



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

**İSTANBUL İLİNDE 6306 SAYILI KANUN KAPSAMINDA
UYGULANAN KENTSEL DÖNÜŞÜM FAALİYETLERİNDE
KULLANILAN KAMU KAYNAKLARI ÜZERİNE BİR
DEĞERLENDİRME**

ÖMER FARUK ÇINAR

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI**

**DANIŞMAN
DOÇ. DR. RIFAT AKBIYIKLI**

DÜZCE, 2017

T.C.
DÜZCE ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İSTANBUL İLİNDE 6306 SAYILI KANUN KAPSAMINDA
UYGULANAN KENTSEL DÖNÜŞÜM FAALİYETLERİNDE
KULLANILAN KAMU KAYNAKLARI ÜZERİNE BİR
DEĞERLENDİRME

Ömer Faruk ÇINAR tarafından hazırlanan tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından Düzce Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı'nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Rıfat AKBIYIKLI

Düzce Üniversitesi

Jüri Üyeleri

Doç. Dr. Rıfat AKBIYIKLI

Düzce Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Latif Onur UĞUR

Düzce Üniversitesi

Doç. Dr. Ümit DİKMEN

Boğaziçi Üniversitesi

Tez Savunma Tarihi: 21/12/2017

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

21 Aralık 2017

Ömer Faruk ÇINAR

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans öğrenimimde ve bu tezin hazırlanmasında gösterdiği her türlü destek ve yardımdan dolayı çok değerli hocam Doç. Dr. Rıfat AKBIYIKLI'ya en içten dileklerimle teşekkür ederim.

Çalışmam boyunca desteğini esirgemeyen ve ihtiyaç duyduğum tüm bilgileri benimle paylaşan başta Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Altyapı ve Kentsel Dönüşüm Hizmetleri Genel Müdürü Vedat GÜRGEN ve Riskli Yapı Değerlendirme Şube Müdürü Mehmet BEDESTENCİ olmak üzere, Riskli Yapılar Daire Başkanlığı personellerinden İnşaat Yüksek Mühendisi Muhammet Yuşa Ekici ve İnşaat Yüksek Mühendisi Emrah BAŞŞİ ve diğer tüm Riskli Yapılar Dairesi mesai arkadaşlarıma, ayrıca Finansman Daire Başkanlığı'ndan Uzman Mustafa ÇAKIR'a, bu tez çalışmasının hazırlanmasında sağladıkları katkılar ve paylaştıkları kıymetli bilgilerden dolayı sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Bana sağladığı katkılar ve tez yazım sürecinde verdiği destekler sebebi ile sayın meslektaşım Selim KOÇ'a teşekkür ederim.

Bu çalışmam sırasında ve tüm hayatım boyunca bana her türlü maddi ve manevi desteği olan, haklarını hiçbir zaman ödeyemeyeceğim sevgili babam Hamdi ÇINAR'a, sevgili annem Hanife ÇINAR'a ve pek kıymetli eşim Hatice ÇINAR'a teşekkürü bir borç bilirim. Bu çalışma boyunca yardımlarını ve desteklerini esirgemeyen sevgili aileme ve çalışma arkadaşlarıma sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

21 Aralık 2017

Ömer Faruk ÇINAR

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
ŞEKİL LİSTESİ	IX
ÇİZELGE LİSTESİ	X
HARİTA LİSTESİ	XI
KISALTMALAR.....	XII
ÖZET	XIII
ABSTRACT	XIV
1. GİRİŞ.....	1
2. KENTSEL DÖNÜŞÜM İLE İLGİLİ KAVRAMLAR	4
2.1. KAVRAMLARIN TANIMLARI	4
2.1.1. Kent	4
2.1.2. Kentleşme	4
2.1.3. Kentsel Dönüşüm	4
2.1.4. Kentsel Çöküntü Alanı	5
2.1.5. Gecekondü	5
2.1.6. Ekonomik Analiz.....	5
2.1.7. Riskli Alan	6
2.1.8. Riskli Yapı	6
2.2. KENTSEL DÖNÜŞÜM İHTİYACININ ORTAYA ÇIKIŞI	6
2.3. KENTSEL DÖNÜŞÜMÜN AMAÇLARI.....	8
3. TÜRKİYE’DE KENTSEL DÖNÜŞÜME KAYNAKLIK EDEN KANUNLAR.....	11
3.1. DOLAYLI OLARAK KENTSEL DÖNÜŞÜM ÖNGÖREN KANUNLAR.....	11
3.1.1. 7269 Sayılı Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun (15/05/1959)	11
3.1.2. 775 Sayılı Gecekondü Kanunu (30/07/1966).....	12

3.1.3. 2981 Sayılı İmar ve Gecekondu Mevzuatına Aykırı Yapılara Uygulanacak Bazı İşlemler ve 6785 Sayılı İmar Kanununun Bir Maddesinin Değiştirilmesi Hakkında Kanun (24/02/1984).....	14
3.1.4. 2985 Sayılı Toplu Konut Kanunu (02/03/1984).....	15
3.1.5. 3194 Sayılı İmar Kanunu (03/05/1985)	15
3.1.6. 5543 Sayılı İskan Kanunu (19/09/2006)	16
3.2. DOĞRUDAN KENTSEL DÖNÜŞÜM ÖNGÖREN KANUNLAR.....	17
3.2.1. 5104 Sayılı Kuzey Ankara Girişi Kentsel Dönüşüm Projesi Kanunu (12/03/2004).....	17
3.2.2. 5366 Sayılı Yıpranan Tarihi ve Kültürel Taşınmaz Varlıkların Yenilenerek Korunması Ve Yaşatılarak Kullanılması Hakkında Kanun (16/06/2005).....	18
3.2.3. 5393 Sayılı Belediye Kanunu (03/07/2005)	19
3.2.4. 5216 Sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu (03/07/2005).....	19
3.2.5. Dönüşüm Alanları Hakkında Kanun Tasarısı (01/03/2005)	20
4. KENTSEL DÖNÜŞÜM İŞLEMLERİNDE 6306 SAYILI AFET RİSKİ ALTINDAKİ ALANLARIN DÖNÜŞTÜRÜLMESİ HAKKINDA KANUN HÜKÜMLERİNİN İNCELENMESİ.....	21
4.1. ALAN BAZINDA KENTSEL DÖNÜŞÜM UYGULAMALARI	24
4.1.1. Riskli Alan	24
4.1.2. Rezerv Yapı Alanı.....	26
4.2. YAPI BAZINDA KENTSEL DÖNÜŞÜM UYGULAMALARI.....	27
4.2.1. Riskli Yapı	27
4.2.2. Riskli Yapıların Tespit Edilmesine İlişkin Esaslar.....	29
4.3. KENTSEL DÖNÜŞÜM FAALİYETLERİ İÇİN SAĞLANAN EKONOMİK DESTEKLER.....	31
4.3.1. Dönüşüm Faaliyetleri İçin Sağlanan Muafiyetler.....	31
4.3.2. Dönüşüm Projeleri Özel Hesabı	32
4.3.3. Dönüşüm Projeleri Özel Hesabından Sağlanan Ekonomik Destekler...33	
4.3.3.1. Kira Yardımları.....	33
4.3.3.2. Kredi Faiz Desteği	35
4.3.3.3. Bakanlıkça Özel Hesaptan Sağlanan Krediler	37

