yapı ve yapı sistemlerinin çok eski olduğunun bilinmesine rağmen hala geri dönüşüm projeleri hazırlanmamıştır. Bununla beraber, olası afetlerin zararlarını azaltacak bir imar planı da uygulanmamaktadır. En kötüsü ve en önemlisi imar faaliyetlerinin kontrolsüz ve denetime tabi olmadan yürütülmesi, mekanizmaların kanun dışı bazı uygulamalara açık olmasıdır. İmar affı ve benzeri uygulamalar da bu kayıt dışı ve kontrolsüz yapılaşmayı teşvik etmektedir.

Yaşadıklarımız bize İstanbul'un yalnızca depreme değil, su baskınları ve yangınlara da hazırlıklı olmadığını göstermektedir. Nitekim son yıllarda sık sık yaşanan su baskınları ve basit bir yangına bile müdahalede geç kalınması, bir deprem sonrasında yaşanacak can ve mal kaybının büyüklüğünü gözler önüne sermektedir.

Anlaşılması gerekir ki, İstanbul yalnızca bir şehir değildir. Dünyanın sahip olduğu kültür birikimlerinin en önemlilerinden bazılarını sahip bir kültür hazinesidir. Bu nedenle hem ülkemiz hem dünya için önemi, ekonomik boyutunun çok üstündedir.

Şehirlerin gelişmişlik düzeyleri ile olası afetlerde karşılaşılabilecekleri sosyo-ekonomik zarar risklerinin paralel olduğu düşünülmektedir. Bu durum, şehrin bulunduğu konum, afetlere nasıl hazırlandığı, eğitim düzeyi gibi faktörlerle değişiklik gösterebilir.

18 Mart 2018'de güncellenen ve bazı tartışmalara konu olan Türkiye Deprem Haritasına göre, İstanbul Türkiye'nin riski en yüksek şehirleri arasında en gelişmiş ve olası bir depremde, en fazla sosyo-ekonomik zarara uğrayacak ilidir. İstanbul'u risk ve uğrayacağı zarar anlamında Kocaeli, Bursa ve İzmir takip etmektedir.



Yine gelişmişlik düzeyi, risk ve ekonomik kayıp ilişkisi üzerinden değerlendirdiğimizde Adıyaman ve Gaziantep'in aynı deprem kuşağında olmasına rağmen, uğrayacakları zarar yönünden Gaziantep'in daha çok risk taşıdığı bilinmektedir. Bununla birlikte Muğla ve Erzincan arasında bir karşılaştırma yapıldığında, Muğla'nın bazı bölgelerinin turizm kaynaklı olarak ekonomik girdisinin fazla olduğu düşünülse de bu iki il arasında uğranacak zararın boyutunu yapılaşma ve buna bağlı olarak nüfus yoğunluğunun belirleyeceğini söylemek yanlış olmaz.

Bu tespitler, deprem haritasıyla birlikte ülke ve yerel düzeyde, yapılaşma risk haritalarının, sosyal ve ekonomik girdi haritalarının ve elbette nüfus yoğunluğu haritalarının da çıkarılmasını ve olası risklerin bunlara göre değerlendirilmesini zaruri kılmaktadır.

Tüm bunlar yapıldıktan sonra katılımcı bir anlayışla hazırlanacak acil eylem planının ülke ve yerel düzeylerde, tavizsiz bir şekilde uygulanmaya konması, istemediğimiz kayıpların önüne geçmek için şarttır.

1.17. Türkiye'de Şehir Planlama Hiyerarşisi

Türkiye'de, planlama sistemi ve bunların mevcut kanunlara yansıyor yansımadağı sık sık tartışılmaktadır. Bu tartışmaların sebepleri ve haklılığı, başka bir çalışmanın konusu olacağından biz, şehirselle planlamada izlenen yöntemi aktarmaya çalışacağız.

Ülkemizde şehirselle düzeyde kullanılan planlamalar; Kalkınma planı, bölge planı, çevre düzeni planı, nazım imar planı ve imar planıdır. Söz konusu bu planlar, Mekansal Strateji Planları ve İmar Planları olarak iki başlık altında değerlendirilebilir.

Planlaması yapılacak şehrin fiziki planı ve bölge planlarıyla alt bölge planları mekansal stratejisini, nazım imar ve bunların uygulamalarını tanımlayan planlamalar da imar planlarını düzenler.

Şehirler, bu planlar doğrultusunda farklı soyut ve genel ya da özel bilgilerle hazırlanan planlamalarla gelişir. Strateji planlamaları, bunlar arasında en soyut olanları ve en büyük ölçekte hazırlananlardır. 1/1000 veya 1/500 ölçekte hazırlanan uygulama planları ise en altta bulunur. Bunların arasında da çevre düzeni imar planları ve nazım imar planları vardır.

Büyük ölçekli planlar, planlaması yapılacak şehir için uygulanması hedeflenen temel prensiplere göre oluşturulmuş planlardır. Şehrin ana gelişme şeklini ve hangi arazinin nasıl kullanılacağını ilkesel olarak ortaya koyan belgelerdir. Alt ölçekli planlar ise daha somut planlamalar için yapılır ve bir üst ölçekli planın çizdiği çerçeve içinde şekillenirler. Kendi ölçeğinin gereği olarak yeni bilgiler içermesi mümkündür. Bu durum bazen bir üst ölçekteki planlamalarla uyumsuzluk olarak algılansa da, temel ilkelere bağlı kalındığı sürece, gerçekte durum böyle değildir. En alt ölçekte o bölgeye ve durumlara özel eklemelerin yapılması normal ve bazı durumlarda da gereklidir.

Bir şehrin planlaması yapılırken yerleşim düzeni ve nüfusun dağılımı, varsa yer altı zenginliklerinin nasıl kullanılacağı, turizm potansiyeli ve elbette olası afet riskleri değerlendirilmeli, bu çerçevede oluşturulacak politikalar ve buna uygun stratejik planlamalarla, çevre düzeninden daha küçük ölçekte uygulanan nazım ve uygulama imar planları, birbirleriyle tutarlı bir şekilde geliştirilmelidirler.

Planlamalarla ilgili dikkat edilmesi gereken diğer bazı hususlar da şunlardır:

- Şehirlerin planlamasında, yer seçimleri yapılırken, bölgenin doğal afetlere yönelik verileri değerlendirilmeli ve en az riskli alanlar tercih edilmeli ve/veya riskleri ortadan kaldıracak bir yapılaşma ve gelişme modeli seçilmeli,

- Hazırlanan tüm planlar birbiriyle uyumlu olmalı, büyük ölçekli stratejik plana ters düşmemeli,
- Toplum yaşamının çevreye zarar vermemesi sağlanmalı ve çevre-toplum ilişkisini dengede tutacak politikalar geliştirilmeli, arasındaki dengeli etkileşimi sağlayacak politikalar üretilmeli,
- Fiziki planlamalar, ülkenin kalkınmasının yol haritasını oluşturmalıdır.

1.18. Türkiye’de Afete Yönelik Planlama Düzenlemeleri

Afetlerin verdiği büyük zararlar karşısında, uluslararası örgütler 1990 yılından itibaren, bu konuya daha büyük bir önemle eğilmiş, yapılabilecekler konusunda birçok program ve kampanyalar düzenlenmiş, yayınlar çıkmış ve kampanyalar başlatılarak uluslararası anlaşmalar imzalanmıştır. Gelinen noktada afetlerle mücadelede en etkin çözümün önlem almak olduğu anlaşılmış ve politikalar buna göre belirlemeye başlamıştır. Bunun sürdürülebilir bir gelişme için de gerekli olduğu ve bu nedenle uluslararası arenada iş birliği gerektiği sonucuna varılmıştır.

Milletler arası organizasyonlarda sıklıkla gündeme gelen bu konu, ülkemizde de karşılık bulmuş ve dikkate alınmaya başlanmıştır. Bu nedenle afet risklerini değerlendiren araştırma raporları hazırlanmıştır. Bu raporlarda, olası afetlerin ulusal, bölgesel ve yerel düzeylerde vereceği zararların neler olabileceği tartışılmış ve bu kayıpların azaltılması için, afet öncesi alınması gereken önlemlerin neler olabileceği belirtilmiştir.

Bu çalışmalar ışığında; İstanbul İli Sismik Mikro- Bölgeleme Dahil Afet Önleme/ Azaltma Temel Planı Çalışması (JICA Raporu), Marmara Depremi Acil Yeniden Yapılandırma (MEER Projesi), Kentsel Alanların Sismik Afetlere Karşı İncelenmesi için Risk Değerlendirme Araçları (RADIUS Projesi) Projesi gibi birçok önemli çalışma yapılmış ancak hiçbiri uygulamaya geçirilmemiştir.

Afet tehlikeleri açısından birçok risk taşıyan ülkemizde, maalesef hala çağdaş bir afet ve risk yönetim anlayışı gelişmemiştir. Oysaki, yaşadığımız deprem tecrübelerinin yanında sel felaketleri ve giderek belirginleşen kuraklık gibi tehditler, ülkeyi nelerin beklediğine dair açık işaretlerdir. Bu sebeple ivedilikle, afet zararlarını azaltmaya yönelik risk yönetimi planlaması ve afet sonrası yapılacakları içeren acil durum yönetim planlarının hazırlanması ve uygulanmaya konması gerekmektedir.

Afet sonrası müdahalelerin yerinde, zamanında ve doğru şekilde yapılamamasının, afetin zararlarını artırdığı bilinen bir gerçektir. Bu nedenle bu konudaki farkındalığın da korku düzeyinde olduğu ülkemizde, afet anında nelerin yapılabileceği, toplumsal hareket edebilme kabiliyetini kazandırılması için, eğitimlerin verilmesi gerekmektedir. Bu eksikliklerin sonuçları, 17 Ağustos 1999'da, çok acı bir şekilde ortaya çıkmıştır.

17 Ağustos depremi, ülkemizin yaşadığı en büyük afetlerden birisidir. Ülkemiz nüfusunun çoğunu barındıran şehirlerin bulunduğu, sanayi tesislerinin yoğun olduğu ve ekonomik zenginliğin biriktiği, çok geniş bir alanda etkisini göstermiştir. Bir afet yönetim planımızın olmaması, çok büyük kayıpların yaşanmasına ve depremin etkisinin uzun süre hissedilmesine neden olmuştur.

Bu büyük afetten sonra, yeterli olmamakla birlikte, kanun hükmünde kararnamelerle afet mevzuatımızda bazı değişikliklere gidilmiştir.

Şöyle ki; 595 sayılı Yapı Denetimi Hakkındaki Kanun Hükmündeki Kararname ve bu K.H.K'ye dayanılarak çıkarılan Yapı Denetimi Uygulama Yönetmeliği, yapıların denetimini özel sektöre bırakmıştır. Yalnız, kamu binaları bu uygulamaya tabi değildir.

Bu değişiklik, belediyelerin binaları denetlemede yetersiz kaldıkları gerekçesiyle yapılmıştır. Yapı denetim mekanizmaları, özel kuruluşlar tarafından gerçekleştirilmeye başlanmış, her türlü yapının bu kuruluşların denetimli kontrolleri altında yapılması zorunlu kılınarak, yapıların, kanunlara ve deprem yönetmeliklerine uygun olarak inşa edilmesi hedeflenmiştir. Bu kuruluşlar inşaatı yapılacak yapının, jeoteknik raporlarını ve uygulama projelerini, kullanılan malzemelerin standart uygunluğunu ve tüm inşaat faaliyetlerini denetlemekle yükümlüdür.

16 Mayıs 2012'de yasalaşan 6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkındaki Kanun, ülkemizdeki, mühendislik bilgisi kullanılmadan yapılmış olmaları, kullanılan malzemelerin dayanıksızlığı ve statik ömürlerini tamamlamış olmaları gibi nedenlerle eskiyen ve güçsüzleşen yapı stoğunun doğuracağı riskleri ortadan kaldırmak için çıkarılmıştır.

6306 sayılı kanunla birlikte atılacak adımlarla, plansız şehirleşmenin bir sonucu olan ve şehri birçok tehde de açık hale getiren “gecekondulaşma” ve çarpık kentleşmenin önüne geçmek ve afetlerin etkisine dayanıklı, ulaşımı kolay, alt yapısı gelişmiş, güvenli, enerji tasarrufu sağlayabilen, çevreci şehirler oluşturmak hedeflenmiştir.

Şehrin dönüştürülmesi kapsamında; riskli yapılardan güçlendirilebilecek durumda olanların güçlendirilmesinin sağlanması, yaşam alanları oluşturulmaması gereken bölgelerin yeşil alanlara dönüştürülmesi ve/veya risk analizleri yapılarak gerekli tedbirlerin alındığı yaşam alanlarının oluşturulması, risk grubunda olmayan alanlarda ise nitelikli yaşam alanları oluşturulması öngörülmüştür.

1999 Körfez depremin edindirdiği tecrübelerden biri de zorunlu deprem sigortasının gerekliliğidir. Dünyada da benzer uygulamaları olan ve afet sonrasında oluşan kayıpların, devlet bütçesinden bağımsız bir şekilde telafi edilebilmesi ve sigorta teminatı sunulabilmesi için, 2000 yılında, 587 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile bir kamu kuruluşu olan Doğal Afet Sigortaları Kurumu (DASK) kurulmuştur.

7 Temmuz 2003 tarihinde yayınlanan İstanbul Deprem Master Planı’yla İstanbul için risk oluşturan sektörlerin hangileri olduğu tespit edilmiştir. Bu planın asıl amacı, alınacak tedbirlerle, İstanbul’da yaşanacak bir afetin etkilerini en aza indirebilmektir. Planla, İstanbul’un risk yönetiminin nasıl yapılması gerektiği ortaya koymak istenmiştir.

İstanbul Deprem Master Planı, deprem tehlikesi karşısında, önleyici tedbirlerin, olay esnasında ve hemen akabinde yapılacaklarla daha uzun vadeye yayılacak önlemlerin birbirleriyle paralel bir şekilde yürütülmesini hedefleyen bir yol haritası olarak tanımlanabilir. Bunu yaparken, sürekliliği gerektiren işleri, toplumsal hareket kabiliyetini sağlayacak prosedürleri, fiziki ve mekânsal kararları ayrı ayrı projelendirip, birbirlerini tamamlayacak genel bir program oluşturulmuştur. Bu plan sayesinde, olası bir depremin etkilerinin en aza indirilmesi için, önceden alınabilecek tüm önlemler mümkün olduğunca belirlenmektedir.

Plan, İstanbul’da deprem kaynaklı riskleri tanımlamakla kalmayıp, neden-sonuç ilişkileriyle ortaya çıkabilecek risklere de dikkat çekmektedir. Bunları ortaa koyduktan

sonra, bu riskleri ortadan kaldırmak için neler yapılabileceği ve bunların kimler tarafından ve nasıl yapılacağı da detaylandırılmıştır.

Bu kapsamıyla, çalışmanın İstanbul'da risk yönetiminin nasıl yapılacağını ortaya koyduğunu söylemek mümkündür.

İstanbul Sismik Riskin Azaltılması ve Acil Durum Hazırlık Projesi de, İstanbul'u afet sonrası oluşabilecek olumsuzluklara karşı dirençli hale getirmek ve bununla ilgili stratejiler geliştirmek için hazırlanan bir projedir.

Hazırlanan tüm projeler, çıkarılan kanun ve yönetmeliklerin tamamı ülkemizi ve İstanbulumuzu, afetlerin etkileri karşısında güçlendirmeyi ve daha yaşanılabilir, güvenli şehirler oluşturmayı amaçlamaktadır. Bunlar, elbette, iyi niyetli ve olumlu çabalardır. Fakat asıl yapılması gereken, bunların kati bir şekilde uygulanmasıdır. Oysaki ülkemizdeki yapılaşmanın kontrolsüzlüğü, denetim mekanizmasındaki usulsüzlükler, günü kurtarma çabalarıyla yapılan düzenlemeler, belediye çalışanlarının liyakattan yoksun oluşları, insanımızın cehaletinden kaynaklanan vurdumduymazlığı gibi çok acı sebeplerle ne İstanbul ne de ülkemizin başka bir şehri, herhangi bir afete hazır durumda değildir. Bu konuda ivedilikle yapılması gereken hamle bir zihin devrimin gerçekleştirilmesi, insanların eğitilmesi ve liyakatın ve ahlakın esas alınarak denetim mekanizmalarının güçlendirilmesidir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

ARAŞTIRMA ALANININ TANITIMI

1. KÜÇÜKÇEKMECE İLÇESİ'NİN TARİHİ GELİŞİMİ VE FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ

Küçükçekmece İlçesi, 4 Temmuz 1987 yılında yayımlanan resmî gazetede; 3392 sayılı kanun gereği, sahip olduğu bir köy ve 25 mahallenin Bakırköy İlçesi'nden ayrılmasıyla kurulmuş ve kesin olarak 15 Temmuz 1988 yılında ilçe statüsü kazanmış olan bir yerleşimdir (Şekil 5.1) (KB, 2006).

İstanbul'un en hızlı büyüyen ilçelerinden biri olan Küçükçekmece'nin nüfusu, 2017 yılı adrese dayalı nüfus sayımına göre, 770.393'tür. İstanbul'un toplam nüfusunun %5.13'ünü barındıran ilçe, Esenyurt'tan sonra ikinci kalabalık ilçedir. TÜİK rakamlarına göre 2010 yılında %3.14'lük oranla hızlı bir nüfus artışı yaşayan ilçenin 2017 yılı itibarıyla nüfus artış oranı %0.49'dur. İlçe'deki genç nüfus, toplamın yarısından fazladır. Nüfusun geneli düşük gelirli işçi ve memurlardan oluşmakta, eğitim düzeyi de düşük seyretmektedir.



Şekil 5.1. Küçükçekmece İlçesi (KB, 2006)

1.1. Küçükçekmece İlçesi'nin Tarihî Gelişimi

İstanbul'un bütün ilçelerinde olduğu gibi Küçükçekmece'de de çok eski tarihlerden itibaren yaşam olduğuna dair bulgulara sıklıkla rastlanmıştır. Birçok antropolog tarafından yapılan araştırma ve incelemeler de, bölgedeki yaşam izlerinin tarih öncesi çağlara kadar uzandığını göstermektedir.

Küçükçekmece Gölü'nün kuzeyinde kalan Yarımburgaz Mağaraları'nda rastlanan tarih öncesi çağlara ait buluntular, buraya ilk yerleşen insanların balıkçılık ve avcılıkla geçindiğini düşündürmektedir.