5. BEKLENEN İSTANBUL DEPREMİ VE ÖNGÖRÜLEN KAYIP TAHMİNLERİ	39
5.1. OLASI BİR DEPREMDE BİNA HASARLARI VE CAN KAYIPLARINA KARŞI ALINACAK ÖNLEMLER İÇİN HAZIRLANAN RAPORLAR.....	41
5.1.1. İstanbul Sismik Mikro-Bölgeleme Dâhil Afet Önleme/Azaltma Temel Planı Çalışması Raporu (JICA Raporu).....	41
5.1.1.1. <i>Model A Senaryo Depremi</i>	42
5.1.1.2. <i>Model B Senaryo Depremi</i>	43
5.1.1.3. <i>Model C Senaryo Depremi</i>	43
5.1.1.4. <i>Model D Senaryo Depremi</i>	44
5.1.2. İstanbul Metropolitan Alanının Deprem Risk Analizi, Boğaziçi Üniversitesi(BU) ve Amerikan Kızılhaç Teşkilatı(ARC) - BU-ARC Raporu .	47
5.1.3. İstanbul Deprem Master Planı	49
5.1.4. İstanbul Olası Deprem Kayıp Tahminleri Raporu.....	51
5.1.4.1. <i>ELER Yazılımı (Earthquake Loss Estimation Routine: Deprem Hasar Tahmin Programı)</i>	58
5.2. BEKLENEN İSTANBUL DEPREMİ İÇİN ÖNGÖRÜLEN KAYIP TAHMİNLERİ.....	59
6. İSTANBUL İLİ İÇİN KENTSEL DÖNÜŞÜM KAYNAKLI ÖDENEN BEDELLER İLE BERTARAF EDİLEN KAYIPLARIN KIYASLANMASI	63
6.1. İSTANBUL İLİ İÇİN DÖNÜŞÜM GERÇEKLEŞME MİKTARININ HESAPLAMASI	63
6.1.1. Alan Bazında Dönüşümü Gerçekleştirilen Yapılar	64
6.1.2. Yapı Bazında Dönüşümü Gerçekleştirilen Yapılar	66
6.1.3. İstanbul İçin Dönüşümün Gerçekleşme Miktarının Hesaplanması.....	67
6.2. İSTANBUL İLİNDE DÖNÜŞÜM İÇİN ÖDENEN BEDELLER İLE BERTARAF EDİLEN EKONOMİK KAYIPLARIN KIYASLANMASI, FAYDA – MALİYET ANALİZİ	68
6.2.1. İstanbul İli İçin “Dönüşüm Projeleri Özel Hesabı” Bünyesinden Yapılan Ödemeler	68
6.2.2. Fayda/Maliyet Analizi	69
7. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	71

8. KAYNAKLAR.....	76
ÖZGEÇMİŞ.....	79



ŞEKİL LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Şekil 3.1. Kuzey Ankara kentsel dönüşümü projesinden bir fotoğraf.	17
Şekil 3.2. İstanbul Tarlabası dönüşüm alanında yıpranmış ve rehabilite edilmeye ihtiyaç duyan tarihi bir yerleşim alanı.	18
Şekil 4.1. Sürdürülebilirlik Performanslı Kentsel Dönüşüm Projesi'nin şematik gösterimi.	37
Şekil 5.1. İstanbul Olası Deprem Kayıp Tahminleri Raporu, alan bina verisinden üretilmiş nokta geometrisi için örnek alan.	55
Şekil 5.2. Eler modülünde deprem hasar ve kayıp tahmin yönteminin şematik olarak gösterimi.	58
Şekil 5.3. Eler yazılımı çalışma mekanizması ve analiz seviyelerine göre çıktı verileri.	59

ÇİZELGE LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Çizelge 4.1. 2017 yılı hak sahiplerine ödenecek kira bedelleri.	34
Çizelge 4.2. 2017 yılı hak sahiplerine sağlanacak kredi faiz desteklerine ilişkin koşul ve limit bilgileri.	35
Çizelge 5.1.JICA Raporu – Senaryo depremleri için fay modelleri ve ilgili parametreler.....	44
Çizelge 5.2.JICA Raporu – Hasar tahmini için bina verilerinin sınıflandırılması.....	45
Çizelge 5.3. JICA Raporu – Model A senaryo depremi için ilçelere göre bina hasarları.	45
Çizelge 5.3. (devam) JICA Raporu – Model A senaryo depremi için ilçelere göre bina hasarları.	46
Çizelge 5.4. JICA Raporu – Model C senaryo depremi için ilçelere göre bina hasarları.	46
Çizelge 5.4. (devam) JICA Raporu – Model C senaryo depremi için ilçelere göre bina hasarları.	47
Çizelge 5.5. İstanbul Olası Deprem Kayıp Tahminleri Raporu’nda tanımlanan bina kategorileri ve kodları.	53
Çizelge 5.6. İstanbul Olası Deprem Kayıp Tahminleri Raporu’nda kullanılan bina envanteri sınıflandırması.	53
Çizelge 5.7. İstanbul Olası Deprem Kayıp Tahminleri Raporu makrosismik yöntem ile ortalama hasar tahminleri.	56
Çizelge 5.8. İstanbul Olası Deprem Kayıp Tahminleri Raporu, farklı analitik yöntemler ile ortalama hasar tahminleri.	57
Çizelge 5.9. İstanbul Olası Deprem Kayıp Tahminleri Raporu, hasar tipleri ile bu hasar tiplerine karşılık gelen yapı metrekaresi.	57
Çizelge 5.10. Bu çalışma kapsamında kullanılması uygun bulunan hasar oranları ile belirlenen hasarlı inşaat alanları.	61
Çizelge 6.1. İstanbul ilinde riskli alan ilan edilen alanlara ait bilgiler.	64
Çizelge 6.2. İstanbul ilinde riskli yapı sayıları ve metrekaresi bilgileri.	66
Çizelge 6.3. İstanbul ili için dönüşüm projeleri özel hesabı bütçesinden dönüşüm için ödenen bedeller.	69