Yazılı kaynaklarda, bölgede, Helenistik döneme ait bir yerleşim yeri olan "Bathonea" isimli bir kent olduğu ifade edilmektedir. Küçükçekmece Gölü'nün kuzeyindeki yarımada da tespit edilen, birkaç kilometre uzunluğundaki surlarla oluşturulmuş bir liman ve mendirek ile kıyılarda bulunan Helenistik-Geç Roma-Bizans dönemlerine ait olduğu düşünülen çok sayıda yapı, bu kaynakları doğrular niteliktedir.

Küçükçekmece, Bizans'ı, imparatorluğun batıdaki topraklarına ve Avrupa'ya bağlayan "Via Egetia" adı verilen ana yol üzerinde bulunması nedeniyle stratejik bir konuma sahipti. Bu konumu nedeniyle, tarih boyunca İstanbul'a yapılan akınlarda hedef haline gelmiş, Hunların, Avarların, Peçeneklerin, Bulgarların ve Haçlıların saldırılarına maruz kalmıştır.

Küçükçekmece'nin Türkler tarafından ele geçirilmesi, İstanbul'un fethinden öncesinde olmuştur. Fetihden sonra, Fatih Sultan Mehmet mevcut yapıları tamir ettirmiş ve yeni yollar ve köprüler yaptırarak bölgenin farklı bir çehre kazanmasını sağlamıştır.

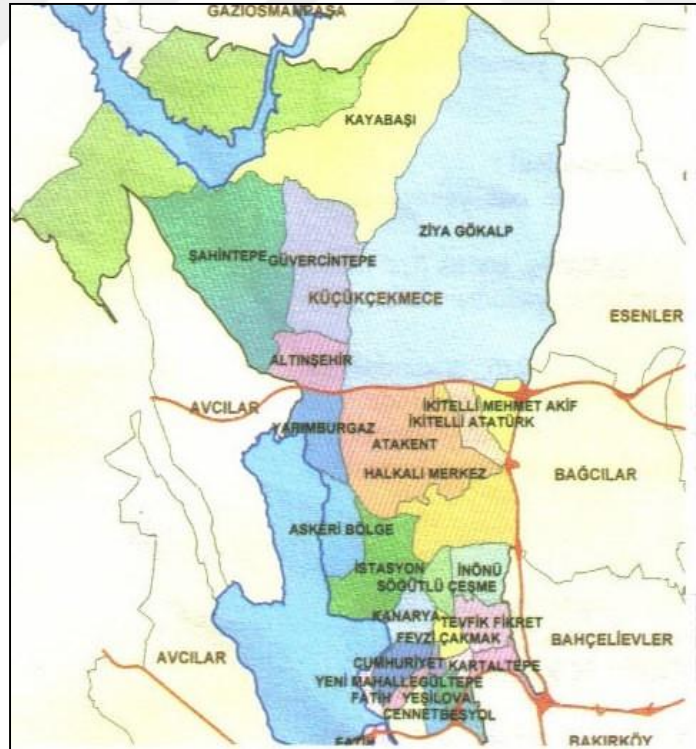
İstanbul'un fethinden sonra Çekme-i Küçük(Küçük-Çekme) adını alan ve bir kasaba niteliği kazanmaya başlayan ilçe, inşa edilen; camiler, medreseler, hanlar, hamamlar ve çeşmeleriyle önemli bir konaklama yeri olmuştur. İdari olarak Haslar kazasına bağlı bir kasaba olan Küçükçekmece, Yavuz Sultan Selim ve Kanuni Sultan Süleyman'ın Başdefterdarı Abdüsselam Çelebi tarafından bayındır bir hale getirilmiştir. 1865 yılında Bab-ı Zabtiye İdaresi'ne bağlanmıştır. 1877 yılına ait Devlet

Salnamesi'nde İstanbul'un idari bakımdan Üsküdar, Beyoğlu, Kaza-ı Erbaa ve İzmit olmak üzere 4 mutasarrıflığa bölünmüş olduğu kayıtlıdır. Merkezi Çatalca olan Kaza-ı Erbaa, Büyükçekmece, Silivri, Terkos ve Küçükçekmece'yi kapsamaktaydı.

İlçenin Şehremaneti(İstanbul Belediyesi'ne bağlanması, 1878 yılında olmuştur.

Cumhuriyetin ilk yıllarında Yeşilköy nahiyesinin bir köyü statüsünde bulunan Küçükçekmece, 1956 yılında nahiye merkezi olmuştur. 1981'de Avcılar, Halkalı, Sefaköy Belediyeleri'ni de bünyesine alan Küçükçekmece, yeni bir belediye şube müdürlüğü olarak İstanbul Belediyesi'ne bağlanmıştır.

İlçe günümüzde, 21 mahalleden oluşmaktadır. Bunlar; Altınşehir, Beşyol, Cennet, Cumhuriyet, Fatih, Fevzi Çakmak, Gültepe, Halkalı Merkez, Halkalı İstasyon, İkitelli Atatürk, İkitelli Ziya Gökalp, İnönü, Kanarya, Kartaltepe, Kemalpaşa, Mehmet Akif, Söğütlüçeşme, Sultan Murat, Tevfik Bey, Yeni ve Yeşilova Mahalleleri'dir. Bu mahallelerin konumu Şekil 5.2'de verilmiştir (KB, 2004).



Şekil 5.2. Küçükçekmece İlçesi'nin mahalle sınırları (KB, 2004).

Alanda, Tarihi ve Kültürel Özellikleri Taşıyan Önemli Bulgular:

Küçükçekmece, tarihi çok eskilere uzanan bir yerleşim yeri olması sebebiyle birçok tarihi bulguya ve yapıya ev sahipliği yapmaktadır. Bunlardan günümüze gelebilenlerler şunlardır; Yarımburgaz Mağaraları, Aziz Teodoros Kilisesinin zemin kalıntıları, Sultan II.Mahmut döneminde yaptırılan Şamlar Bendi(1826-1828), Azatlı Baruthanesi, Fatih döneminde yapıldığı sanılan ve Fatih Camisi olarak da bilinen Çarşı Camisi, 1526 yılında yaptırılan Tekke Camisi, Abdüsselam Bey Türbesi, Abdüsselam Çelebi Çeşmesi(1795-1796), Kethüda Mustafa Ağa Çeşmesi(1538), Tuğralı Çeşme (1642), Maslak Çeşme Sarnıcı, Rum Hamam Kalıntıları, Şamlar Köyü Camisi, Ayazma Kuyusu, Halkalı Ziraat Mektebi, Küçükçekmece Mimar Sinan Köprüsü, Hasanoğlan Deresi Köprü Kalıntıları, Altınşehir Sazlıdere Köprüsü, 19. Yüzyıl eserlerinden olan Kibrit Fabrikası (XIX.yüzyıl) ve Ayamama Deresi Üzerine yapılmış olan Papaz Köprüsü.

Günümüzde çok az bilinen bu eserler, maalesef çok da iyi durumda değildir. Yalnızca Mimar Sinan Köprüsü ve Kibrit Fabrikası restore edilerek, çeşitli etkinliklerde kullanılmaktadır. Döneminde çok önemli bir okul olan ve büyük şair Mehmet Akif Ersoy'un da mezun olduğu Halkalı Ziraat Mektebi de bugün ilköğretim okulu olarak kullanıldığından ayakta kalabilmeyi başarmıştır.

Bu eserlerin restorasyonun sağlanması ve tanıtımının yapılması, ilçenin ekonomisi için artı değer olacaktır.

1.2. Küçükçekmece İlçesi'nin Fiziksel Özellikleri

Çalışmamızın araştırma alanı olan Küçükçekmece İlçesi; coğrafi konumu ve topografik özellikleri, jeolojik ve hidrolojik yapısı ve iklim özellikleri bakımından incelenmiştir. Ayrıca doğal dokunun anlaşılabilmesi için, ilçedeki bitki örtüsü ve yaban hayatı da konu edilmiştir.

1.2.1. Küçükçekmece İlçesi'nin Coğrafi Konumu ve Topoğrafik Özellikleri

Küçükçekmece, Marmara Bölgesi'nde, Çatalca-Kocaeli Yarımadası'nda, İstanbul'un batısında, 40°59'00" Kuzey enlemi ve 28°46'00" Doğu boylamı arasında yer almaktadır. Yaklaşık olarak 37,75km². yüzölçümüne ve 47,33km. çevre uzunluğuna sahiptir. İlçenin sahil uzunluğu 7 kilometre, il merkezine uzaklığı ise 23 kilometredir.



Şekil 5.4. Küçükçekmece İlçesi'nin İstanbul'daki konumu (İST.BB, 2006).

Doğuda D100-E80(TEM) bağlantı yolundan başlayıp batıda Küçükçekmece Gölü'ne; güneyde Marmara Denizi'nden başlayıp kuzeyde E80(TEM) otoyoluna uzanan bu lokasyon, aynı zamanda Trakya yarımadasının doğu-güneydoğu kısmına karşılık gelmektedir.

Küçükçekmece'nin komşuları; Avcılar, Başakşehir, Esenler, Bağcılar, Bahçelievler ve Bakırköy ilçeleridir. Küçükçekmece Gölü, ilçeyi Avcılar'dan ayıran bir sınır oluşturmaktadır.

İlçe, Asya-Avrupa bağlantısını sağlayan Transit European Motorway (TEM-E80) ve D100 (E5) gibi önemli karayollarının yanı sıra Sirkeci'den Avrupa'ya uzanan demiryolu ağının da üzerinde bulunmaktadır. İlçe'nin Atatürk Havalimanı'na uzaklığı, 2, İstanbul Havalimanı'na uzaklığı ise 10 km.'dir.

Küçükçekmece, topoğrafik olarak deniz seviyesine yakın, yükseltisi hafif dalgalı rölyefi ile Çatalca-Kocaeli Penepleninin karakteristik özelliklerini yansıtır.

Küçükçekmece Lagünü, rejim ve debileri düzensiz olan, bazıları mevsimlik ve genellikle boyları kısa akarsular ile yeraltı sularından beslenmektedir. Bu akarsuların başlıcaları; Nakkaşdere, Sazlıdere, Topçular Dere, Hasan Dere, Karanlık Dere, Selim Dere ve Azaklı Deresi'dir. Bunlardan Küçükçekmece Gölü'ne dökülen Nakkaşdere ve Sazlıdere, Çatalca Yarımadası'ndan büyüyerek gelir.

Deniz ve göl kıyılarından içerilere doğru, kuzey yönünde ilerledikçe, yükseklik 200 m'ye kadar çıkmaktadır. Vadiler oldukça belirgin görünümündedir .



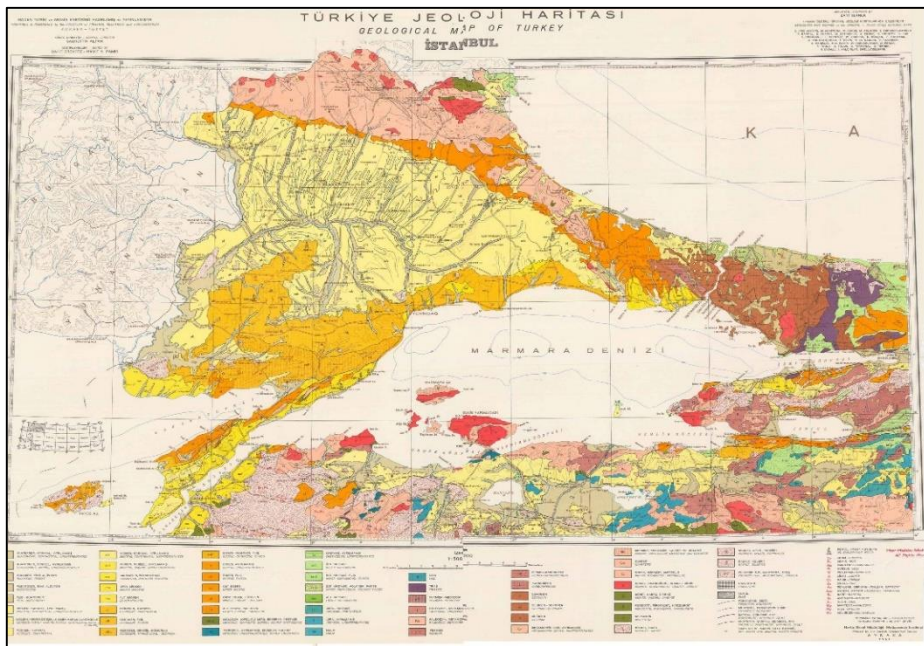
Şekil 5.5. Küçükçekmece İlçesi'nin uydu fotoğrafı (İST.BB, 2006).

Küçükçekmece İlçesi'nde bulunan en eski ve değerli coğrafi oluşum, Yarımburgaz Mağarası'dır. İstanbul'un 22 km kuzeybatısında, Küçükçekmece Gölü'nün 1,5 km kuzeyindedir. Denizden yüksekliği yaklaşık 15m. olan mağara, Altınşehir Mahallesi yakınlarındadır. Mağarada 1838'den itibaren birçok araştırma ve inceleme faaliyeti yürütülmüştür. Bu çalışmaların sonucunda, tarih öncesi insanların yaşamlarına ait bulgular tespit edilmiştir.

1.2.2. Küçükçekmece İlçesi'nin Jeolojik Yapısı

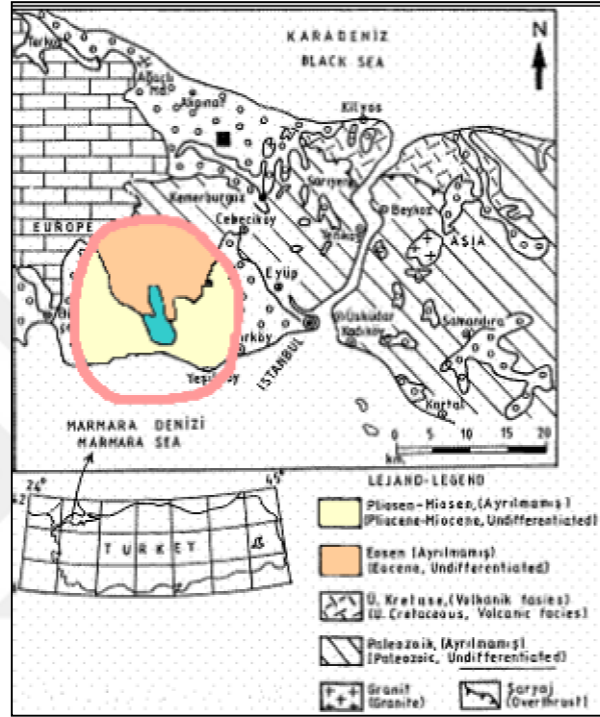
İstanbul Boğazı, Marmara Bölgesi'ndeki iki farklı çökel grubun yaklaşık sınırını oluşturmaktadır. İstanbul Boğazı'nın doğu yakası, paleozoyik(Karbonifer) yapılı ve Trakya Formasyonu olarak adlandırılan grovak çökellerinden, batı yakası ise, genellikle grovak çökelleri üzerinde uyumsuz oturan senozoyik yapılı genç çökellerden oluşmaktadır.

Genç çökeller, bölgesel anlamda kuzey-güney doğrultulu, batıya eğimli bir yapının sonucunda, İstanbul Boğazı'nın batısında yaygınca yer almakta ve grovak kayaları üzerindeki Eosen yapıları ile başlamaktadır. Neojen döneminde de çökeliğini sürdüren genç kırıntılı çökel toplulukları da Trakya Havzası olarak adlandırılan İstanbul Avrupa yakasının hakim çökellerini oluşturmuşlardır (Akgüner vd., 1995).



Şekil 5.6. Marmara Bölgesi'nin jeolojik yapısı (MTA, 2006)

Paleozoyik yapılı grovaklan üzerinde, doğrudan Neojen(Öligo-Miyosen) yapılı genç, karasal nitelikli çökeller uyumsuz olarak oturmaktadır. Alanda yüzeylenen bu genç birimler, alttan üste doğru kil, silt, kum ve bataklık ortamda oluşmuş organik killerden meydana gelmişlerdir ve bu formasyonlar yenilenen alüvyonlar tarafından uyumsuz olarak örtülmektedirler.



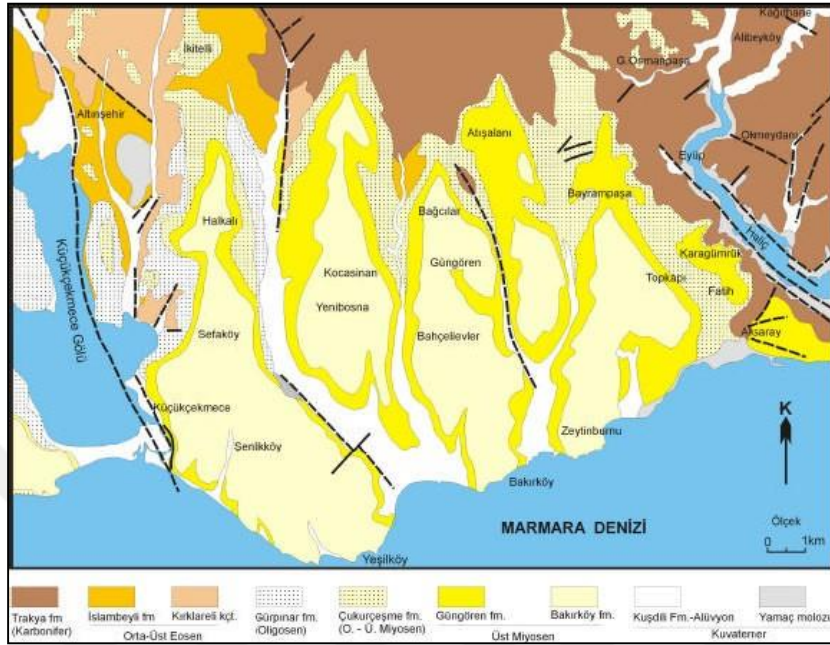
Şekil 5.7. Küçükçekmece'nin jeolojik yapısı (Akgüner vd., 1995).

İstanbul ve çevresindeki Senozoyik kayaları, altta yer alan Üst Kretase ve daha yaşlı birimleri örtmektedir. Senozoyik üstten alta doğru başlıca şu litostratigrafi birimlerinden oluşmaktadır (Şekil 4.8) (Tüysüz, 2000)

Belgrad formasyonu: Avrupa yakasının kuzey kesimlerinde ve Asya yakasının tümünde karasal kıyılarından oluşmaktadır. Birim, tutturulmamış ya da zayıf tutturulmuş çakıl taşı, kum ve silt ile killerden oluşmaktadır. İçerisinde linyit oluşumları da bulunan bu birimin, Piyosen yaşlı olduğu tahmin edilmektedir.