HARİTA LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Harita 2.1. Deprem bölgeleri haritası.....	7
Harita 5.1. JICA Raporu Model A fay kırılma modeli.	42
Harita 5.2. JICA Raporu Model B fay kırılma modeli.	43
Harita 5.3. JICA raporu Model C fay kırılma modeli.	43
Harita 5.4. JICA Raporu Model D fay kırılma modeli.	44
Harita 5.5. BU – ARC Raporu - İstanbul için Mw=7,5 deprem senaryosu.	48
Harita 5.6. BU – ARC Raporu, spektral deplasman kaynaklı toplam parasal yapı hasar dağılımı.	49
Harita 5.7. İstanbul Olası Deprem Kayıp Tahminleri Raporu’nda kullanılan senaryo depremi.	52

KISALTMALAR

AB	Avrupa birliği
AFAD	Afet ve acil durum yönetimi başkanlığı
ARAAD.Net	Afet riski altındaki alanların dönüştürölmesi web yazılımı
ARC	American red cross
BU	Boğaziçi üniversitesi
CM	Coefficient method
CSM	Capacity spectrum method
ÇŞB	Çevre ve şehircilik bakanlığı
DASK	Doğal afet sigorta konseyi
DBYBHY	Deprem bölgelerinde yapılacak binalar hakkında yönetmelik
ELER	Earthquake loss estimation routine
EU-FP6	European commision the sixth framework programme
FEMA	Federal emergency management agency
İTÜ	İstanbul teknik üniversitesi
İBB	İstanbul büyükşehir belediyesi
JICA	Japan international cooperation agency
KAF	Kuzey anadolu fayı
KOERI	Kandilli observatory and earthquake research institute
KOERI LM	Kandilli observatory and earthquake research institute loss method
MADRS	Modified acceleration-displacement response spectrum method
NERIES	Network of research infrastructures for european seismology
ODTÜ	Ortadoğu teknik üniversitesi
RYTE	Riskli yapıların tespitine ilişkin esaslar
TBMM	Türkiye büyük millet meclisi
TOKİ	Başbakanlık toplu konut idaresi
TÜFE	Tüketici fiyat endeksi
YTÜ	Yıldız teknik üniversitesi

ÖZET

İSTANBUL İLİNDE 6306 SAYILI KANUN KAPSAMINDA UYGULANAN KENTSEL DÖNÜŞÜM FAALİYETLERİNDE KULLANILAN KAMU KAYNAKLARI ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME

Ömer Faruk ÇINAR

Düzce Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü, İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Danışman: Doç. Dr. Rıfat AKBIYIKLI

Aralık 2017, 78 sayfa

Kentsel dönüşüm, günümüzde çoğu şehrimizin yaşanabilir standartlara ve güvenli yapılara kavuşabilmesi için en çok ihtiyaç duyulan bir araç haline gelmiştir. Bu ihtiyaç, son 10 yıl içerisinde Kanun koyucu irade ve yerel yönetimlerimiz tarafından da ciddi manada fark edilerek, bu ihtiyacın karşılanmasına yönelik adımlar atılmıştır. Dönüşüme dair yürürlüğe giren en son mevzuat olan 6306 sayılı Kanun ile kentsel dönüşüm iş ve işlemleri için kapsamlı yasal dayanaklar oluşturulmuş ve dönüşüm faaliyetleri için ekonomik destekler ve yaptırımlar uygulamaya konulmuştur. Bu çalışmamızda, kentsel dönüşüme kaynaklık eden mevzuatlar, yayınlanma tarihleri baz alınarak incelenmiş ve dönüşüm faaliyetlerine katkıları genel olarak ele alınmıştır. Ayrıca 1999 Gölcük ve Düzce depremlerinden sonra ülkemizin nüfus olarak en büyük ve ekonomik katma değerleri açısından lokomotif niteliğinde İstanbul Şehri için beklenen bir tehdit haline gelen olası Marmara Depreminde yaşanabilecek kayıpları ve deprem kaynakları yaşanacak kayıpları azaltmaya yönelik hazırlanan çalışmalar incelenmiştir. İstanbul için öngörülen senaryo depremleri sonucu meydana gelmesi tahmin edilen yapısal kaynaklı kayıplar ve bunlardan yola çıkılarak Mimarlık Ve Mühendislik Hizmet Bedellerinin Hesabında Kullanılacak 2017 Yılı Yapı Yaklaşık Birim Maliyetleri Hakkında Tebliğ baz alınarak belirlenen hasar kaynaklı ekonomik kayıplar gerçeğe en yakın şekli ile belirlenmeye çalışılmıştır. Buradan hareketle, 6306 sayılı Afet Riski Altındaki Yapıların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun kapsamında, İstanbul bünyesinde kentsel dönüşüm faaliyetleri ile yapı ve alan bazında belirlenen ve dönüştürülen riskli yapı miktarı da belirlenmiştir. Hesaplanan bu değerler, olası deprem senaryoları için hazırlanan raporlardaki kayıp tahmin miktarları ile kıyaslanarak İstanbul için dönüşümün gerçekleştirilme oranı belirlenmiştir. Dönüştürülen bu yapılar için 6306 sayılı Kanun çerçevesinde ödenen bedeller ile öngörülen kayıplardan ne kadarlık bir kısmın ortadan kaldırıldığı hesaplanarak fayda maliyet analizleri yapılmıştır.

Anahtar sözcükler: 6306 sayılı kanun, Ekonomik analiz, İstanbul olası deprem kayıpları tahmini raporu, JICA raporu, Kentsel dönüşüm.

ABSTRACT

AN ASSESSMENT OF THE PUBLIC RESOURCES USED IN THE URBAN TRANSFORMATION ACTIVITIES UNDER THE LAW NO 6306 IN ISTANBUL

Ömer Faruk ÇINAR

Düzce University

Graduate School of Natural and Applied Sciences, Department of Civil Engineering

Master's Thesis

Supervisor: Associate Prof. Dr. Rıfat AKBIYIKLI

December 2017, 78 pages

Urban transformation has become the most needed tool for many cities today to achieve livable standards and secure construction. In the last 10 years, this need has been noticed by the legislative will and local administrations in serious manners and steps have been taken to meet this need. With the Law No. 6306, the latest legislation for urban transformation, comprehensive legal bases for urban transformation work and operations have been established and economic supports and sanctions for transformation activities have been put into effect. In this study, the legislation originating to urban transformation is examined on the basis of publishing dates and contributions to transformation activities were investigated in general. In addition, after the 1999 Gölçük and Düzce earthquakes, the studies prepared to reduce losses that may occur in the possible Marmara Earthquake and the earthquake sources that have become the anticipated threats to Istanbul City which has the largest population and which is the most important city in terms of the economic value added of our country are examined. Scenario earthquakes estimated for Istanbul are expected to result in structural losses and the economic losses due to damage have been tried to be determined with the closest reality by using Communique about Approximate Unit Costs for 2017 Annual Structure to be Used in the Account of Architecture and Engineering Services. Based on here, within the scope of the Law on the Transformation of Disasters under Disaster Relations No. 6306, the amount of risky buildings to be determined and calculated on the basis of the urban transformation activities based on structure and areas are determined in the Istanbul Province. The calculated values are compared with the estimated loss amounts in the reports prepared for possible earthquake scenarios and the conversion rate for Istanbul is determined. It is compared that the amount paid in the framework of Law No. 6306 and how much of the predicted losses was removed and benefit cost analyzes were conducted for this issue.

Keywords: Economical analysis, Istanbul possible earthquake loss estimates report, JICA report, Law no. 6306, Urban transformation.

1. GİRİŞ

Ülkemizde Cumhuriyet döneminde ivme kazanmaya başlayan kentleşme hareketleri, 1950’li yıllardan itibaren yanlış ve yetersiz kentleşme politikaları yüzünden yasadışı ve standartları düşük yerleşim yerlerinin oluşmasına sebep olmuştur. Kırsal kesimden kentlere doğru başlayan hızlı göç dalgaları, kente gelenler için barınma ihtiyacını beraberinde getirmiş ve göç alan kentlerde yeterli konut stokunun bulunmaması ve kanuni yaptırımların ve kontrollerin yeterli olmaması sebepleriyle, gecekondulaşmanın yaygınlaşmasına ve bununla birlikte sağlıklı ve düşük standartlı kentsel çöküntü alanlarının oluşmasına sebep olmuştur. Ülkemizdeki yapı stoku incelendiğinde mevcut yapıların büyük kısmının mühendislik hizmetleri almadan, imar mevzuatı ve imar planlarına aykırı olarak inşa edildiği görülmektedir. Oluşan bu kentsel çöküntü alanları sebebiyle, kent merkezleri ve gecekondu bölgelerinde kentsel dönüşüm kavramı kanun koyucuların gündemine gelmiş, bununla beraber son yıllarda meydana gelen yıkıcı depremler neticesinde oluşan büyük can ve mal kayıpları sonrasında, bu kayıpların afetlere dayanıksız çürük binalardan kaynaklı olduğunun daha iyi idrak edilmesi neticesinde, kentsel dönüşüm kavramının önemi daha iyi anlaşılmıştır.

Kentsel dönüşüm kavramı, dünya ölçeğinden bakıldığında eskimiş, köhnemiş ve işlevini yerine getirme noktasında insanların ihtiyaçlarına cevap veremeyecek duruma gelmiş kent alanlarının, sağlıklılaştırılması ve insan ihtiyacına cevap verebilecek düzeye getirilmesi çalışmalarına karşılık gelmektedir. Bu kavramı Türkiye özelinde ele alacak olursak, 1950’li yıllar sonunda gecekondu ve kaçak yapılaşmanın kentlerimizde meydana getirdiği sağlıklı şehirleşme alanlarının rehabilitasyonu ile birlikte 17 Ağustos 1999 yılında meydana gelen büyük Marmara depremi sonrasında farkındalığı daha da fazla ortaya çıkan afet riski altındaki yapılardan kaynaklanan insan hayatı ve ekonomik kayıpların ortadan kaldırılmasına yönelik çalışmalar olarak değerlendirilebiliriz.

Uygulama sürecinde kentsel dönüşüm faaliyetleri, mevcut şehrin yapısına ve burada yaşayan insanların fiziksel, sosyal ve ekonomik geleceği üzerine ve buna bağlı olarak da kentin bütün geleneklerine etki etmektedir. Geçmişten günümüze, kentin, sosyal ve

ekonomik yapısının değişimine paralel olarak pek çok dönüşüm yöntemi ve stratejisi geliştirilmiş. Kentsel dönüşümün bağlı olduğu kriterlerin çok fazla olması; geliştirilebilecek olan stratejilerin zamana ve mekâna göre farklılaşmasını, kentsel dönüşüm faaliyetlerinin gerçek hayatta uygulanabilirliğini ve bir standart üzerinden yürütülebilmesini olumsuz etkilemektedir. Ne yazık ki, yıllar içerisinde gerçekleştirilmeye çalışılan uygulamalarda görüldüğü üzere; kanun koyucu irade tarafından uygulamaya alınan kanun ve yönetmelikler ve dönüşümü icra eden idarelerce hazırlanan dönüşüm faaliyetleri için yapılan planlamalar, gerçek hayatta planlandığı şekilde gerçekleştirilememiş ve çoğu dönüşüm faaliyeti daha uygulamaya konulamadan başarısızlıkla sonuçlanmıştır [1].

1950li yıllardan bu yana kentsel dönüşümü doğrudan ve dolaylı olarak etkileyen birçok kanun ve mevzuat ortaya konmuş fakat bu kanunların hiç birisi, kentsel dönüşüm ihtiyacına sebep olan alanların oluşması ve bu alanların dönüştürülmesi sorunlarına çözüm bulma açısından kayda değer bir fayda sağlayamamıştır. Sonuç olarak da aradan geçen yıllar içerisinde kentsel dönüşüm uygulamalarında istenilen neticenin alınması mümkün olmamıştır. Dünyadaki örnekleri ve ülkemizdeki uygulamaları incelendiğinde, kentsel dönüşüm işlerinde başlarda yalnızca fiziksel iyileştirmeye öncelik veren uygulamaların yerini, artık fiziksel bozulma ile toplumsal bozulma arasındaki doğrudan bağlantıyı kabul eden ve projelerde daha toplumsal bir strateji izleyen uygulamalara başlandığı görülmektedir. Buna bağlı olarak, yerel halkın katılımı ve bilginin paylaşılıp tartışılması da önemli bir hale gelmektedir.