Bakırköy formasyonu: Egemen olarak kil ve marn ara katkılı bir kireç taşıdan oluşmaktadır. Kireç taşları, beyaz ve sarımsı renkli, bol fosilli, gözenekli ve yer yer tebeşiri andıran görünümündedir. İstifin tabanında yer alan kalın katmanlı ve bol fosilli kesimler, ince katmanlı olanlara göre daha sert ve sıkidır. Üst kesimlerdeki daha ince

katmanlı kesimler plakette özellik taşımaktadır. Formasyon, alttaki Güngören formasyonu ile geçişli durumdadır. Formasyonun kalınlığı 20m. civarındadır. Bakırköy formasyonu, Üst Miyosen(Panoniyen-Ponsiyen) yaşlıdır.



Şekil 5.8. Haliç-Küçükçekmece Gölü arasının jeolojisi
(Sayar, 1989; Tüysüz'den, 2003)

1.2.2.1. Güngören formasyonu

Güngören çevresinde, Çukurçeşme formasyonu üzerindeki bir geçişte yer almakta; Avcılar-Ambarlı civarında ise, bu birimi düşük açılı bir uyumsuzlukla örtmektedir.

1.2.2.2. Çukurçeşme formasyonu

Sarımsı kahve ve pas renkli gevşek kil çimentolu veya çimentosuz kil, silt ve çakıl ara katkılı, tutturulmamış ya da kötü tutturulmuş, yer yer omurgalı kemik ve diş kalıntıları içeren bol mikalı kum ve kum taşlarından oluşmaktadır. İstifin alt kesimlerinde çakıllı, üst kesimlerinde de silt ve killi kum/kum taşları baskın durumdadır. Kalınlığı 20 m civarındadır. Çukurçeşme formasyonu Gürpınar formasyonunu uyumsuz olarak örter ve Üst Miyosen (Panoniyen) yaşlıdır. Birim tabanda örgülü, akarsu ortamında depolanmıştır (Tüysüz, 2003).

1.2.2.3. Gürpınar formasyonu

İstanbul'un Avrupa yakasında görülen diğer bir Oligosen istifidir. Birim tabanda çapraz katmanlı kum taşı, sarımsı bej renkli kuvars, kalsedon ve opal çakıllarından oluşan çakıl taşları ile başlayarak gri, açık yeşil renkli fosilli mikritik kireç taşları, karbonat topaklı, çatlaklı, yer yer kayma yüzeyli, orta-kalın tabakalı, ince kum ve silt ara seviyeli, plastik-yarı plastik yapıdan oluşmaktadır. Daha üst kesimlerde kahverengi kil taşları, çakıl taşı, kum taşı ve çakıllı-bloklu kil taşları ile devam edip, yeşil ya da gri-boz renkli çamur taşları ile son bulmaktadır. 200 m'den kalındır.

1.2.2.4. Karaburun formasyonu

İstanbul'un kuzeybatısında, tabanda plaj çökelleri ile başlayan, giderek delta çökellerine geçen bir istiftir. Birim çakıl taşı, kum taşı ve çamur taşı gibi kırıntılı kayaları kapsamaktadır. Üst kesimlerinde ise koyu gri kil taşı, çamur taşı ve marnlardan oluşmaktadır. İstifin üst kesimlerini oluşturan kil taşı-çamur taşları, kömürleşmiş bitki kalıntıları ve ince kömür bantları içermektedir. Karaburun formasyonunun yaşı, Oligosen'dir.

1.2.2.5. Kırklareli formasyonu

Soğucak kireç taşı adı ile de bilinen Kırklareli formasyonu ise açık gri-bej renkli, killi-kumlu, bol mercan ve alg fosilli, farklı dokularda, sert, bazen kalın katmanlı, resif ve resif önü ortamında oluşmuş olan, karbonat içerikli yapıdır.

1.2.2.6. İslâmbeyli formasyonu

Resif arkası, lagün ortamında oluşmuş kireçtaşı, marn ve silt taşı gibi kırıntılı çökel kayalarından oluşmaktadır (Tüysüz, 2003).

1.2.3. Küçükçekmece İlçesi'nin Hidrolojik Özellikleri

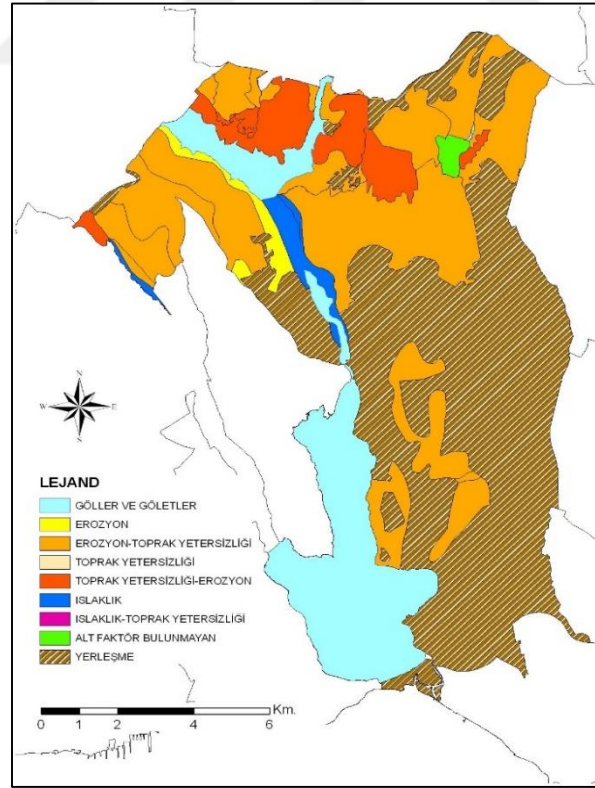
İlçeye adını veren Küçükçekmece Gölü'nün yüzölçümü 16 km²'dir. Fazla derin olmayan gölün güney kıyılarıdaki derinliği, 20 m.'ye ulaşmaktadır.

Küçükçekmece Gölü, son jeolojik dönemde oluşmuştur. Buzulların erimesiyle deniz seviyeleri yükselmiştir. Bu durum, Çanakkale Boğazı'nın yarılarak Marmara

Çukuru'nu doldurmasına sebep olmuştur. Bu esnada eski vadi ağızlarının boğulmasıyla 'ria'lar ortaya çıkmış ve önce koy olan alanın zamanla kıyı kordonuyla kaplanarak lagün haline gelmesiyle Küçükçekmece Gölünün oluşmasını sağlamıştır.

Gölün ağız kesimi, oluşum şekli itibariyle, kıyı kordonu ile kapalıdır. Buna karşın, deniz 1.5m derinliği olan bir geçitle bağlanabilmektedir. Gölün suyunun yarı tuzlu olması da bundan kaynaklanmaktadır. Ne varki, gölün hem oluşum özelliğini sergilemesi hem de suyunun tadını belirlemesi açısından değer taşıyan denizle olan bu bağlantı, son zamanlarda, biçimsiz yapılaşmanın artması ve gölü besleyen akarsuların cıvızlaşması nedenleriyle yok olma tehdidiyle karşı karşıyadır.

Çevresinde üst miyosen kum, marn ve kalkerleri bulunan Küçükçekmece Gölü, doğusundan Nakkaş Dere, batısından Eşkinöz Deresi ve bunlar arasındaki Sazlıdere'den beslenmektedir. Küçükçekmece Gölü, dünyada pek ender oluşan lagün göllerinden birisi olması ve bir doğa harikası niteliği taşıması bakımından oldukça önemlidir.



Şekil 5.9. Küçükçekmece İlçesi'nin hidrolojik yapısı (İST.BB, 2006).

Gölün beslediği akarsuların debileri düzensizdir ve doğdukları yerden göle kadarki mesafeleri itibariyle de kısadırlar. Bu derelerin bir kısmı, şehrin kontrolsüz

genişlemesi nedeniyle, yerleşme ve sanayî alanları içinde kalmış ve sanayî ve kentsel atıkların döküldüğü derelere dönüşmüştür.

Gölü besleyen derelerden olan Sazlıdere, Küçükçekmece Gölü'ne dökülen en önemli akarsudur ve yaklaşık 40 km. uzunluğundadır. 84 km² yağış alanına sahip derenin yıllık ortalama su hacmi 35 milyon m³'dür. Dursun Köyü'nün güneyinde yer alan küçük su havzalarından beslenerek, güneydoğu yönünde akar ve Küçükçekmece Gölü'nün yakınlarında, tabanını genişleterek göle dökülür. Sazlıdere Barajı'nın yapımından sonra, göl kendini besleyen en önemli su kaynağından yeterince faydalanamamaktadır.

Nakkaş Dere, Küçükçekmece Gölü'ne dökülen ikinci önemli akarsudur. Küçükçekmece Gölü'nün kuzeyinden gelen Nakkaş Dere'nin yıllık ortalama su hacmi 14 milyon m³'tür.

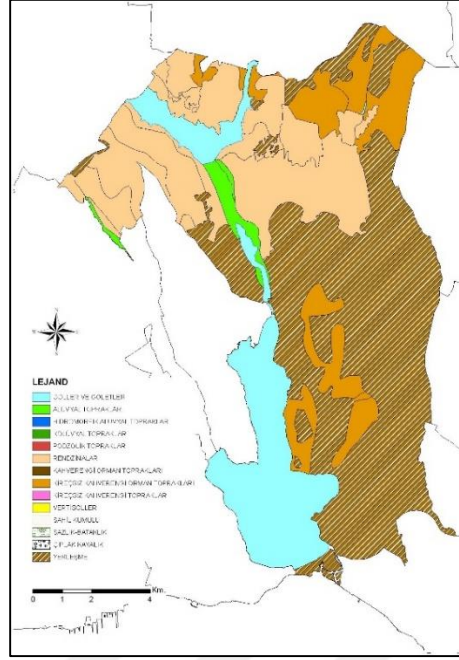
1.2.4. Küçükçekmece İlçesi'nin Toprak Özellikleri

İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin "İstanbul İl Bütünü Araştırma Bulguları" sonuçlarına göre, Küçükçekmece ilçesinde; killi-kireçli(rendzina), kumlu-çakıllı, karbonatlı ve parçalanmış kaya olmak üzere dört farklı toprak yapısından bahsetmek mümkündür.

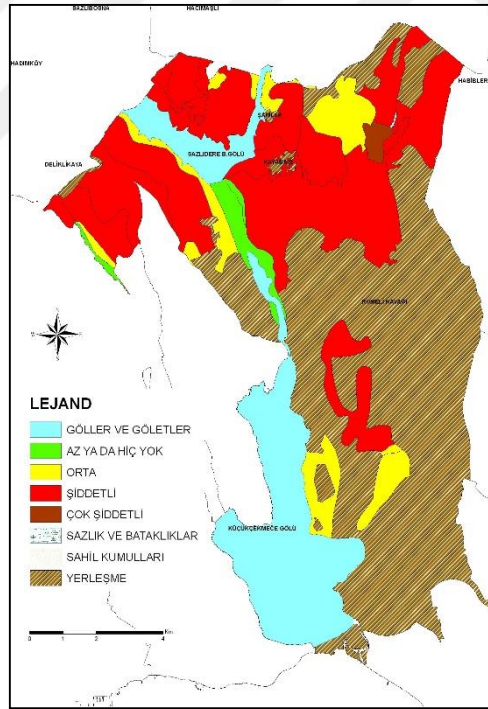
Bu topraklardan rendzina ve kireçsiz kahverengi yani parçalanmış kaya toprağı en sık görülenlerdir. Kumlu-çakıllı toprak yapısı bölgede dere yataklarında rastlanmaktadır ve zaman zaman akmalara neden olabilmektedir. Karbonatlı toprak, parçalanmış kaya, sert kireçtaşı ve kumtaşlarının irili ufaklı parçalarından oluşur. Kolayca taşınmaya uğrayabilen bir yapıda olduğu için yapılaşmaya uygun değildir.

Rendzinalar, çoğunlukla kalkerli ana kayalar üzerinde oluşur. Sığ yapısı nedeniyle yapılaşmaya uygun değildir. Organik madde bakımından oldukça zengin olan bu toprak türü, tarım yapmaya oldukça elverişlidir. Küçükçekmece'de hakim olan bir diğer toprak türü de kahverengi orman topraklarıdır. Bu toprak türü de, rendzinalar gibi bitkiler için elverişli olmakla birlikte, yapılaşma için uygun bir zemin sağlamamaktadır.

Alanda yapılaşmaya uygun olmayan ve erozyon tehlikesi bulunan alanlar da Şekil 3.11'de verildiği gibidir (Yaşar, 1998).



Şekil 5.10. Küçükçekmece İlçesi'nin toprak yapısı (İST.BB, 2006).



Şekil 5.11. Küçükçekmece İlçesi'nin erozyon durumu (İST.BB, 2006).

1.2.5. Küçükçekmece İlçesi'nin İklimi ve Bitki Örtüsü

İlçenin konumu gereği, Akdeniz İklim Kuşağı'nın bir alt bölümü olarak kabul edilen Marmara Bölgesi iklim koşulları egemendir. Karadeniz iklim özelliklerini de barındıran bu iklim tipinde, kışlar yağışlı ve ılık geçmekle birlikte zaman zaman kuzeyden gelen sert havanın etkisi de görülmektedir. Yaz ayları ise genellikle, yazlar ise kurak ve sıcak geçmektedir. Yağışların bol olduğu mevsim dönemlerinden biri de ilkbahardır.

Küçükçekmece, 4. derece yağış bölgesi içine girmektedir. Yıllık yağış toplamı 649,4 mm civarındadır ve çoğu Ekim-Nisan döneminde düşer. Bu dönemde ilçede ölçülen ortalama sıcaklık 5°C ile 15°C arasında değişir. En soğuk ay 5,3°C ortalamaıyla Ocak, en sıcak ay 23,2°C ortalamaıyla Temmuz'dur.

Yaz aylarında esen sert poyraz rüzgarları, arazideki sırt ve tepe düzlüklerinde erozyon riski doğurabilmektedir. Kışın esen lodoslar ise arkalarından yoğun yağış getirmektedir.

İlçede hakim olan iklimin de etkisiyle, Akdeniz tipi, bitki türlerine rastlamak mümkündür. Bölgede en çok görülen bitki makidir. Bunun yanında, toprağın da elverişli olması sebebiyle her türlü bitkiyi yetiştirebilmek mümkündür. Kanarya bölgesi gibi tepelik arazilerde, çam türlerini barındıran alanlar bulunmaktaydı. Göl kenarlarında ise sazlık alanlar bulunmaktadır.

Küçükçekmece Gölü'nde geçmiş yıllarda Karabatak, Balıkçıl ve Yaban Ördekleri gibi çeşitli kuş türlerinin yoğun olduğu bilinmektedir. Günümüzde de rastlanmakla birlikte, artık yok denecek kadar azdır. Gölün göç yolları üzerinde olması nedeniyle zaman zaman da göçmen kuşların gözlendiği olmuştur. Bu nedenle gölün kurumaması ve temiz kalması bu bakımdan ayrıca önem taşır.

1.2.6. Küçükçekmece İlçesi'nin Sosyo-Kültürel Özellikleri

Küçükçekmece ilçesi nüfus bakımından İstanbul'un ikinci büyük ilçesidir. Geçmiş yıllara oranla sosyo-ekonomik çehresinde büyük değişimler yaşanan Küçükçekmece ilçesi, ekonomik olarak bir iyileşme yaşasa da, sakinlerinin eğitim düzeyi ve gelirleri incelendiğinde, yaşayan halkın gelir seviyesinin ve eğitim

düzeşinin, bu iyileşemeye paralel olmadığı anlaşılmaktadır. Genç bir nüfusu olan ilçenin eğitim düzeyi genellikle ortaokul düzeyinde olup, işsiz sayısı fazladır.

İlçe, geçmiş yıllarda aldığı göçün, kaçak ve kontrolsüz yapılaşmanın olumsuz etkilerini halen yaşamaktadır. İlçede denetimsiz olarak gelişen mahalleler ve bölgeler ile sanayi tesisleri, hazırlanan kentsel geri dönüşüm projeleriyle yeniden yapılandırılmaya ve güvenli hale getirilmeye çalışılmaktadır.

Son yıllarda TEM otoyolunun şehir merkezine sağladığı bağlantı, yapılan metro hatları metro hatlarının güzergahında olması gibi sebeplerle, ilçeye ulaşım kolaylaşmış ve bölge hızlı bir şekilde değişmiştir. Buradaki değişimin, medeni ve gelişmiş ülkelerde olduğu gibi yeşil alanların olduğu, kültür faaliyetlerine olanak tanıyan, afet anında organize olunabilecek, kişi başına düşen yeşil alan miktarının gözetilerek yapıldığını söylemek ise maalesef, yeni gelişen diğer tüm yerlerde olduğu gibi, mümkün olmamaktadır.

İlçede son yıllarda inşa edilen yapıların, imar planı ve teknik şartlara uygun yapıldığı ve ski yapıların ise gözden geçirilerek yönetmeliklere uygun hale getirilmeye çalışıldığı ifade edilmektedir. Bölgede, toplu konut yapılaşmaları da dikkat çekici bir oranda artmıştır.

Küçükçekmece ilçe genelinde; 62 ilköğretim okulu, 10 lise, 8 meslek lisesi, 3 anadolu lisesi ve 15 müstakil anaokulu olmak üzere toplam 96 adet okul bulunmaktadır. Bunların yanında 1 halk eğitim merkezi, 1 çıraklık eğitim merkezi, 1 sağlık eğitim merkezi, 1 de öğretmen evi mevcuttur.

İstanbul Arel Üniversitesi, İstanbul Aydın Üniversitesi ve Sabahattin Zaim Üniversiteleri de ilçe sınırları içerisindedir.

Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, bölgedeki en yoğun devlet hastanesidir. Bunun yanında Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Eğitim Araştırma Hastanesi, Başakşehir Devlet Hastanesi gibi hastaneler, sağlık ocakları, özel hastaneler ve poliklinikler de hizmet vermektedir.

Organize Sanayi Bölgesi'ne yapılan yatırımlar, buradaki sanayinin gelişimini hızlandırmıştır. İlçede 200'ün üzerinde büyük fabrika, sanayi-ticari siteleri ile belediyeye kayıtlı yaklaşık 10.000 sanayi işletmesi ve atölye mevcuttur.

Küçükçekmece İlçesinde, Cennet Kültür ve Sanat Merkezi, Halkalı Kültür ve Sanat Merkezi ve Sefaköy Kültür ve Sanat Merkezi olmak üzere üç tane kültür merkezi kurulmuştur. Bunun yanında ilçe, genelinde 5 büyük Alışveriş Merkezi bulunmaktadır. Bunlardan en büyüğü Sefaköy bölgesindedir.

80.000 kişi kapasiteli Atatürk Olimpiyat Stadı da ilçe sınırları içerisindedir.

2. İLÇEDEN SEÇİLEN PİLOT DÖNÜŞÜM BÖLGELERİ

Küçükçekmece, İstanbul'un en büyük ve en çok göç alan ilçelerinden biridir. Bu, göç kaynaklı aşırı nüfus yoğunluğunun ilçe için yarattığı olumsuz yaşam koşulları, beraberinde bir çok sorunu da getirmiştir. İlçenin, bazı bölgelerinde yapılaşma tamamen plansız ve gecekondur ve bu bölgeler hem ilçeyi hem de İstanbul'u afet sonrası hazırlıksız bırakan önemli bir sorundur.

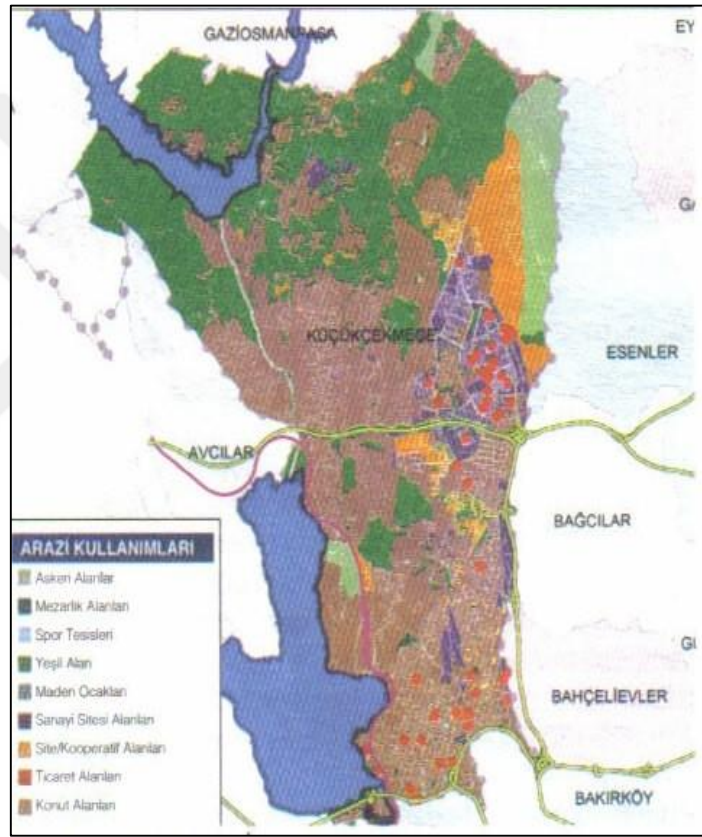
Çalışmaya konu olan ve ilçenin kentsel dönüşümü için seçilen pilot bölgelerin yerleşim ve yapısal sorunları, genel olarak İstanbul'un diğer ilçelerinde de karşılaşılan problemlerdir. Seçilen bölgenin ana ulaşım halterleri üzerinde bulunması, çevreye olan bağlantıları, peyzaj açısından sahip olduğu değerleri ve sahilinin içerdiği potansiyellerle hem ilçe hem de il düzeyinde önem arz etmektedir. Bu önem, yine alanda kurulu alan sanayi bölgeleri ve Olimpiyat Köyü ile artmış, ülke genelini ilgilendiren bir hal almıştır. Tüm bu sebeplerle, Olimpiyat Köyü ve çevresinde Ayazma ve Altınşehir Mahalleleri, Kanarya Mahallesi'nin bulunduğu bölge ve Cennet Mahallesi, Belediye'nin kentsel dönüşüm için tespit ettiği üç bölge olmuştur.



Şekil 5.12. Küçükçekmece İlçesi'nde incelenen pilot bölgeler (KB, 2004).

Plansız gelişimin üzerine aşırı nüfus artışı ve buna bağlı olarak sanayi ve konut stoğunun çoğalması, İstanbul genelinde olduğu gibi ilçede de arazi kullanımlarında önemli farklılıklar ve buna bağlı sorunlar doğurmuştur. Bunlardan biri de ekolojik yapının bozulmuş olmasıdır.

Belediyenin yürüteceği çalışmalar için belirlediği pilot bölgeler, fiziksel yapı, sosyo- kültürel yapı ve buna bağlı olarak da ekonomik yapı yönünden incelenmiş ve olumlu ya da olumsuz bulgular tespit edilmiştir.



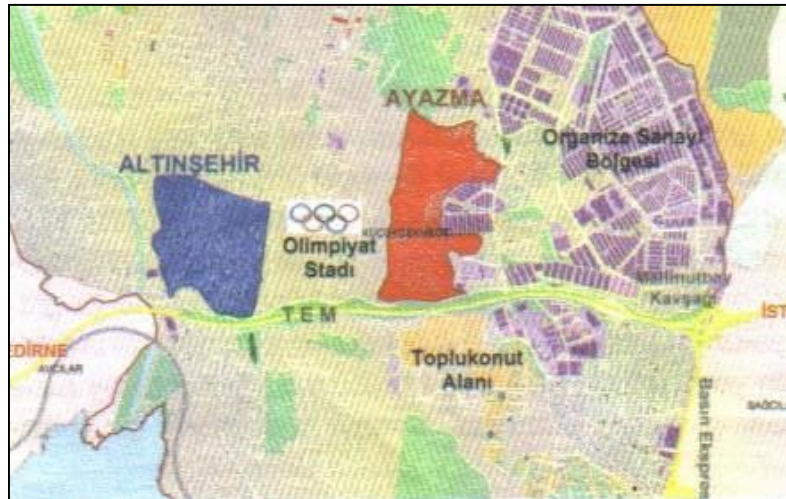
Şekil 5.13. Küçükçekmece İlçesi'nin arazi kullanım paftası

Fiziksel yapı incelenirken, bölgenin önemli kültür varlıkları, peyzaj değerleri, yapıların özellikleri gibi hususlar değerlendirilmiştir. Bölgenin ekonomik yapısı, işsizlik durumu, ekonomik girdi kaynakları, sanayi yapılarının durumu, nüfus yapısından doğan sosyal çatışmalarını olup olmadığı, fırsat eşitsizliğinin nerelerden kaynaklandığı, oluşturulabilir istihdam alanları, bölgedeki sosyal grupların varlığı gibi konular ise sosyo-ekonomik yapı içinde incelenen konuları oluşturmaktadır.

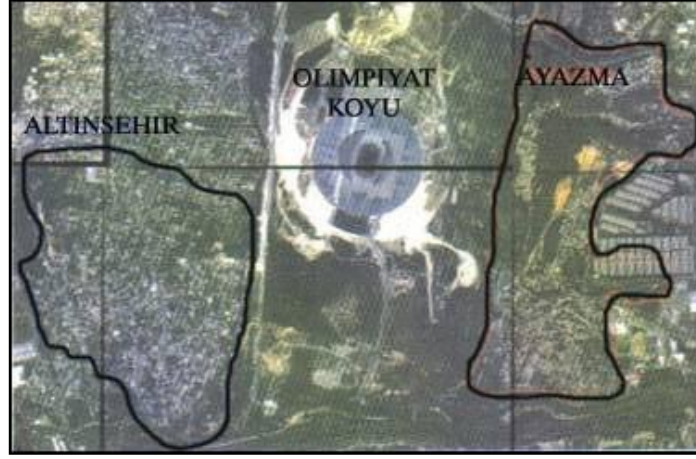
Bu soruların cevapları aranırken, saha çalışmasında Küçükçekmece Belediyesi'nin ilçe genelinde yapmış olduğu anket sonuçlarından yararlanılmıştır. Bu anket incelemesinden çıkan sonuçlar, her pilot bölge için ayrı ayrı verilmiştir.

2.1. Olimpiyat Köyü ve Çevresi

Olimpiyat Köyü ve çevresinde gelişen yapılaşma, beraberinde birçok olumsuz sonuç doğurmuştur. İlçe için olduğu kadar İstanbul için de önemli olan bu sosyal tesis niteliğindeki yapı, maalesef etrafındaki gelişimin plansız bir şekilde ilerlemesini engelleyememiştir. Yapımına 1998 yılında başlanan Olimpiyat Köyü'nün inşaatı (Şekil 5.16), bu tarihten sonra bölgeye yoğun bir göçün yaşanmasına ve çözüm bekleyen ciddi sorunlara neden olmuştur. Bahsedilen alanın doğu ve batı yönlerinde kalan iki pilot mahalleden biri Ayazma diğeri ise Altınşehir Mahalleleridir (Şekil 5.14, Şekil 5.15).



Şekil 5.14. Olimpiyat Köyü ve çevresi (KB, 2004).



Şekil 5.15. Olimpiyat Köyü ve Çevresinin 3D Modeli (KB, 2004).



Şekil 5.16. Olimpiyat Stadı (KB, 2004).

2.1.1. Ayazma Mahallesi

Küçükçekmece, İstanbul genelinde düzensiz ve kalitesiz yapılaşma oranının yüksek olduğu ikinci ilçedir. Bölgedeki yapılaşmanın çarpıklığı yüksek oranıyla dikkat çekmektedir ve bu oranı yükselten bölgelerden biri de Ayazma Mahallesi'dir. Bu nedenle alanda kentsel dönüşüm kaçınılmaz olmuştur.

Projeye konu alanın doğu kısmında kalan bölge, Ayazma Mahallesi'nin bulunduğu bölgeyi oluşturmaktadır. Araziye, ruhsatsız tek katlı binalardan oluşan, bir yerleşim hakimdir. Bölge arazinin yarısından fazlası kamuya aittir. Alandaki sosyal hayatın gelişmesini sağlayacak hiçbir donatı alanı bulunmamaktadır.

Alan hem fiziki şartlar hem de sosyo-ekonomik koşullar bakımından sorunlu olmakla birlikte, 1. Derece deprem kuşağı üzerinde bulunan İstanbul'un riskli kıyı şeritlerinden birinde yer alması sebebiyle de yüksek deprem riski taşımaktadır.

Bölgedeki kaçak yapılaşmada, olası bir depremde çok ağır bir bilanço çıkaracak verilere sahiptir.

Ayazma bölgesi proje alanı, hiçbir çağdaş yerleşim ve planlamaya sahip olmayan, transit bir otoyolun hemen kenarında kurulu olan ve kentteki yaşamla hiçbir güvenli ulaşım aksamına sahip olmayan, sosyal profil anlamında son derece sıkıntılı bir bölgedir. Bölgede yaşayan insanlar, resmi nüfus kaydı olmayan, resmi nikah kıymadan evlilik ilişkisi yaşayan, okul yaşı gelmiş olmasına rağmen okula gidemeyen ve/veya gitmeyen, suça eğilimi yüksek bir profil çizmektedir. Bölgede bakımsızlıktan ve cehaletten kaynaklı sağlık sorunlarının yaşandığı ve zihinsel ve bedensel engelli insanların sayısının yüksek olduğu ve dikkat çeken bir yüksek suç oranının olduğu yapılan araştırmalarda ortaya konmuştur.

Şehrin ortasında böyle bir yerin varlığı hem Küçükçekmece hem de İstanbul geneli için çok ciddi bir sosyal ve ekonomik risk demektir. Bu risklerin önlenmesi için, Ayazma için kentsel dönüşüm projesi hazırlanmış ve uygulamaya konmuştur. Projenin hazırlanmasındaki temel amaçlar ve bölge için hedeflenenler;

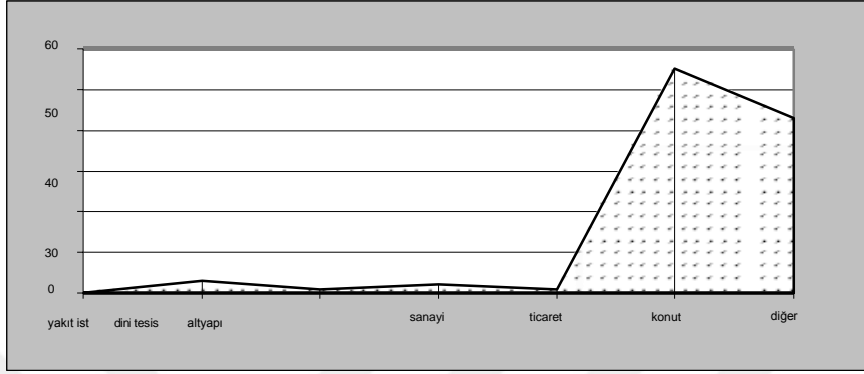
- Deprem karşısında hazırlıklı, düşük riskli, korunaklı ve güvenli bir yaşam alanı oluşturmak,
- Yasa dışı yapılaşan ve şehircilik anlayışından uzak alanları ıslah edebilmek,
- Bölgede yaşayan nüfusun eğitim, sağlık gibi temel ihtiyaçlarının karşılanmasını sağlamak ve bunların sosyal şehir hayatına dahil edilerek, sosyal kalkınmanın sağlanması,
- Olimpiyat Stadı ve çevresinde, kapsamlı ve sürdürülebilir bir şehircilik anlayışı geliştirmek,
- Tüm bunların gerçekleştirilerek, kaçak yapılaşmanın önüne geçilmesi, mevcutların plan dahilinde şehircilik ilkelerine uygun hale getirilmesi ve çarpık kentleşmenin önlenmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca planın sosyal boyutu olarak, bölge insanının yoksunluktan arındırılması ve üzerlerindeki dışlanmışlık hissini iyileştirilmesi hedeflenmiştir.

Ayazma bölgesi ile ilgili yapı, nüfus ve yoğunluk ilişkisini gösteren tablo, şekil 5.17’de verilmiştir. Alandaki incelemeler, bu veriler doğrultusunda yapılmıştır.

VERİLER	MİKTAR
Alanın Yüzölçümü	127 ha
Yapı Sayısı	1570 adet
Toplam Konut Sayısı	1800 adet
Nüfus	7800 kişi
Yoğunluk	60 kişi/ha

Şekil 5.17. Ayazma Bölgesi’ndeki toplam nüfus ve bina verileri (KB, 2004).

Geri dönüşümü gerçekleştirilen bölgede, arazi kullanımı yaygın olarak konuta ayrılmıştır. Konutlar, toplam alanın %55'ini kapsamaktadır. Geri kalan alan ise altyapı tesisleri, dini alanlar ve ticarethaneler olarak kullanılmaktadır. (Şekil 5.18 ve Şekil 5.19).



Şekil 5.18. Ayazma'da arazi kullanım oranları (KB, 2004).



Şekil 5.19. Kullanım Alanlarına Göre Arazi Dağılımı

Ayazma ve çevresi için hazırlanan kentsel dönüşüm projesi öncesi, bölgede yaşayanlarla görüşülmüş ve İstanbul'a geliş nedenleri, geri dönmek isteyip istemedikleri, çalışma koşulları ve nasıl bir yerde yaşamayı hayal ettikleri gibi sorular sorulmu, sosyo-ekonomik profil çıkarılmıştır. Buna göre;

Bölgeye göç eden nüfusun yaklaşık %92'si ekonomik nedenlerden dolayı gelirken, %4'ü eğitim ihtiyacından ve %1'de evlilik gibi sosyal nedenlerle gelmiştir. Bu rakamlar, bölgeye göçün temel nedeninin, yoksulluktan kurtulmak olduğunu göstermektedir. Hal böyleyken başka bir yoksulluğun içine düşen bu insanlar arasında sosyal güvencesi olanlar da oldukça az. Sosyal Sigortalar Kurumu'na bağlı olanların oranı%36 iken, yeşil kart sahibi kişi sayısının oranı %13.5'tur. Nüfusun geri kalanı, bu soruya hiçbir sosyal güvencesi olmadığı şeklinde cevap vermiştir.

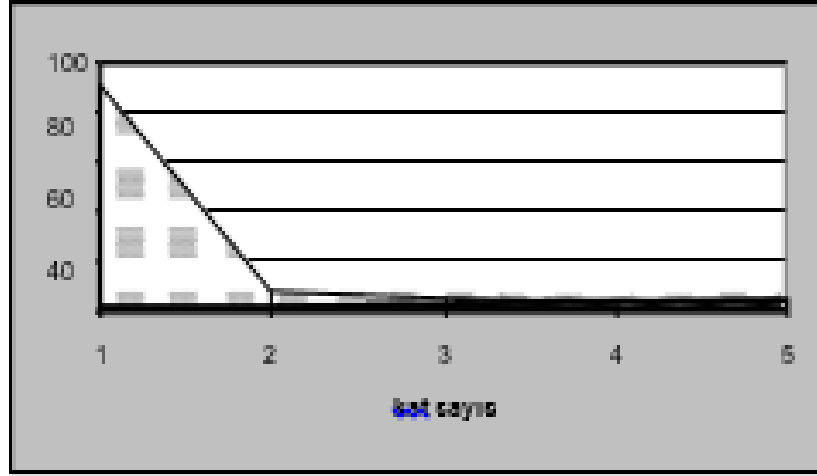
Bölgede yaşayanların %50'sinden fazlası Küçükçekmece'nin dışında sadece Bakırköy'e gittiklerini söylemişlerdir. Şehri tanımadıkları ve şehir hayatına adapte olamadıkları, bölgeden dışarı çıkma oranının çok düşük olmasının sonucu olduğu kadar aynı zamanda sebebi olarak da değerlendirilebilir.

Sosyal faaliyetlerin genellikle örf ve adetlerden kaynaklı ve komşuluk ilişkilerinden ibaret olduğu da yine verilen cevaplardan anlaşılmaktadır. Ankete cevap verenlerin sadece %7'si bölge dışında bir kültürel faaliyette bulunmuş ya da sosyal aktiviteye katılmıştır. Bu oran da eğitimine devam eden ya da sosyal imkanları olan bir işte çalışabilenler arasından çıkmıştır.