2012 yılında yürürlüğe giren 6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkındaki Kanun ile doğrudan doğruya afet riski altındaki alanların ve riskli yapıların dönüştürülmesi sağlayacak düzenlemeleri içeren kanun hükümleri oluşturulmuş; bu düzenleme ile kentsel dönüşüm işine kamu sektörü, merkezi idare, yerel yönetimler, özel sektör ve yerel halkın etkin olarak katılımının sağlanması ve Kanun kapsamında getirilen finansal teşvikler ve kanuni yaptırımlar ile riskli yapı stokunun dönüştürülmesi ve afet riski taşıyan ve kentsel çöküntü alanı olarak anılan alanların ve yapıların sağlıklılaştırılması amaçlamıştır.

“İstanbul İlinde 6306 Sayılı Kanun Kapsamında Uygulanan Kentsel Dönüşüm Faaliyetlerinde Kullanılan Kamu Kaynakları Üzerine Bir Değerlendirme” isimli bu çalışma; ilk olarak kentsel dönüşüm ve çalışmamızda genel olarak işlenen temel kavramlar ele alınmış ve ülkemizde kentsel dönüşüm ihtiyacını ortaya çıkaran

etkenlerin yıllara göre değişimleri incelenmiştir Sonrasında lkemizde kentsel dönüşüme kaynaklık eden mevzuat hükümleri yıllara yayınlandıkları yıllara göre kronolojik sıra ile incelenmiştir. Sonrasında günümüzdeki kentsel dönüşüm işlemelerinde en çok temel alınan 6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkındaki Kanun detaylı bir şekilde ele alınarak, bu Kanunun kentsel dönüşümü öngören diğer kanun ve mevzuat hükümleri ile kıyaslaması yapılmış ve Kanun kapsamında yapılacak işlerin amaçları, uygulama alanları ve öngördüğü ekonomik destekler incelenmiştir. Ayrıca Kanun uyarınca sağlanan desteklerin dönüşümün paydaşları üzerindeki etkileri ve dönüşüm süreçlerindeki yansımaları da incelenmiştir. Daha sonra 1999 yılında meydana gelen 17 Ağustos ve 12 Kasım depremleri sonrasında, olası bir İstanbul Depremi’nde oluşması öngörülen yapısal hasarlar ve bu hasarlar kaynaklı ekonomik kayıplar incelenerek, olası bir İstanbul depreminde sadece yapıların yıkılması ile meydana gelebilecek ekonomik kayıp tahminleri hesaplanmıştır. Son olarak 6306 sayılı Kanun Kanun’un yayınlandığı günden 2017 yılı başına kadar geçen sürede İstanbul bünyesindeki dönüştürülen yapılar, evre ve şehircilik Bakanlığı (şB) Altyapı ve Kentsel Dönüşüm Hizmetleri Genel Müdürlüğü veri tabanından elde edilen bilgiler ışığında belirlenmiş, bu değerler hasar görmesi öngörülen yapı adetleri ve metrekareleri ile kıyaslanarak dönüşüme ihtiyaç duyan yapıların ne kadarının 6306 sayılı Kanun kapsamında dönüştürüldüğü hesaplanmıştır. Buradan hareketle dönüşüm için ödenen bedellerin ne kadarlık bir hasarı bertaraf ettiği belirlenerek kullanılan kaynaklar için Fayda- Maliyet analizi yapılmış ve dönüşüm için harcanan bedellerin verimliliği hesaplanmıştır.

2. KENTSEL DÖNÜŞÜM İLE İLGİLİ KAVRAMLAR

Ülkemizde kentsel dönüşüm faaliyetlerinin ve ekonomik altyapısının incelediği bu çalışmada, öncelikle bu kavramın içinde barındırdığı kent, kentsel dönüşüm, ekonomik analiz, kentsel dönüşümü gerektiren sebeplerden gecekondulaşma gibi kavramlar irdelenecek ve kentsel dönüşüm kavramının amacından ve öneminden bahsedilecektir.

2.1. KAVRAMLARIN TANIMLARI

2.1.1. Kent

Sürekli bir toplumsal gelişme içerisinde bulunan ve toplumun, yerleşme, barınma, seyahat, çalışma, dinlenme, eğlenme gibi gereksinimlerinin karşılandığı, nüfus yönünden yoğun olan ve komşuluk birimlerinden oluşan yerleşme birimidir [2].

2.1.2. Kentleşme

Sanayileşmeye ve ekonomik gelişmeye bağlı olarak kent sayısının artması ve kentlerin büyümesi sonucunu doğuran, toplumda artan oranda örgütlemeye uzmanlaşmaya ve insanlar arası ilişkilerde kentlere özgü değişikliklere yol açan nüfus birikimi sürecidir [2].

2.1.3. Kentsel Dönüşüm

Kentsel Dönüşüm kavramı için Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Mevzuatları ve Akademik yazında çeşitli tanımlar aşağıda belirtilmiştir.

Genel tanımı olarak; kentsel sorunlar ve ihtiyaçlar göz önüne alınarak bir bölgenin ekonomik, toplumsal ve mekânsal özelliklerinin incelenmesi sonucunda uygulanabilir bir yol haritasının oluşturulmasıdır. Gecekondulaşma bölgeleri, kaçak yapılaşma alanları, eski sanayi siteleri gibi yıpranmış, bozunmuş, deprem riski taşıyan veya ekonomik, sosyal, yapısal bakımlardan çöküntü alanı haline gelmiş kent parçalarının kamusal yetki kullanarak topyekûn iyileştirilmesi için plan, mülkiyet ve fonksiyonların yeniden düzenlenmesidir [3].

Kamu, özel sektör ve halk katılımını savunan, yoksul bölgelerin ıslahına ve yapı-çevre-donatı üçlüsünün iyileştirilmesine çalışan, kişilerin yaşam mekânlarının yanında, ticaret ve sanayi sayesinde ekonominin de ilerlemesini amaçlayan, bununla birlikte kent merkezlerini günümüz yaşamına uyum sağlayabilecek niteliğe kavuşturmak bakımından geliştirilmiş bir planlama çalışmasıdır [4].