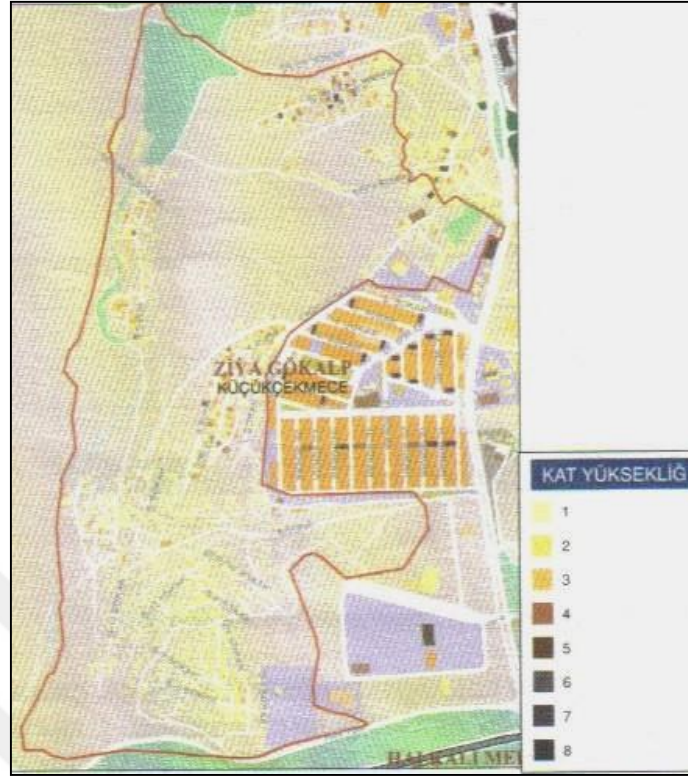
Eğitimin yetersiz olduğu proje bölgesinde, nüfusun %12.3'ü 18-24, %23.2'si 25-30, %12'si 31-34 ve %15'i de 45-54 yaş grubunu oluştururken 55-65 yaş aralığındaki kişilerin oranı %7.3 olarak tespit edilmiştir. %3.4'lük oran ise 65 yaş üstünün oluşturduğu gruptur. Genç nüfusun %50'yi aştığı bölgede okur-yazar olmayan kişi sayısı okuma yazma bilenlerden daha fazladır. Genç nüfusun içerisinde okuma yazma bilmeyenlerin oranı hiç de azımsanacak bir rakam değildir. Okuma yazma bilenlerin %30'u ilkokul mezunudur.

Proje kapsamında dönüştürülecek konutların özellikleri incelendiğinde, % 47'sinin 1993-1998 yılları arasında, % 22'lik kısmının ise 1987-1992 arasında yapıldığı anlaşılmaktadır. 1999-2004 yılları arasındaki yapılaşmanın oranı ise %21'dir. Binaların tümünün ısınma şekli soba olup, %93'lük kısmı su ve elektrik gibi temel altyapı hizmetlerinden faydalanabiliyor. Konutlar % 90 oranında tek katlıdır(Şekil 5.20 ve Şekil 5.21).

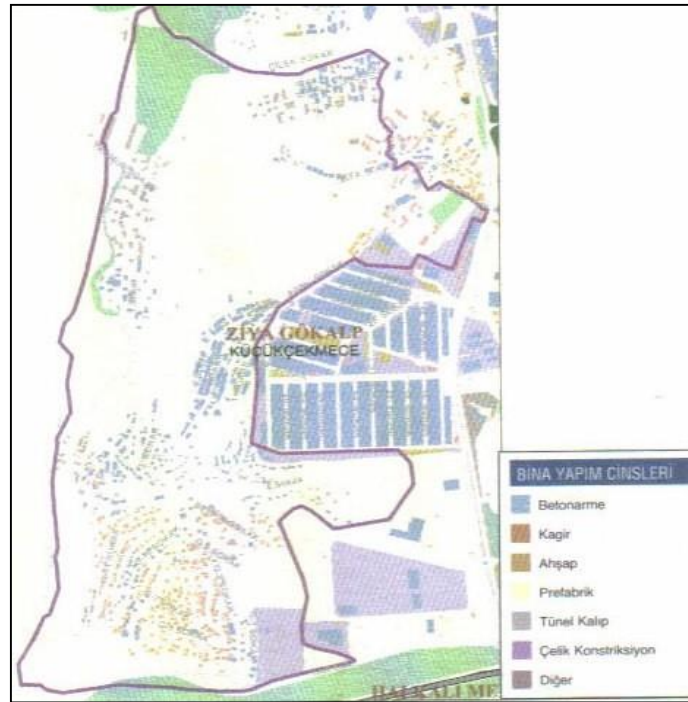
Bölgede yaşayanların yaklaşık %75'i kendi mülkünde otururken, çalışan nüfusun %60'ı aylık kazançlarının yarısıyla kira ödemektedir. Bölgedeki yapılar genellikle betonarme ve kâgir yapıdadır (KB, 2004).



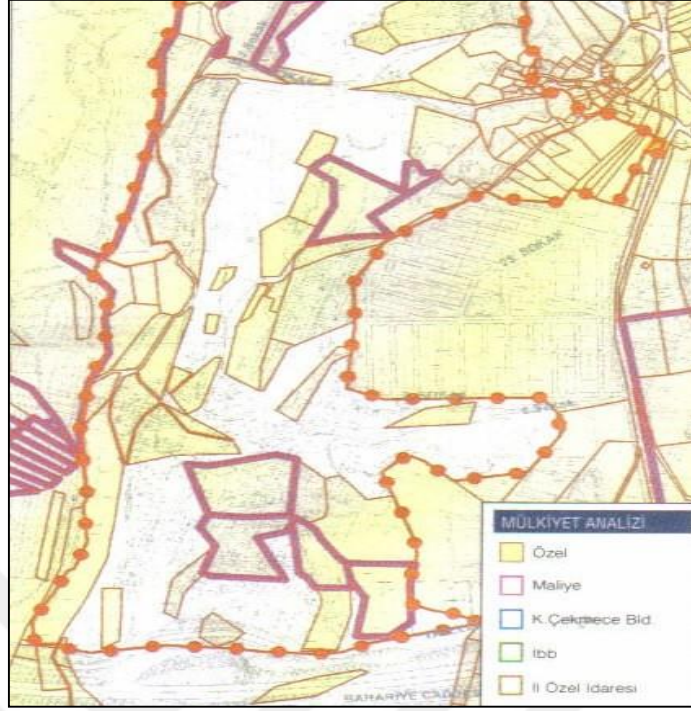
Şekil 5.20. Ayazma'daki kat yükseklikleri (KB, 2004)



Şekil 5.21. Ayazma kat yükseklikleri analiz paftası (KB, 2004).



Şekil 5.22. Ayazma bina yapım cinsleri analiz paftası (KB, 2004).



Şekil 5.23. Ayazma'da mülkiyet analizi (KB, 2004).

Çalışanların büyük bölümü Bağcılar'da iş bulmuştur. Geri kalanı ise Küçükçekmece'de çalışmaktadır. işe gitmektedir.

Bölgede yaşayan sakinlerin % 27'si hemşehrileri ile, % 25'i ise akrabaları ile aynı yerde yaşamaya büyük önem vermektedirler.

Yaşadıkları bölgede yeşil alan, spor sahası veya park gibi sosyal alanların olması öncelikleri değil. Bölge sakinleri, Bunun yanında, sakinlerin herhangi bir afete karşı güvenliği olan bir mekânda yaşamak istekleri ilk sırada bulunmaktadır (Çizelge 4.2).

Ayazma’da yaşayan sakinlerin; % 27’si hemşehrileri ile, % 25’i ise akrabaları ile aynı yerde yaşamaya büyük önem vermektedirler.

Alanda yapılacak olan herhangi bir yeşil alan ya da spor sahası, alan sakinleri için öncelik teşkil etmemektedir. Akrabaya yakınlıktan sonra ilk tercihleri, afetlere karşı güvenli bölgelerde yaşamak olmuştur.(Şekil 5.24).

	Hemşehrilere Yakınlık (%)	Akrabalara Yakınlık (%)	Yeşil alan Spor Sahası (%)	Okula Yakınlık (%)	Merkeze Yakınlık (%)	İşe Yakınlık (%)	Afet Güvenliği (%)
1	7,9	25,0	2,6	10,5	6,6	3,9	43,4
2	27,6	23,7	6,6	11,8	18,4	5,3	5,3
3	23,7	9,2	7,9	17,1	6,6	19,7	15,8
4	6,6	10,5	15,8	21,1	23,7	11,8	10,5
5	5,3	9,2	18,4	7,9	25,0	26,3	7,9
6	13,2	13,2	14,5	21,1	13,2	19,7	5,3
7	15,8	9,2	34,2	10,5	6,6	13,2	11,8
TOPLAM	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Şekil 5.24 Ayazma sakinlerinin yaşam yeri seçimlerinde göz önüne aldıkları hususlar (KB, 2004).

2.1.2. Altınşehir Mahallesi

Altınşehir Mahallesi, kentsel dönüşüm projeleri yürütülecek olan Olimpiyat Köyü ve çevresinden seçilen ikinci alt pilot bölge olmuştur. Ekonomik ve sosyo-kültürel yapısıyla Ayazma'ya çok benzeyen bölgeyi ayıran, binaların mülkiyet durumlarındaki orandır.

Altınşehir Mahallesi, Başakşehir'in ayrı bir ilçe olması sonrasında, bu ilçenin sınırları içerisinde kalmış, kentsel dönüşüm faaliyetleri Başakşehir Belediyesi tarafından takip edilmiştir.

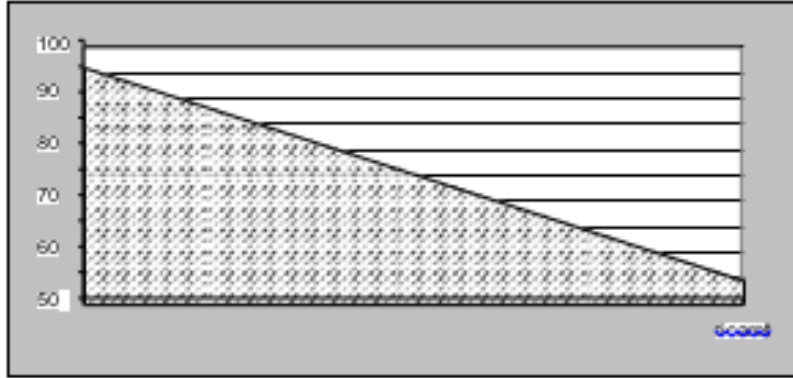
Ayazma bölgesinin dönüşüm çabalarında izlenen yol haritası ve kabuller, bazı açılardan tartışmaya açılabilir da benzer kabuller, ortak amaç ve yol haritası Altınşehir için de uygun görülmüştür. Yine yüz yüze anket çalışması yürütülmüş ve çıkan sonuçların değerlendirilmesiyle elde edilen verilere göre bir plan hazırlanmaya çalışılmıştır

Altınşehir'le ilgili değerlendirilmeler, Çizelge 5.25'de verilen bazı bilgiler ışığında yapılmıştır.

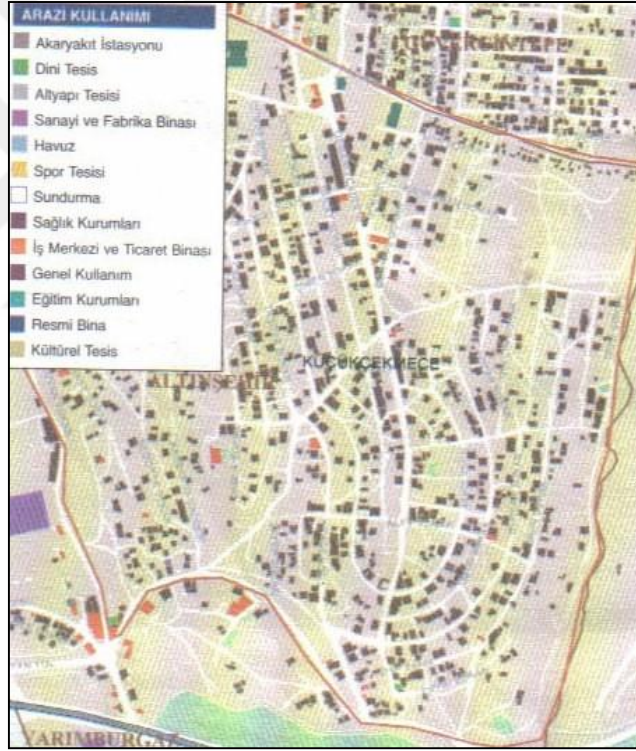
VERİLER	MİKTAR
Alanın Yüzölçümü	123 ha
Yapı Sayısı	1906 adet
Toplam Konut Sayısı	2222 adet
Nüfus	11.110 kişi
Yoğunluk	90 kişi/ha

Şekil 5.25 Altınşehir'deki toplam nüfus ve bina verileri (KB, 2004).

Değişimi düşünülen alanda, binaların çoğu konut olarak kullanılmaktadır ve mülkiyetleri genellikle kişilere aittir. Mahallede konut kullanımı dışındaki binalar ise ticari işletmelerin ve bazı sanayi yapılarının kullanımındadır (Şekil 5.26 ve Şekil 5.27).



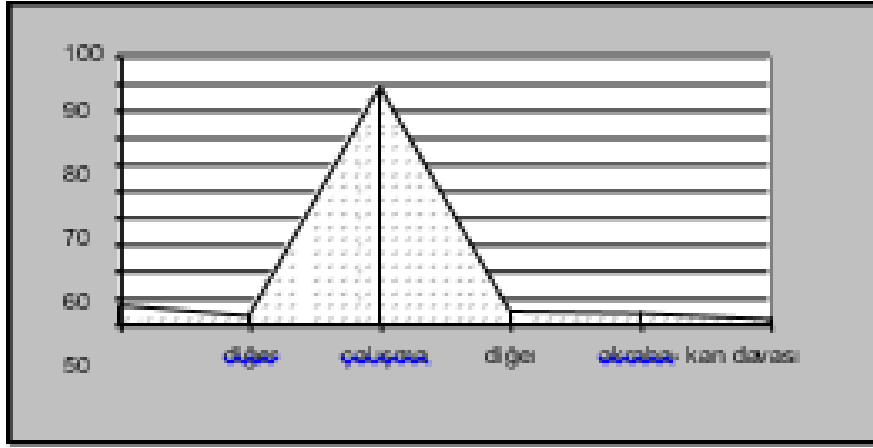
Şekil 5.26. Altınşehir'deki arazi kullanımı (KB, 2004).



Şekil 5.27. Altınşehir Mahallesi arazi kullanım paftası (KB, 2004).

Altınşehir Mahallesi'nde yaşayanların %38'i Marmara Bölgesi'nde doğmuş. Bölgeyi, % 22'lik doğum oranıyla Karadeniz ve % 21 ile Doğu Anadolu Bölgesi takip ediyor.

Bölgede yaşayanların, % 21'i 16-20 yıl önce, % 18'i ise 6-10 yıl önce İstanbul'a geldiklerini söylemişlerdir. (KB, 2004). Göç sebeplerinin başında %89 oranla iş imkanı gibi ekonomik sebepler gelmektedir. Sorulara cevap verenlerden sadece %4'ü daha iyi yaşam koşullarını arzu ettiklerini ya da Ayazma bölgesinde karşılaştığımız gibi akrabalarına ya da çocuklarına yakın olmak isteği ile göçtüklerini ifade etmişlerdir. (Şekil 5.26).



Şekil 5.28. Altınşehir'de yaşayanların İstanbul'a geliş nedenleri (KB, 2004).

İkamet için Altınşehir'i tercih etme sebeplerine verilen cevaplar arasında ilk sırada %36 iş bulabilme umudu gelmektedir. Ev ya da arsa sahibi olmak, yatırım yapmak için gelenlerin oranı ise %15.

Bölgede yaşayanlar arasında, altyapı sorunları ve donatı alanlarının eksikliği gibi çevresel koşullardan rahatsızlık duyanların oranı % 26 iken, %18'lik bir kesim ise iş imkanlarının sınırlı oluşunu en büyük problem olarak görüyor.

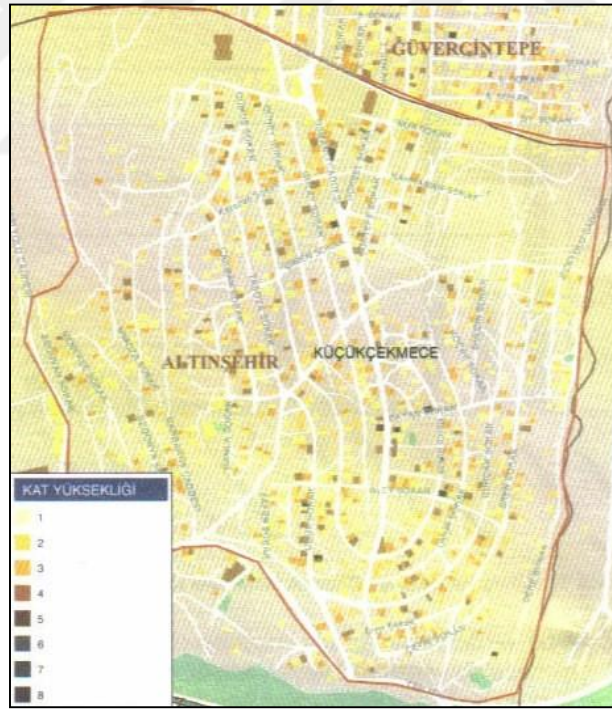
Çevre koşulları gelişmiş ve güvenli bir şehir ihtiyacını hissetmeleri beklenen alan sakinlerinin, yaşadıkları bölgeden memnun olma oranı şaşırtıcı bir şekilde % 56' dır. Bölgedeki yaşam koşulları göz önüne alındığında, bu oran, elbette çok derin bir sosyo-ekonomik analizi gerektirmektedir, ama sanırız, ülkemizin geliş(eme)mişlik düzeyini ve insanımızın beklentilerinin ne denli hayalden ve konfordan uzak, yalnızca geçim derdine odaklı olduğunun çok ciddi bir kanıtı niteliğindedir.

Memleketlerine geri dönmek isteyenlerin oranı % 6 iken, başka bir yerde iş bulsalar bile yine bu bölgeyi seçeceklerin oranı ise % 36 olmuştur. Bölge dışına çıkabilen ve şehrin diğer bölgelerine seyahat edebilenler arasında Kadıköy, Küçükçekmece ve Bahçeşehir en beğenilen ilçeler olarak gösterilmiştir. (KB, 2004).

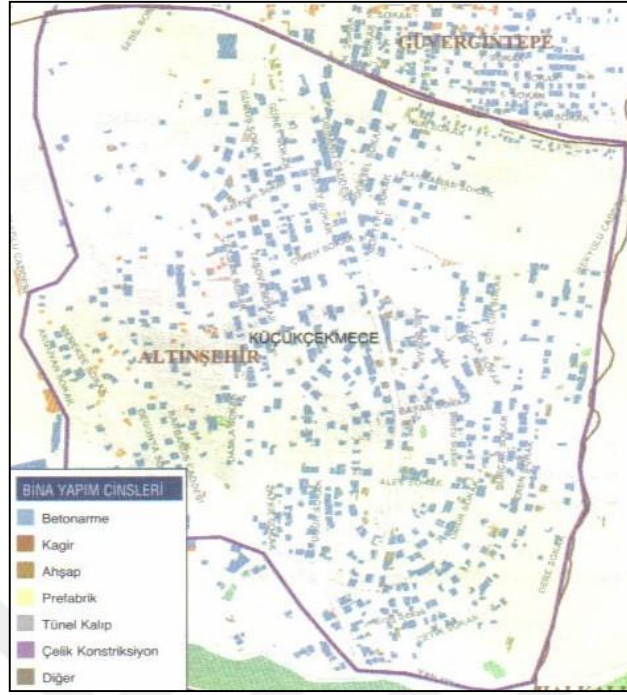
Altınşehir'de yapılaşmanın, Ayazma'ya göre biraz daha erken başladığı, konutların yapım yılları oranlarından da anlaşılmaktadır. Bölgedeki konutlar yapım genellikle tek katlı olmakla birlikte, iki katlı konut tipi yapıların oranı da %28'dir.