Kentsel sorunlara çözüm üretmek amacıyla değişime uğrayan bir bölgenin ekonomik, fiziksel, sosyal ve çevresel koşullarına kalıcı bir çözüm sağlamaya çalışan kapsamlı bir vizyon ve eylem olarak ifade edilmektedir [5].

2.1.4. Kentsel Çöküntü Alanı

"Kentsel çöküntü" kavramı, sanayileşme sonrası dönemde kentin büyümesine paralel olarak kent merkezinde yıpranmaya yüz tutmuş mahalleler için koruma politikaları geliştirilmemesi sonucunda ve özellikle 1960'dan sonra yoğun olarak ortaya çıkmıştır. Bu kavram, temelinde fiziksel yıpranma ve köhneleşme ile ilgili görünmesine karşın, sosyoekonomik bir profil ortaya koymaktadır. Bu tip çevrelerde ikamet edenler genel profil olarak ucuza konut bulma amacıyla olan alt gelir grubundaki insanlara karşılık gelmektedir [6].

2.1.5. Gecekondu

Sözlük anlamı olarak *“izinsiz olarak hemen bir gecede yapılviren yapı”* şeklinde tanımlanan gecekondu, 775 sayılı gecekondu kanununda yapılan tanımı ile *“İmar ve yapı işlerini düzenleyen mevzuata ve genel hükümlere bağlı kalmaksızın kendisine ait olmayan arazi veya arsalar üzerinde sahibinin rızası alınmaksızın yapılan izinsiz yapılardır [7].”* şeklindedir.

2.1.6. Ekonomik Analiz

Belirli varsayımlar ve kısıtlamalar altında belirli bir amaca ulaşmak için iki veya daha fazla alternatifin karşılaştırılmasını içeren, sınırlı kaynakların optimum kullanımını belirlemek için oluşturulmuş sistematik bir yaklaşımdır. Ekonomik analiz, istihdam edilen kaynakların fırsat maliyetlerini ve para açısından bir projenin topluma veya ekonomiye kazandırdığı özel ve sosyal maliyetleri ve faydaları ölçmeye çalışmaktadır [8].

2.1.7. Riskli Alan

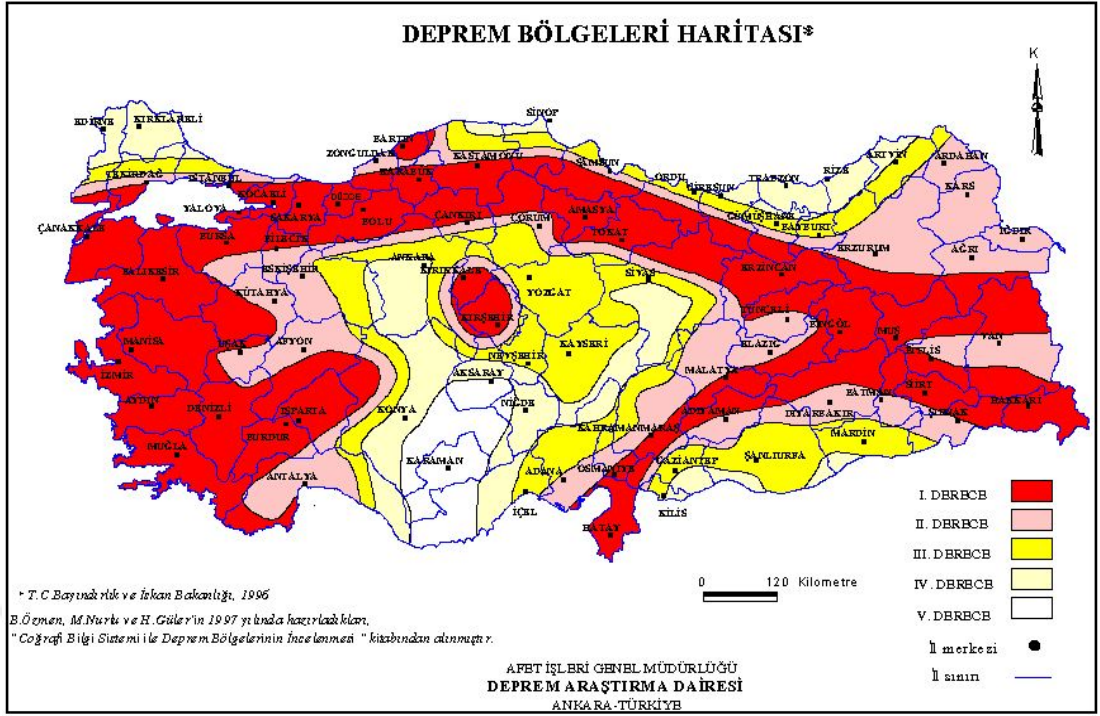
Zemin yapısı veya üzerindeki yapılaşma sebebiyle can ve mal kaybına yol açma riski taşıyan, Bakanlık veya İdare tarafından Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının (AFAD) görüşü de alınarak belirlenen ve Bakanlığın teklifi üzerine Bakanlar Kurulunca kararlaştırılan alan [9].

2.1.8. Riskli Yapı

Riskli alan içinde veya dışında olup ekonomik ömrünü tamamlamış olan ya da yıkılma veya ağır hasar görme riski taşıdığı ilmî ve teknik verilere dayanılarak tespit edilen yapı [9].

2.2. KENTSEL DÖNÜŞÜM İHTİYACININ ORTAYA ÇIKIŞI

Kentlerde kentsel dönüşüm ihtiyacının ortaya çıkmasındaki sebepler olarak; ekonomik sebepler, sosyal gelişimdeki yetersizlik, aşırı nüfus yığılmaları, yanlış yer seçimleri, doğal afetler, savaşlar şeklinde sıralanabilir. Bu durumu ülkemiz özelinde değerlendirecek olursak, 1950’li yıllar itibariyle gecekondulaşma ve kentsel çöküntü alanlarının ortaya çıkması ve 1999 Marmara depremi ve 2011 Van depremi ile farkındalığı daha da artan riskli yapılardan kaynaklı can ve mal kayıplarında yaşanan büyük kayıplar, ülkemizde kentsel dönüşüm ihtiyacının ortaya çıkaran başlıca etkenlerdir. Hem kentlerimizin yaşam standartlarının yükseltilebilmesi ve hem de ülkemizin büyük kısmının tehdidi altında bulunduğu deprem tehlikeleri düşünüldüğünde, kentsel dönüşüm faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi ülkemiz kentlerinin büyük kısmı için bir zorunluluk haline gelmiştir. Ülke yüz ölçümünün yaklaşık olarak %92’si deprem kuşağı üzerinde yer almaktadır. Ülke toplam nüfusu ele alındığında nüfusun %70’e yakın kısmı da 1. ve 2. derece deprem bölgelerinde yaşamaktadırlar [10]. Harita 2.1’de ülkemizin deprem bölgelerinin dağılımı gösterilmektedir [11].