Konutların % 40'a yakını 1987-1992 yılları arasında yapılmış. % 35'lik kısım ise 1993- 1998 yıllarında inşa edilmiş. Binalarda kullanılan ısınma tipi sobadır ve kömür kullanılmaktadır.

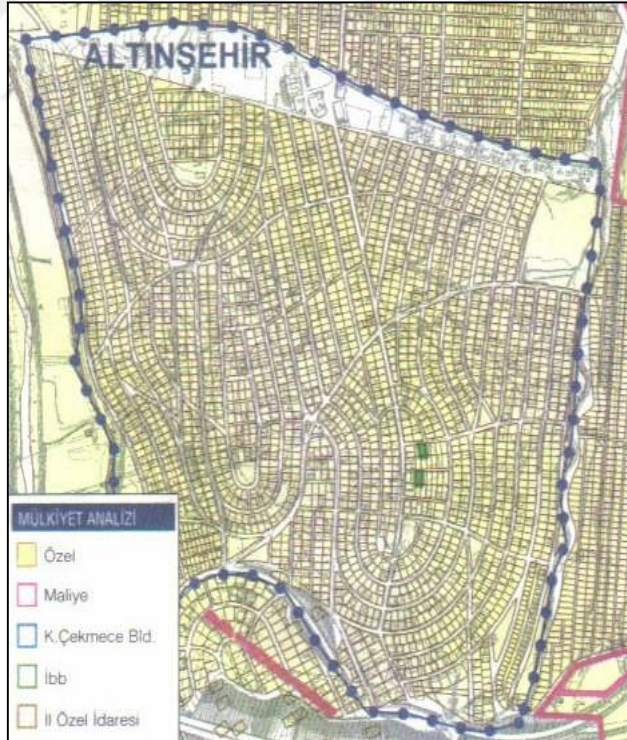
Bölgedeki yapılaşma ağırlıklı olarak betonarmedir. (Şekil 5.27, Şekil 5.28 ve Şekil 5.29).



Şekil 5.29. Altınşehir Mahallesi kat yükseklikleri analiz paftası (KB, 2004).



Şekil 5.30. Altınşehir Mahallesi bina yapım cinsleri analiz paftası (KB, 2004).



Şekil 5.31. Altınşehir Mahallesi mülkiyet analiz paftası (KB, 2004).

Bölgede ev ya da arsa sahibi olanlar, toplam nüfusun % 55'ini oluşturmaktadır.

Aşağıda verilen çizelgede de görüldüğü gibi insanlar için hemşehrileri ve akrabalarıyla yakın yerlerde yaşamak önem arz etmektedir.

Bölgede yaşayan insanların önceliğinin afete karşı korunaklı bir alanda yaşamak olduğu açıkça anlaşılmaktadır. Ancak Ayazma'dakilerin aksine, yeşil alan ve sosyalleşmeyi sağlayacak donatı alanlarının varlığını daha çok önemsedikleri de verdikleri cevaplardan anlaşılmaktadır. (Tablo 3.4).

Tablo3.4 Altınşehir sakinlerinin yaşam yeri seçimlerinde göz önüne aldıkları hususlar (KB, 2004).

	Hemşehrilere Yakınlık (%)	Akrabalara Yakınlık (%)	Yeşil alan Spor Sahası (%)	Okula Yakınlık (%)	Merkeze Yakınlık (%)	İşe Yakınlık (%)	Afet Güvenliği (%)
1	13,4	22,7	1,7	2,5	2,5	5,9	49,6
2	26,9	22,7	2,5	12,6	11,6	13,4	5,0
3	14,3	10,9	17,6	14,3	14,3	9,2	21,0
4	9,2	5,9	16,8	25,2	25,2	16,0	8,4
5	5,9	14,3	25,2	19,3	19,3	13,4	5,9
6	16,0	13,4	16,8	22,7	22,7	12,6	1,7
7	14,3	10,1	19,3	3,4	3,4	29,4	8,4
TOPLAM	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Bölgede yaşayanların okur-yazarlık oranı %10 gibi çok düşük bir orandır. Bu oranın içinde sadece ilkokulu bitirenler ise %54'le en yüksek orana sahiptir. Çocukların okula gitme oranı yüksektir. Bunlardan yarıya yakını ilçedeki yakın okulları tercih ederken %21'lik bir dilim ise başka ilçelerdeki okullara devam etmektedir.

Bölgedeki çalışma durumuna bakıldığında, çalışanların % 85'inin ücretli, % 15'inin de kendi adına çalışan işçi olduğu anlaşılmaktadır. Bununla beraber işsiz oranı %16 gibi yüksek bir orandır. Çalışanların çoğunun tercihi Küçükçekmece İlçesi olurken, Bağcılar %18'le ikinci tercih edilen ilçe olmuştur.

Bölgede yaşayanların yarısından fazlasının hiçbir sosyal güvenliği bulunmamaktadır. Bu durumdaki kişilerin % 80'i senede bir, % 20'si ise 6 ayda bir olmak üzere sosyal yardım almaktadır.

Altınşehir Mahallesi'yle ilgili olarak verilen tüm bu bilgiler, her ne kadar yüksek katlı yapılaşma olmasa da, zeminin yapısı ve plansız ve mühendislik bilgisi olmadan yapılmış olmaları nedeniyle, alanın yapı sisteminin risk teşkil ettiğini, sel ve su baskınlarına karşı birinci derecede risk grubunda bulunduğunu ve sosyo-ekonomik olarak gelişim yaşanmasının elzem olduğunu açıkça göstermektedir.

2.1.3. Cennet Mahallesi

Ayazma ve Altınşehir alanları, sosyo ekonomik ve fiziki şartlar itibariyle birbirlerine çok benzer yapıdadırlar. Bu başlık altında incelenecek olan Cennet Mahallesi ise, diğer iki alanla önemli ölçüde farklılıklar göstermektedir. Bu farklılıklar, şehir planlama süreçlerinden, yapılan yasal ve yönetsel değişikliklere de yansımıştır.

Tablo 5.5'te mahallenin genel nüfus yoğunluğu ve yapı ve konut sayıları verilmektedir. Değerlendirmeler bu tablodaki bilgiler ve Küçükçekmece Belediyesi'nin kentse dönüşüm planlama porejesinin hazırlık aşamasında yaptırdığı anket sonuçlarına göre yapılacaktır.

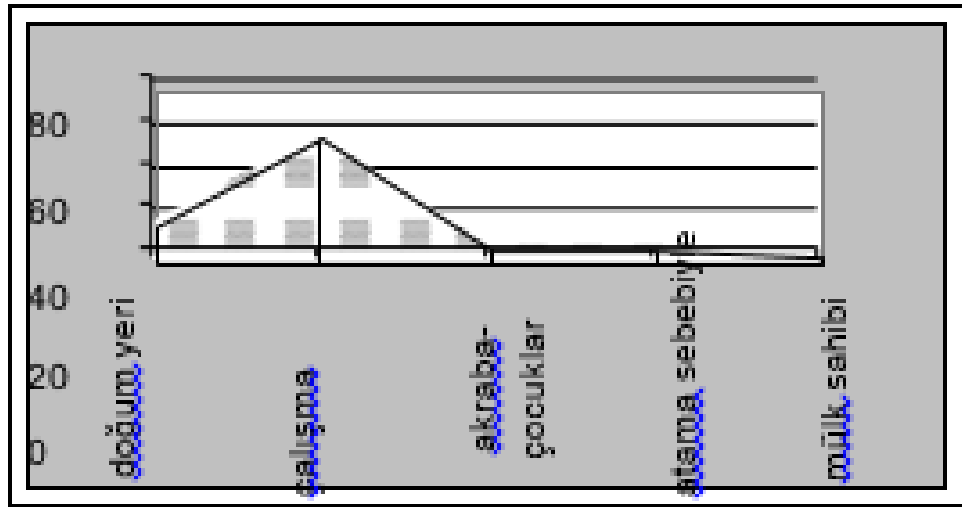
Tablo 5.5 Cennet Mahallesi'nde toplam nüfus ve bina verileri (KB, 2004).

VERİLER	MİKTAR
Alanın Yüzölçümü	84 ha
Yapı Sayısı	1655 adet
Toplam Konut Sayısı	9717 adet
Nüfus	48.175 kişi
Yoğunluk	574 kişi/ha

önce geldiklerini belirtmişlerdir. 50 yıl ve daha fazla süredir mahallede yaşadığını söyleyenlerin oranı ise yine % 6'dır. Mahallede yaşayan İstanbul doğumluların oranı ise yaklaşık % 17'dir.

Bu sonuçlara göre, Cennet Mahallesi'nin yerleşik bir yapısının olduğu ve yaşayanların çoğunun, çok eskiden beri bölgede yaşadığı açıkça anlaşılmaktadır. Bu noktada, yapılacak kentsel dönüşüm projesinin hali hazırdaki dokuyu koruyan ve fiziksel şartların imkan verdiği ölçüde iyileştirme yapmayı esas alan bir plan olması, hem kültürel devamlılığı sağlaması hem de yaşayanların da katkı sunabilecekleri sürdürülebilir bir proje olmasını sağlayacaktır.

Bölgede yaşayanların yarısından fazlası, iş bulmak ve çalışabilmek için gelmiş. Ailelerine ve/veya çocuklarına yakın olmak için ya da çocuklarının eğitimi için gelenlerin oranı % 7'dir. Aynı oranda kişi ise işi gereği gelmek zorunda kaldığını beyan etmiş. ailelerine ve çocuklarına yakın olmak için, yine % 7'lik kesim de tayinleri dolayısıyla geldiklerini söylemişlerdir(Şekil 5.30).



Şekil 5.34. Cennet Mahallesi'nde İstanbul'a geliş nedenleri (KB, 2004).

Bölgeyle ilgili olarak en çok rahatsızlık duydukları konular sorulduğunda, yaşayanların %15' düzensiz çevre yapısından, diğer %15 ise aşırı kalabalıktan şikayet ettiklerini söylemiş.

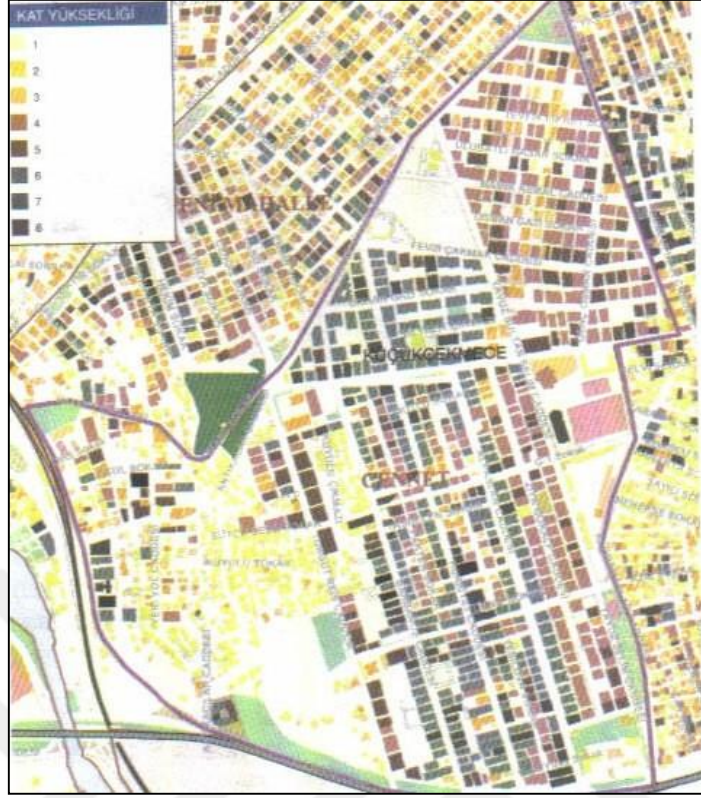
Cennet Mahallesi'nde yaşamaktan memnun olanların oranı %85. Bunun yanında imkan ve fırsat bulursa yaşam koşullarının daha iyi olduğu, çevresel yaşamın daha planlı ve daha sağlıklı olduğu ve daha sessiz bir ortamda yaşamak isteyenlerin oranı da %24.

Cenent Mahallesi'nde yaşayanların % 19'u, iş koşullarının iyi olmasını, % 18'i akraba ve çocuklarının İstanbul'da yaşıyor olmasını, yine % 18'i de bölgeye alışıp benimsedikleri için memleketlerine dönmeyi düşünmediklerini söylemişlerdir. Mahalle sakinlerinin %37'si başka imkanlar olsa da yine Küçükçekmece İlçesi'nde yaşamak ve çalışmak istediklerini belirtmişlerdir.

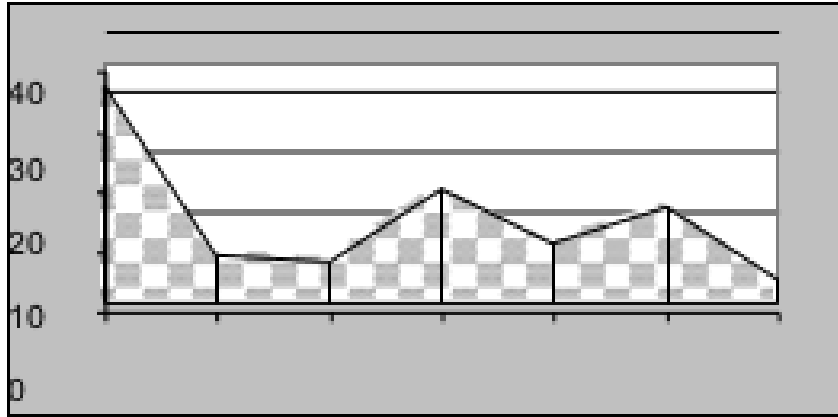
Binaların yapım yıllarına bakıldığında, Küçükçekmece'deki kentsel dönüşüm planına dahil edilen bölgelerin en eskilerinden birinin, Cennet Mahallesi olduğu anlaşılmaktadır. Binaların % 23'ü 1987-1992, % 15'i ise 1975-1980 yılları arasında yapılmıştır. yapıldığı görülebilmektedir. Bu binaların %1'lik kısmı, su ve elektrik gibi temel altyapı hizmetinden yoksundur.

İncelenen diğer iki bölgeye göre altyapı hizmetlerinden daha çok fayadalanın ve daha yerleşik bir yapıya sahip olan Cennet Mahallesi'ndeki binaların %30'u sobayla ısınırken, % 66'sı doğalgaz kullanabilmektedir.

Binalardaki kat sayısı bakımından da Ayazma ve Altınşehir bölgelerinden farklılık gösteren Cenent Mahallesi'nde genellikle konut olarak kullanılan binalar olmak üzere, yapılaşmanın % 36'sı 1 katlı olmuştur. Ticaretin yoğunlaştığı bölgelerde kat sayısının arttığını, bazı binalarda 5 katı dahi geçtiği anlaşılmaktadır. (Şekil 5.38 ve Şekil 5.39).

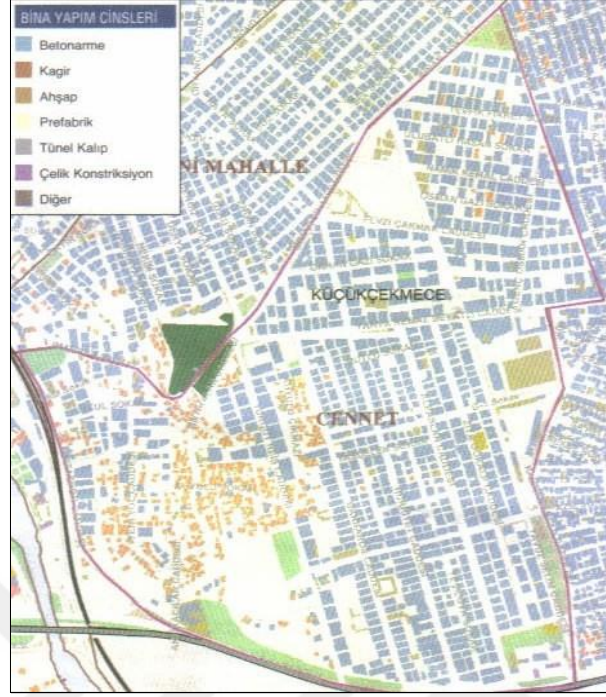


Şekil 5.33. Cennet Mahallesi kat yükseklikleri analiz paftası (KB, 2004).

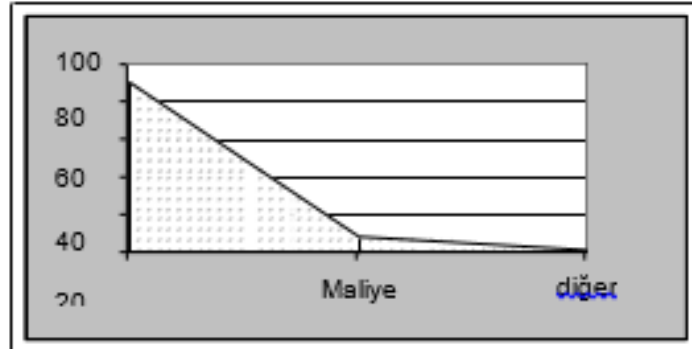


Şekil 5.34. Cennet Mahallesi kat yükseklikleri (KB, 2004).