Harita 2.1. Deprem bölgeleri haritası.

Kentsel dönüşüm uygulamaları ilk olarak 19.yy'da Avrupa'da yaşanan kentsel büyüme hareketleri sonucunda, bazı bölgelerin yıkılıp yeniden yapılması şeklinde ortaya çıkmıştır. Bu dönemde kamu sektörü yönetimli liderlik modeli ile gerçekleştirilen kentsel dönüşüm süreçleri, iki farklı temele dayanmaktadır. Bunlar 1851'de İngiltere'de çıkarılmış olan ve kentsel politikalar üreten Konut Kanunu ve 1851-1873 yılları arasında Fransa'da Paris kenti için gelişim müdahaleleri gerçekleştiren Hausmann'ın operasyonlarıdır [12]. Birçok etkenle birlikte nüfus hareketlerinin hızlanması bu süreci tetiklemiştir. Oluşan bu süreç kentlerde sosyal tabaka farklılıklarını beraberinde getirmiştir. Kentlerdeki bu farklılıklar, hükümetleri bu duruma yönelik önlem almaya itmiştir. Bu önlemlerin şekillenmesinde ülkelerin yapısal farklılıkları, başlıca rol oynamıştır. Varılan noktada kentsel dönüşüm, sorunlu kentsel mekânların planlı bir yapıya kavuşturulmasını sağlamıştır.

Zaman içinde kentsel dönüşüm sürecinin politik ve ekonomik yapısı, ulusal gelişimden, küresel bütünleşme hedefine yönelerek kentsel planlama sürecini de değiştirmiştir. Bu nedenle dünyadaki kentsel dönüşüm uygulamalarında farklı dönemlerde farklı yaklaşımlar sergilendiği söylenebilir [12].

2.3. KENTSEL DÖNÜŞÜMÜN AMAÇLARI

Peter Roberts, Kentsel Dönüşüm El Kitabı isimli kitabında kentsel dönüşümün 5 temel amaca hizmet etmek üzere tasarlanması gerektiğini belirtmektedir [13]. Bunlar;

- Kentin fiziksel koşulları ile toplumsal problemleri arasında doğrudan bir ilişki kurulmasıdır. Kentsel alanların çöküntü haline gelmesindeki en önemli nedenlerinden birisi toplumsal çökme ya da bozulmasıdır. Kentsel dönüşüm projeleri, temelde toplumsal sorunların nedenlerini araştırmalı ve bu bozulmayı önleyecek önerilerde bulunmalı
- Kentsel dönüşüm, kent dokusunu oluşturan birçok ögenin fiziksel olarak sürekli değişim ihtiyacına cevap vermelidir. Bir başka deyişle, kentsel dönüşüm projeleri; kentin hızla büyüyen, değişen ve bozulan dokusunda ortaya çıkan, yeni fiziksel, toplumsal, ekonomik, çevresel ve altyapısal ihtiyaçlara göre kent parçalarının yeniden geliştirilmesine olanak sağlamalıdır
- Kentsel refah ve yaşam kalitesini arttırıcı bir ekonomik kalkınma yaklaşımını ortaya koymalı
- Fiziksel ve toplumsal bozulmanın yanı sıra, kentsel alanların çöküntü bölgeleri haline gelmelerinin en önemli nedenlerinden birisi bu alanların ekonomik canlılığını yitirmesidir. Kentsel dönüşüm projeleri fiziksel ve toplumsal çöküntü haline gelen kent parçalarında ekonomik canlılığı yeniden getirecek stratejileri geliştirmeyi ve böylece kentsel refah ve yaşam kalitesini arttırmayı amaçlamalıdır
- Kentsel alanların en etkin biçimde kullanımına ve gereksiz kentsel yayılmadan kaçınmaya yönelik stratejilerin ortaya konulmasıdır

Avrupa Birliği – Enerji ve Sürdürülebilir Kalkınma Programı çalışmaları kapsamında kentsel dönüşüme tabi tutulacak alanlarda sürdürülebilir kentsel dönüşüm ve gelişimi dört ana ilkeye indirgemıştır. Bunlar;

- Ekolojik Bütünlük (Eko sistemin bütünlüğü ile ilgili olma)
- Hakkaniyet (Yoksulları ve dezavantajlı grupları dikkate alma)
- Katılım (Bireylerin kendilerini etkileyecek kararlara katılabilmeleri)
- Gelecek İlgili Olma (Gelecek nesilleri gözetme)

2004 yılında İstanbul'da gerçekleştirilen Uluslararası Kentsel Dönüşüm Uygulamaları sempozyumunda dönüşüm yapılırken ön planda tutulması gereken maddeler şu şekilde sıralanmıştır[14];

- Planlaması henüz imarcılık anlayışından kurtulamamış ama özellikle büyük kentleri küresel-bölgesel-yerel yeni yapılanmalara doğru hızla adım atan ve ekonomik, politik, sosyal, mekânsal dönüşümlerin odağı olmaya başlayan bizim gibi ülkelerde yeni planlama yaklaşımlarına şiddetle ihtiyaç vardır. Kentsel dönüşüm ise bu yeni planlama sürecinin en önemli araçlarından biri olmalıdır
- Kentsel dönüşüm uygulamasının yapılacağı alanda dönüşüm sadece mekânsal olmamalıdır. Dönüşümün yapılması planlanan alanda yaşayan halkın bu dönüşüme katılması sağlanmalıdır. Dönüşümün yapıldığı alanda yaşayan halkın kültürel, ekonomik, sosyal özellikleri dikkate alınarak dönüşüm projesi gerçekleştirilmelidir
- İlk deneyimler az ortaklı ve küçük ölçekli projeler ile kazanılmalıdır. Ortaklar mümkünse tüzel bir kişiliğe sahip olmalı ve karşılıklı haklar olabildiğince korunmalıdır
- Proje ortaya çıkabilecek değişikliklere uyum sağlayabilecek nitelikte olmalıdır.
- Kentsel dönüşüm yapılacak alanın kendi özellikleri olduğu unutulmamalı ve o alana özgü proje geliştirilmelidir
- Projelerin finansmanı projeye başlanmadan belirlenmelidir
- Kamu ve özel sektör birlikteliği riski azaltmaya yönelirken, yatırımın büyüklüğü diğer ortakların beklentileri ve finans güçleri doğrultusunda kararlaştırılmalıdır
- Çalışma sürecinin ve projenin önderi kamu veya yerel adına belediye olmalı ve altyapıyı hazırlayarak ortaklığı başlatmalıdır