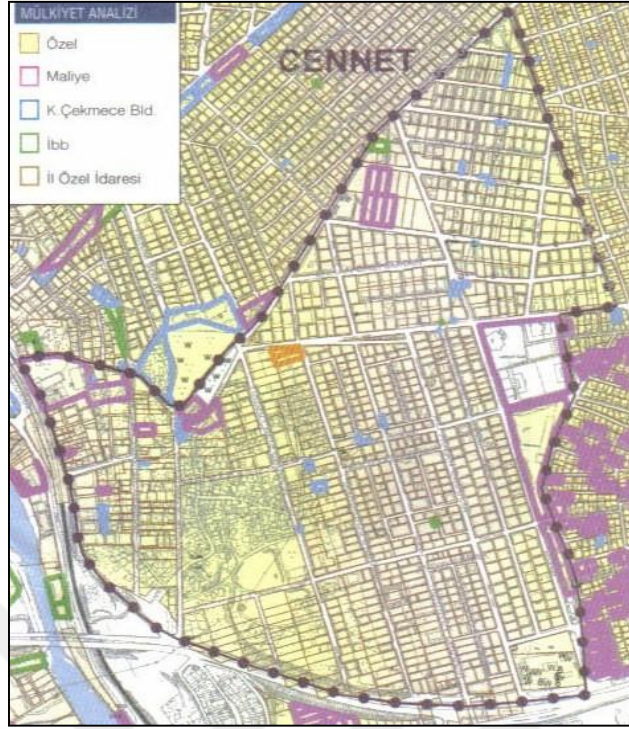
İnceleme alanındaki yapıların çoğu betonarme olup, bölgenin güneybatısında kalan kısmında alçak katlı, kâgir binalar göze çarpmaktadır. Bölgede yaşayanların mülk sahipliği oranı % 91'dir (Şekil 5.40, Şekil 5.41 ve Şekil 5.42)



Şekil 5.35. Cennet Mahallesi bina yapım cinsleri analiz paftası (KB, 2004).



Şekil 5.36. Cennet Mahallesi mülkiyet analizi (KB, 2004).



Şekil 5.37. Cennet Mahallesi mülkiyet analiz paftası (KB, 2004).

Cennet Mahallesi sakinlerinin %57'si afetlere karşı güvenlik önlemleri alınmış bir yerde yaşamayı çok önemserken, % 30'u hemşehrileri, % 25'i akrabaları ile bir arada yaşamının önemli olduğunu söylemektedir. (Tablo 5.6) (KB, 2004).

	Hemşehrilerle Yakınlık (%)	Akrabalara Yakınlık (%)	Yeşil alan Spor Sahası (%)	Okula Yakınlık (%)	Merkeze Yakınlık (%)	İşe Yakınlık (%)	Afet Güvenliği (%)
1	6,9	10,5	4,8	6,5	5,6	9,0	56,9
2	10,9	15,3	15,5	13,2	21,5	15,1	8,6
3	11,3	11,5	17,2	21,1	17,2	12,6	9,4
4	10,9	11,3	22,2	22,6	13,8	12,1	7,1
5	12,8	13,6	19,9	14,4	18,4	16,3	4,6
6	17,4	25,1	13,4	13,0	10,7	15,1	5,2
7	29,9	12,8	7,1	9,2	12,8	19,9	18,2
TOPLAM	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tablo 5.6 Cennet Mahallesi sakinlerinin yaşam yeri seçimlerinde göz önüne aldıkları hususlar (KB, 2004).

Cennet Mahallesi, eğitim seviyesi bakımından da diğer iki bölgeden farklılık gösterir. Mahallede yaşayanların %14'ü ilkokul, %22'si lise mezunuyken, %7 gibi bir oranda da üniversite mezunu vardır. Öğrencilerin %45'i Küçükçekmece'deki okullarda okurken, %20'si başka ilçelerdeki okullara devam etmektedir.

Mahallede yaşayanların %20'si öğrencidir. Bölgedeki toplam nüfus içinde çalışan sayısı, diğer iki bölgeye göre yüksek olup, incelenen alanda kendi işini yapan %15'lik bir kesim olduğu gibi, %5 oranında da işveren bulunmaktadır.

Çalışanların %40 gibi bir oranı, Küçükçekmece'de çalışırken, %10'u da çalışmak için Bakırköy'e gitmektedir.

SGK hizmetlerinden faydalanan nüfusun oranı %60 iken, Emekli Sandığı'ndan emekli olanların oranı ise % 10'dur. Herhangi bir sosyal güvenlik desteği olmayanların % 58'i senede bir, % 42'si 6 ayda bir olmak üzere sosyal yardım almaktadır.

2.1.4. Kanarya Mahallesi

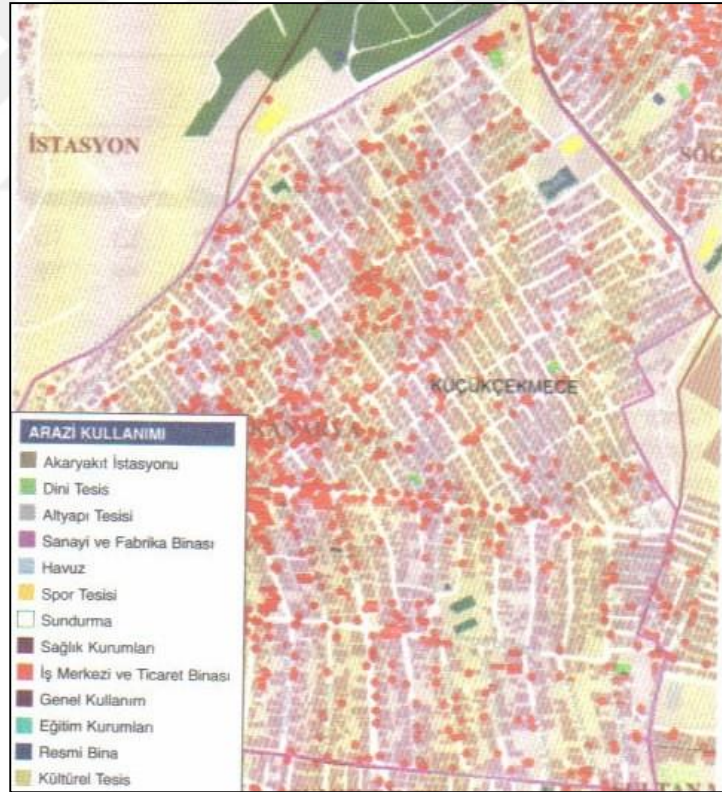
Küçükçekmece Kentsel Dönüşüm planı kapsamına alınan ve çalışmamıza konu olan son bölge Kanarya Mahallesi'dir. Bu alan da gerek fiziksel koşulları, yapı sistemindeki eksiklikler, alt yapı sorunları gerekse sosyo ekonomik yaşamı bakımından son derece sıkıntılı bölgelerden biridir. Bunların yanı sıra çağın gereği olan donatı alanlarının eksikliği de günümüz dünyasının şehircilik anlayışında olmazsa olmaz değerdedir.

Bu proje alanında da yapılan anketler ve araştırmaların ışığında elde edilen verilerden hareketle değerlendirme yapmaya çalışacağız. Aşağıda verilen çizelgede (Tablo 5.7) yer alan temel bilgileri, saha çalışması enasında sorulan sorulara verilen cevaplar neticesinde ulaşılan bilgilerle, yorumladığımızda karşılaştığımız tablo için şunları söylemek mümkündür;

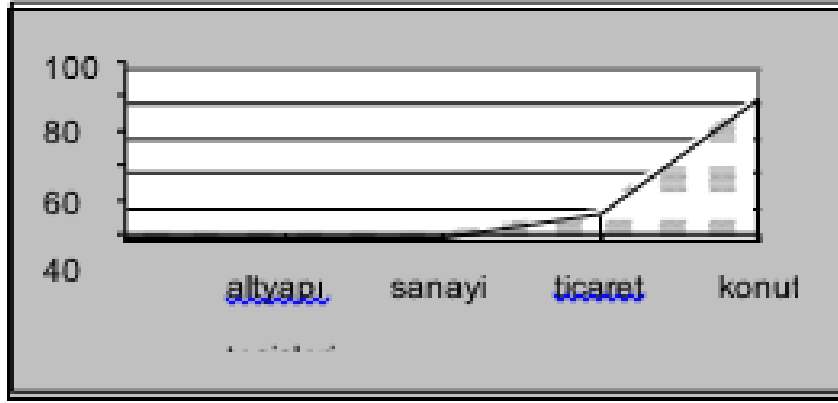
VERİLER	MİKTAR
Alanın Yüzölçümü	118 ha
Yapı Sayısı	4871 adet
Toplam Konut Sayısı	14,358 adet
Nüfus	71,790 kişi
Yoğunluk	608 kişi/ha

Tablo 5.7. Kanarya Mahallesi'nde toplam nüfus ve bina verileri (KB, 2004).

Mahalledeki yapıların çoğunluğu konut olarak kullanılmaktadır. Ticari binaların oranı %15 civarındadır. Alandaki birçok binanın mülkiyeti kişilere aittir. (Şekil 5.44 ve Şekil 5.45) (KB, 2004).



Şekil 5.38. Kanarya Mahallesi arazi kullanım paftası (KB, 2004).

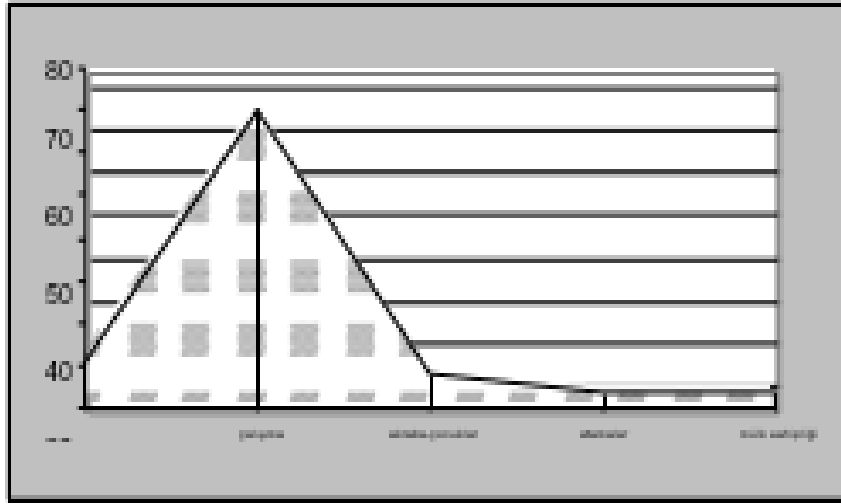


Şekil 5.39. Kanarya Mahallesi arazi kullanımı (KB, 2004).

Kanarya mahallesi de Cennet mahallesi gibi Marmara Bölgesi doğumlularının yoğun olarak yaşadığı bir alandır. %43'lük bu oranı, %21'le Güneydoğu Anadolu Bölgesi doğumlular ve %14'le Karadenizliler izler.

Bölgeye gelenlerin %13'ü 1-5 yıl önce, % 13'ü ise 6-10 yıl önce İstanbul'a gelmişlerdir. Anketi cevaplayanların %80'i, İstanbul'a çalışmak için geldiklerini belirtmişlerdir. Kanarya Mahallesi'ni iş olanaklarından dolayı tercih edenler çoğunlukta, %27 oranında kişi akrabalarına ve/veya çocuklarına yakın olmak için geldiğini söylemiştir.

Kanarya'daki sakinlerin % 39'luk kesimi, iş konusunu düşünerek bu semte geldiklerini belirtmişlerdir. Bölgeye akraba ve çocuklara yakın olmak için gelenler %27, ev ya da arsa sahibi olmak için gelenlerin oranı ise %14'tür (Şekil 5.35)



Şekil 5.40. Kanarya Mahallesi İstanbul'a geliş nedenleri (KB, 2004).

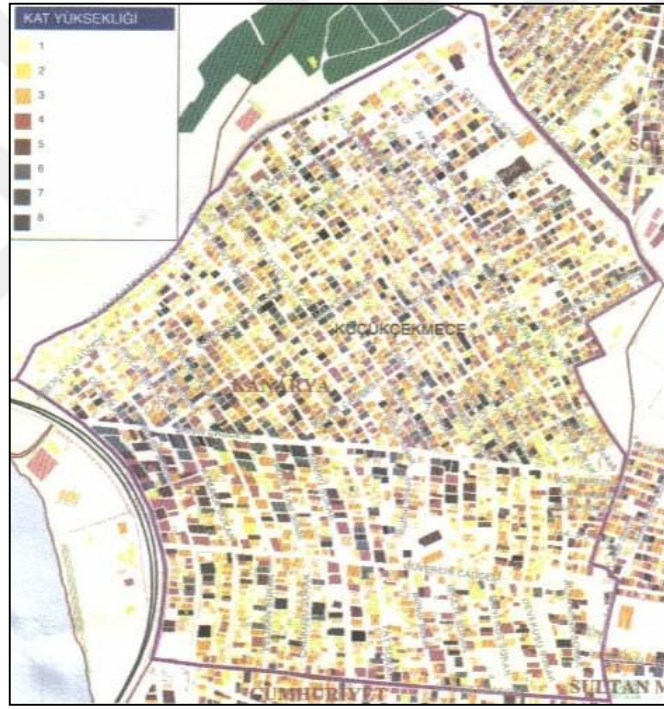
Mahalle sakinlerinin, yaşadıkları bölgeyle dair en temel şikayet konusu, bölgenin çok kalabalık ve eğitim seviyesinin düşük oluşu olmuştur.

İnsanların yarısına yakını, daha bakımlı ve donatı alanlarından zengin bir bölgede yaşamak istediklerini, %12'si ise memleketine geri dönmek istediğini belirtmişlerdir. Geri dönme arzusunda olanların gerekçeleri memleketlerindeki yaşam koşullarının daha iyi ve sağlıklı olması ve memleketlerinde duydukları özlemdir. Memleketine dönmek istemeyenlerin oranı %30'u iş imkanlarının varlığını gerekçe gösterirken, %22'si araba ve çocuklarının burada yaşaması nedeniyle gitmek istemediklerini söylemişlerdir. Bunu sırasıyla daha iyi yaşam koşulları ve bölgeye olan alışkanlık izlemektedir.

Bölgedekilerin %22'si başka bir bölgede iş bulsa dahi Küçükçekmece'de kalmayı tercih edeceğini söylemiştir. Sorulara cevap verenlerin en beğendikleri ilçeler Küçükçekmece ve Bakırköy olmuştur.

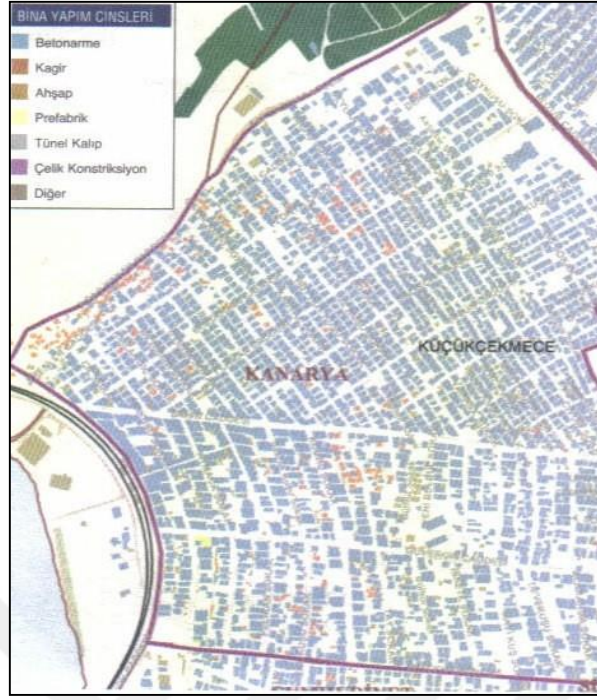
Kanarya Mahallesi'nde bulunan evlerin %15'lik kısmı 1969-1974 tarihleri arasında inşa edilmiştir. %20'lik bir oran da, İstanbul'daki çarpık yapılaşmanın görüldüğü yerlerin genelinde olduğu gibi 1993-1998 yılları arasında yapılmıştır. Bölgedeki binaların %39'una doğalgaz götürülebilmektedir.

Bölgedeki binaların yarısına yakını 3-4 katlı olup genellikle betonarmedir. Bazı yerlerde Küçükçekmece ilçesinin, dönüşüme ihtiyaç duyan her bölgesi gibi burada da binalar, herhangi bir yapı kuralına uygun olmadan inşa edildiklerinden yer yer düzensiz ve karmaşık kat çıkmalarını görmek mümkündür(Şekil 5.47 ve Şekil 5.48).



Şekil 5.41. Kanarya Mahallesi kat yükseklikleri analiz paftası (KB, 2004).

Alandaki yapıların birçoğu, betonarme olup; bunların geneli özel mülkiyete aittir. Ancak yer yer kâgir yapılara da rastlanmaktadır (Şekil 5.49 ve Şekil 5.50).



Şekil 5.42. Kanarya Mahallesi bina yapım cinsleri analiz paftası (KB, 2004).



Şekil 5.43. Kanarya Mahallesi mülkiyet analiz paftası (KB, 2004).

Alanda özel mülkiyet oranı oldukça fazladır. Yer yer belediyeye ve maliyeye ait olan birkaç yapıya da rastlanmaktadır. Kanarya Mahallesi'nde; ev ya da arsa sahibi olanlar, toplam nüfusun % 44'ünü kapsamaktadır. Alanda sadece kiracı olarak oturan sakinlerin oranı ise % 49 civarındadır.

Kanarya'da yaşayan sakinlerin; % 29'u hemşehrileri ile, % 25'i akrabaları ile aynı yerde yaşamaya büyük önem vermektedirler (KB, 2004).

Bunun yanında, sakinlerin afetlere karşı güvenliği olan bir mekânda yaşamak istekleri ilk sıralarda yer almaktadır (Tablo 4.8).

	Hemşehriler Yakınlık (%)	Akrabalar Yakınlık (%)	Yeşil alan Spor Sahası (%)	Okula Yakınlık (%)	Merkeze Yakınlık (%)	İşe Yakınlık (%)	Afet Güvenliği (%)
1	9,8	14,3	5,0	7,3	4,1	9,1	50,8
2	17,8	20,9	11,2	12,1	12,6	17,7	7,7
3	16,6	11,4	18,6	14,1	18,0	11,6	9,6
4	7,6	9,4	20,1	25,6	16,3	13,3	7,6
5	7,4	9,7	21,9	18,0	23,0	14,4	6,2
6	12,3	25,3	12,6	15,4	16,0	14,9	3,4
7	28,5	9,1	10,6	7,5	10,0	19,1	14,8
TOPLAM	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tablo 5.8. Kanarya sakinlerinin yaşam yeri seçimlerinde göz önüne aldıkları hususlar (KB, 2004).

Kanarya mahallesinde dikkat çekici istatistiklerden biri de okur yazar oranıdır. Nispeten eski bir yerleşim alanı olan mahallede sadece ilkokulu bitirenlerin oranı %44'tür. Lise mezunlarının oranı %10 iken %3 gibi bir oran da üniversite mezunlarını göstermektedir.

Bölgedeki çocuklardan % 66'sı kendi mahallelerinde, % 16'sı ise ilçe merkezindeki okullarda eğitim görmektedirler.

Mahalledeki işsizlik oranı yüksektir. Çalışanların % 85'i ücretli çalışan işçidir. % 2 oranında işverenin de olduğu mahallede, çalışanların çoğu Küçükçekmece

İlçesi'nde çalışmaktadır. %10'luk bir kesimin çalıştığı Eminönü ise ikinci sırada gelmektedir(KB, 2004).

Alanda yaşayanların yarısının herhangi bir sosyal güvencesi yoktur. Geri kalanların %39'u SGK hizmetlerinden fayadalanırken, %6'sı yeşil kart sahibidir. sosyal güvenlik bakımından yoksun durumdadır. Alandaki sakinlerin % 44'ü senede bir, % 52'si ise 6 ayda bir olmak üzere sosyal yardım almaktadır.

Bölgedeki fiziki koşullar kadar sosyo-ekonomik yapının da iyileştirilmesinin gerekliliği açıktır. Bu sebeple katılımcı bir anlayışla hazırlanacak geri dönüşüm projesiyle, alanın kültürel kimliğini koruyacak şekilde geliştirilecek bir yapılaşma hem bölgenin hem de şehrin yaşam kalitesini artıracığı gibi daha güvenli bir alan haline de getirecektir.

SONUÇ

Kentsel dönüşüm, şehirlerin doğal afetlere karşı dayanıklılığının artırılması ve yaşam alanlarına, insan ihtiyaçlarına cevap verebilecek niteliklerin kazandırılmasıdır. 6306 sayılı Afet Riskli Yapıların Yenilenmesi Hakkında Kanun, kentsel dönüşümü “Afet riski taşıyan alanların belirlenip, sağlıklı ve de yaşanılabilir hale getirilmesi” olarak tanımlamıştır. İlgili kanun maddesi, ülkemizdeki şehirlerin durumu dikkate alınarak ve yaşanan deprem sonrası kayıplar göz önünde bulundurularak çıkarılmış olmakla birlikte, ülkemizin her bölgesindeki şehir ve köy, kasaba, ilçe gibi yerleşim yerlerinde bulunan ekonomik ömrünü tamamlamış, yıkılma riski taşıyan binaların yeniden yapılması ve/veya güçlendirilmesi için devletin imkan sağlaması ve çeşitli yardımlarda bulunmasını öngörmektedir.

Kentsel dönüşümdeki en temel amaç, doğal afetlerin vereceği zararları ortadan kaldırmak veya en aza indirebilmektir. Bunu yaparken ilk dikkate alınan, kent sakinlerinin can güvenliğidir, ancak bunun yanında şehrin tarihi ve görsel dokusunun ortaya çıkarılması ve korunması, kaçak yapılaşmanın önüne geçilmesi, şehrin sosyal imkanlarının artırılması ve yaşam kalitesi bakımından nitelik kazandırılması da amaçlanmaktadır. Böylece şehirde altyapı eksikliklerinin giderilmesi mümkün olacak, şehrin bölgeleri arasındaki sosyal farklar da en aza indirgenmiş olacaktır. Aynı zamanda şehrin nitelikli bir yapı stoğu kazanması ve böylelikle çevrenin katma değerinin artması sağlanacaktır.

Son yıllarda ülkemizde de gündeme gelen bir kavram olan kentsel dönüşüm, özellikle İstanbul gibi illerde, uygulamalardaki bazı yanlışlar ve aksamalar nedeniyle sık sık tartışmaya açılmaktadır. Bu tartışmalara konu olan eleştiriler, hazırlanan projelerin kentsel dokuya uygun olmayışı, büyük oranda rant kaygısı içermeleri ve uygulamada yapılan yanlışlarla, bölge insanların kültürel miraslarını yaşatabilecekleri ortamın yok edilmesi gibi hususlarda ağırlık kazanmaktadır. Çalışmamıza konu olan bölgeleri incelerken değindiğimiz üzere, yürütülmekte olan çalışmalara yönelik yapılan eleştirilen büyük bir bölümü, ne yazık ki, haklıdır. Kentsel dönüşüm projelerinin uygulandığı bölgelerdeki saha gözlemlerimizde, hazırlanmış hali hazırda yürütülen kentsel dönüşüm projelerinin mahalle ölçeğinde hazırlanmasına rağmen parsel ve ada bazlı yürütüldüğü, projenin teknik ve sosyal alt yapılarının ihmal

edildiği ve bu projelerin asıl amaçlarından saparak rant aracına dönüştüğü, yalnızca ekonomik kazancın dikkate alındığı gibi olumsuzlukları tespit ettik.

Kentsel dönüşüm projelerinin hazırlanması ve uygulanması birçok aşamaya bağlıdır. Bunların en önemlilerinden biri de denetim mekanizmasıdır. Projenin amacına ulaşması, denetimin olması gerektiği gibi şeffaf ve tavizsiz yapılmasıyla mümkün olabilir. Ancak, gerek İstanbul'da gerek diğer illerimizde devam eden projeler, planlama safhalarında yapılması istenen hususların, denetim mekanizmasının olması gerektiği gibi çalışmaması sebebiyle, tam olarak yerine getirilmediği anlaşılmaktadır. Bu durumun projenin bütününe zarar verdiği gibi, kentin diğer bölgelerinde de sıkıntılara sebep olabileceği ortadadır. Zira, bu projeler hazırlanırken, her ne kadar mahalle ya da ilçe bazında hazırlanmış olsa da kentin bütününden kopuk olmaması, planlama aşamasında dikkat edilmesi gereken maddelerden biridir. Kentin bir bölgesinde, bütünden bağımsız hareket edilmesi o bölgeyi kısa vadede rahatlamış gibi görünse de uzun vadede tüm kent için sıkıntıya yol açacağı açıktır.

Kentsel dönüşüm projelerinin planlama safhaları, uygulama kadar önem taşımaktadır. Bu safhada o bölgede yaşayan sakinlerin katılımının en yüksek oranda sağlanması, yerel yöneticilerin ve işbirliği yapılacak tüm kurum yöneticilerinin, sorumluluk taşıyacak kişilerin ve uygulayıcıların bir araya gelmesi elzemdir. Yine bu projelerin hem hazırlama hem de uygulama aşamasında, şehrin bütünüyle uyumlu olması, ulaşım ve sosyal dokusuna entegresinin sağlanması ve o bölgede yaşayan insanların kültürel yapılarının dikkate alınması, söz konusu projelerin uygulanabilirliğini artırdığı gibi sürdürülebilir olmasının da tek yoludur.

Bu kapsamda hazırlanacak kentsel dönüşüm projeleri için önerilerimizden bir diğeri, kentsel dönüşümü gerektiren en önemli ihtiyaç olan yapı sağlamlığı konusunda mühendislik verilerinin mutlaka dikkate alınması, jeolojik yapının göz önünde bulundurulması ve en ekonomik ve uygulanabilir gerçekçi projelerin hazırlanmasıdır. Bu projelerin uzun vadeli ve sürdürülebilir planlamalara konu olması da önemlidir. Bu konuda dikkate alınması gereken en önemli husus ise, afet öncelikli planlamalar yapmak ve bunların denetim mekanizmasını çok güçlü oluşturabilmektir.

Kentsel dönüşüm projelerinin öncelikli hedefi, inanları ve şehirleri afetlerin yol açacağı can ve mal kaybindan koruyabilmektir. Bunun yanında kendilerini afetler karşısında çaresiz hissetmemelerinin sağlanması ve yine olay anında bölgenin koordinasyonun en iyi şekilde sağlanabilmesidir. Son olarak da şehrin var olan kültürel ve sosyal dokunun ortaya çıkarılması ve korunmasıdır. Hazırlanacak olan tüm projelerde bu hususlar dikkate alınmalı ve bu alandaki eğitim faaliyetlerine ağırlık verilmeli, bu yönde hazırlanacak tüm projelerin planlamasında katılımcı bir anlayış izlenmelidir. Planlamalar, uzun vadeli ve ekonomik olmalı, bölge insanının ve yöneticilerin, karşı karşıya oldukları tehlikeler ve sorumlulukları konusunda bilinçlendirilmeleri de proje kapsamına dahil edilmeli ve uygulama aşamasında da ihmal edilmemelidir.

Afetler karşısında güçlü bir şehirleşmenin tek yolu, doğru planlama ve bu planların denetim mekanizmalarının işletildiği bir sistemde uygulamaya geçilmesidir. Dünyada bu yolu izleyerek başarıya ulaşmış iki örnek ülke Şili ve Japonya, uğradıkları büyük afetlerin etkilerini yalnızca bu yolla azaltabilmişlerdir.

Tüm bunların ışığında, coğrafi olarak deprem bölgesinde yer alan ve çok acı tecrübelerle sınanmış ülkemizin de, bütün bölgeleri kapsayan ve gerçekçi verilere dayanan, bir acil eylem planı oluşturması, bu planda yalnızca deprem değil sel ve kuraklık gibi afetlere de yer vermesi ve bunları tavizsiz bir şekilde uygulaması gerekmektedir. Aksi takdirde uğranılacak can ve mal kaybının telafisi çok zor olacaktır.

KAYNAKÇA

- AİGM (1998).** *27 Haziran 1998 Adana – Ceyhan Depremi Ön Raporu*, Bayındırlık ve İskân Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü, Ankara.
- AİGM (1999).** *Kocaeli - Gölcük Deprem Raporu*, Bayındırlık ve İskân Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Ataöv, A. (2007).** Planlamada sosyal bilimcinin değişen rolü: Toplumdan biri olmak, *Mimarlık Fakültesi Dergisi (Journal of the Faculty of Architecture)*, 24(1), 139-152.
- Ataöv, A. & Osmay, S. (2007).** Türkiye’de kentsel dönüşüme yöntemsel bir yaklaşım. *Mimarlık Fakültesi Dergisi (Journal of the Faculty of Architecture)*, 24 (2), 57-82.
- Balamir, M. (2001).** Recent changes in Turkish disaster policy: A strategical reorientation?,
- P.R. Kleindorfer (ed.)** *Mitigation and Financial of Seismic Risk in Turkey*, NATO Science Series, Kluwer Academic Publishers, 207-234.
- Balamir, M. (2002a).** Painful steps of progress from crisis planning to contingency planning: changes for disaster preparedness in Turkey, *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 10 (1), 39-49.
- Balamir, M. (2002b).** Kentsel risk yönetimi, Emine M. Komut (Ed.) *Depremlere Karşı Güvenli Kent Tasarımı İçin Yöntem ve Araçlar*, TMMOB Mimarlar Odası, UIA Türkiye Kesimi, Doğal Afetler: Güvenlik İçin Tasarlama, 26-54.
- Balamir, M. (2004).** Aspects of urban regeneration in Turkey: The Zeytinburnu project, *The UK-Turkey Urban Regeneration Symposium*, Ankara.
- Beatley, T. (1998).** The vision of sustainable communities in cooperating with nature: confronting natural hazards with land-use planning for sustainable communities, Raymond J. Burby (Ed.), *Natural Hazards and Disasters Series*, A Joseph Henry Press Book.

Bayındırlık ve İskan Bakanlığı (BIB), Afet İşleri Genel Müdürlüğü (AIGM),
Türkiye Deprem Riski Haritası

Bayındırlık ve İskan Bakanlığı (BIB) (2007). *Afet Riski Olan alanlarda İmar Planlama ve Kentsel Tasarım Standartları*, Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğü, Prota Mühendislik.

BM (1972). *Stockholm Declaration*, United Nations Human Environment Conference, Stockholm.

BM (1992). *Rio Declaration on Environment and Development*, United Nations Conference on Environment and Development, Rio de Janeiro.

BM (2002). *Johannesburg Declaration on Sustainable Development*, United Nations World Summit on Sustainable Development, Johannesburg.

Brundtland, G. (1989). *Our Common Future*, World Commission on Environment and Development, Oxford University Press.

Burby, R. J. (1998). Policies for sustainable land use in cooperating with nature: Confronting natural hazards with land-use planning for sustainable communities, Raymond J. Burby (Ed.), *Natural Hazards and Disasters Series*, A Joseph Henry Press Book.

Datta, T.K., Mashaly, E.A. (1986). Pipeline response to random ground motion by discrete model, *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, 14, No. 4, 559-572.

Datta, T.K. (1999). Seismic response of buried pipelines, *A State-of the Art Review, Nuclear Engineering and Design*, 192, 271-284.

Deyle, R. E., Steven P. F., Robert O., Robert G. P. (1998). Hazard assessment: The factual basis for planning and mitigation, in Raymond J. Burby (Ed.) *Cooperating with Nature: Confronting Natural Hazards with Land Use Planning for Sustainable Communities*. Washington, D.C.: Joseph Henry/National Academy Press, pp.119-166.

- Eraybay, K., Okazaki, K. İlki, A. (2008).** An exploratory study on the perception of seismic risk and mitigation in two districts of Istanbul, *Disasters Journal* (basım için onaylandı)
- Boğaziçi University (2002).** *Earthquake Risk Assesment for Istanbul Metropolitan Area*, Bogaziçi University and American Red-Cross, Istanbul.
- FEMA (2000).** Planning for a Sustainable Future, Project Impact, FEMA, 364
- Fukumoto, Y. (2006).** Achievements and issues of earthquake affected urban reconstruction projects and suggestions, Presentation at *JICA Asian Training Center*, Kobe, Japan.
- İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB), Japon Uluslararası İşbirliği Ajansı (JICA) (2002).** *T.C. İstanbul İli Sismik Mikro Bölgeleme Dahil Afet Önleme/Azaltma Temel Planı Çalışması*, İstanbul.
- İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB). (2002).** *Deprem Katılım Projesi Sonuç Raporu*, Deprem Risk Yönetimi ve Kentsel İyileştirme Daire Başkanlığı, Kentsel Dönüşüm Müdürlüğü.
- Istanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB). (2003).** *Istanbul Deprem Master Planı (IDMP)* İstanbul.
- Istanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB). (2007).** *1/100,000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Raporu*, İstanbul.
- Kanlı, İ. B., Ünal, Y. (2004).** Üst düzey planlama sistemi ve afet yönetimi ilişkileri, *İTÜ Dergisi/ A: Mimarlık Planlama Tasarım*, 3 (1), 103-112.
- Kundak, S. (2006).** *Istanbul'da Deprem Risk Parametrelerinin Değerlendirilmesine Yönelik Bir Model Önerisi* , İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı, Şehir Planlama Programı, Mayıs 2006.

- Noon, D., Smith-Canham, J., Eagland, M. (2000).** Economic regeneration and funding. P. Roberts and H. Sykes (Eds.). *Urban Regeneration*. London, Thousand Oaks, New Delhi: Sage.
- O'Rourke, M.J., Xuejie, L. (1999).** *Response of Buried Pipelines Subject To Earthquake Effects*, Multidisciplinary Center for Earthquake Engineering Research, New York.
- Özçep F., Aşçı M., Alpaslan N., Yas T, Gündoğdu D. (2005).** Statik ve dinamik (deprem) etkiler altında zemin davranışları, *Kocaeli Deprem Sempozyumu*.
- Portney, K.E. (2003).** *Taking Sustainable Cities Seriously, Economic Development, the Environment and Quality of Life in American Cities*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Sözen, S. (Yayına Hazırlayan) (2005).** *Zarar Azaltma İlkeleri El Kitabı* (2. Baskı), İTÜ Afet Yönetim Merkezi, ITU-Press, İstanbul.
- Şanlısoy, A. (2008).** Urbanization, Biodiversity and Biosphere Reserves, *URBAN-IST, UNESCO 2006-2007 PP Workshop Proceedings*, Cenkler Matbaası, İstanbul.
- Şengezer, B. (1999).** *13 Mart 1992 Erzincan Depremi Hasar Analizi ve Türkiye'de Deprem Sorunu*, YTÜ Basım-Yayın Merkezi Matbaası, İstanbul.
- Tezer, A. (2005).** *Acil Durum Yönetimi İlkeleri* (2. Baskıya Hazırlama), İTÜ Afet Yönetim Merkezi, ITU-Press, ISBN: 975-561-204-1, İstanbul.
- Tezer, A. (2008).** Integrated management of aquatic habitats: Urban biosphere reserve (UBR) approach for the Omerli Watershed, İstanbul, Turkey, *Aquatic Habitats in Sustainable Urban Water Management, Science, Policy and Practice*, (Eds) Iwona Wagner, Jiri Marsalek, Pascal Breil, Urban Water Series, UNESCO IHP, Taylor&Francis, sf. 200-208, (2008).
- Tezer, A., Türkoğlu, H. (2008).** Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri, T.C. İçişleri Bakanlığı ve JICA, Mikdat Kadioğlu ve Emin Özdamar (Eds.), JICA Türkiye Ofisi Yayın No: 2, Mart 2008, Ankara,

Türkoğlu, H., Tezer, A., Yiđiter, R. (2002). Şehir planlama ve zarar azaltma yöntemleri, *Kentlerin Depreme Hazırlanması ve İstanbul Gerçeđi Sempozyumu*, Bildiriler Kitabı, Mimarlar Odası İstanbul Őubesi 8-9 Őubat 2002, İT TaŐkışla, İstanbul, 94-106.

UNCHS (HABITAT) (1996) *An Urbanizing World: Global Report on Human Settlements*, Oxford: Oxford University Press.

UNFPA: United Nations Population Fund, <http://www.unfpa.org/swp/2007>, 26.03.2008 EriŐim Tarihi.



ÖZGEÇMİŞ

7 Eylül 1988 tarihi, Trabzon ili Hayrat ilçesi doğumluyum. İlköğretimimi Trabzon Hayrat Merkez ilköğretim okulunda tamamladıktan sonra orta eğitimi önce İstanbul ili Kadıköy ilçesinde yer alan Nihat Işık İlköğretim Okulu ve Haydarpaşa Anadolu Lisesinde devam ettirdim. Haydarpaşa Lisesinden 2006 yılında mezun olduktan sonra 2008 yılında İstanbul Okan Üniversitesi Mühendislik Mimarlık fakültesinde İnşaat mühendisliği bölümüne kaydoldum. 2014 yılında İnşaat Mühendisliği diplomamı aldıktan sonra Tırsan Treyler A.Ş bünyesinde yer alan Bautek Teknik Yapı A.Ş 'de saha mühendisi olarak göreve başladım. 2015 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünde iş sağlığı ve güvenliği yüksek lisans programına ve Beykent Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünde Tasarım ve yapım yönetimi yüksek lisans programına kaydımı yaptırdım. 2017 Temmuz ayında Karadeniz Teknik Üniversitesinden mezun oldum. Şimdi ise Tırsan Treyler ar-ge merkezi şantiyesinin şantiye şefliği görevini yürütmekteyim.

Özel ilgi alanlarım şantiye yönetimi ve proje süreç yönetimi ve liderlik konusudur.

Çeşitli vakıf ve derneklerde üyelik ve yöneticilik yapmaktayım. Yabancı dilim İngilizcedir.

Ferhat NUHOĞLU