Kentsel dönüşümün amacı; sağlıklı, güvenli, ekonomik ve çevreye uyumlu sürdürülebilir yaşam alanlarını oluşturmaktır. Bu kapsamda yerleşim alanı içerisinde kentsel dönüşüm; yenileme, koruma, güçlendirme ve sağlıklı hale getirme gibi yöntemler kullanılarak gerçekleştirilir. Kentsel dönüşümün finansal ayağında ise kaynağı bünyesinde barındıran, yani başka finansal desteğe ihtiyaç duymayan uygulamalar olması gerekir [1].

Türkiye’de kentsel dönüşüm tarihsel gelişim açısından iki ana bölüme ayrılabilir. Kabaca bunlar planlı ve plansız kentsel dönüşüm olarak adlandırılabilir. Plansız kentsel dönüşüm döneminde; eğitim, sağlık, istihdam sorunu ve ekonomik nedenler köyden kente göçü artırmıştır. Kentlerdeki nüfusun hızlı artışıyla ve kamunun gerekli planlamaları üretememesi sonucunda ortaya çıkan barınma problemini vatandaşın kendi imkânları ile çözme yolunu denemesi, çarpık yapılaşmaya ve gecekondulaşmaya yol açmıştır. Bu dönemde yapılmış olan yasal düzenlemeler, tümüyle günlük çözümler üreten politikalarlardır. Uzun vadede gecekondu problemini çözemediği gibi düzenli kentsel planlama da üretememişlerdir.

Planlı kentsel dönüşüm döneminde ise; yapılan yasal düzenlemeler, kentleri daha bütünlükçü, fiziksel ve sosyal yaşam boyutlarıyla değerlendirebilen, daha sağlıklı hukuki bir yapıya kavuşturmuştur. Planlı dönemle birlikte, yapıların jeolojik altyapıdaki riskler esas alınarak yapılmasını zorunlu hale gelmiştir. Özellikle 6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun ile yasal düzenleme sayesinde; riskli alan, rezerv yapı alanı ile riskli yapının kavramsallaştırılması sayesinde kentsel dönüşüm ve kentsel planlama daha bütünlükçü bir uygulama içerisinde yürütülmektedir. Belirtilen Kanunla kentsel dönüşümde Merkezi İdare’ce vatandaşa finansal katkı sağlanmaktadır. Kentsel dönüşüm faaliyetleri, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı başta olmak üzere, Toplu Konut İdaresi (TOKİ) ve yerel yönetimler ile vatandaşın katılımıyla gerçekleştirilmektedir. Bununla birlikte Belediyeler de 5393 sayılı Belediye Kanunu’nun 73. maddesinde öngörüldüğü şekilde dönüşüm faaliyetlerini yürütebilmektedirler.

Kentsel dönüşüm uzun süreli ve kapsamlı bir çalışmadır. Bu çalışmaların hakkıyla gerçekleştirilmesi ile, enerji verimliliği olan, çevresel hassasiyetleri gözeten, afetlere karşı güvenli yerleşim alanları oluşturulabilmektedir. Bu kapsamda Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından, Sürdürülebilirlik Performanslı Kentsel Dönüşüm Hakkında Yönetmelik Taslağı’nı yayınlamış ve henüz taslak aşamasında olsa bile uygulanacak dönüşüm faaliyetlerinde sürdürülebilirlik ilkeleri çerçevesinde gerçekleştirilmesine yönelik mevzuat hükümleri oluşturulmuştur. Kentsel dönüşüm sürecinin yürütülmesi, iyi bir yönetim ve tüm paydaşların bir arada, sabırlı bir şekilde çalışmasıyla mümkündür.

3. TÜRKİYE’DE KENTSEL DÖNÜŞÜME KAYNAKLIK EDEN KANUNLAR

Ülkemizde kentsel dönüşüm konusundaki kanun ve diğer mevzuat hükümleri, temelde anayasamızın 56. ve 57. maddelerinde geçen hükümlere dayanmaktadır. 1982 Anayasası 56. maddesinde “*Herkes, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek Devletin ve vatandaşların ödevidir. Devlet, herkesin hayatını, beden ve ruh sağlığı içinde sürdürmesini sağlamak; insan ve madde gücünde tasarruf ve verimi artırarak, işbirliğini gerçekleştirmek amacıyla sağlık kuruluşlarını tek elden planlayıp hizmet vermesini düzenler*[15].” ve 57. maddesinde “*Devlet, şehirlerin özelliklerini ve çevre şartlarını gözetten bir planlama çerçevesinde, konut ihtiyacını karşılayacak tedbirleri alır, ayrıca toplu konut teşebbüslerini destekler* [15].” hükümlerini bulundurmaktadır.

Cumhuriyet tarihi itibarı ile günümüze dek kentsel dönüşümü öngören çeşitli kanunlar yayınlanmış, bunların bir kısmı doğrudan doğruya dönüşüm faaliyetlerini işaret etmiş, bir kısmı da dolaylı olarak kentsel dönüşüm faaliyetlerine yasal dayanak oluşturan hükümler ile dönüşüme altlık oluşturmuştur. Bu bölümde kentsel dönüşümle ilgili son kanuni düzenleme olan 6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun’un yayınlanmasına kadarki süreçte, dolaylı olarak ve doğrudan doğruya kentsel dönüşümü öngören mevzuat düzenlemeleri incelenmiştir.

3.1. DOLAYLI OLARAK KENTSEL DÖNÜŞÜM ÖNGÖREN KANUNLAR

3.1.1. 7269 Sayılı Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun (15/05/1959)

Afetlerde; yapılar ve kamu tesislerinde, zarar gören veya görmesi muhtemel olan yerlerde alınacak tedbirlerle, yapılacak yardımları düzenlemek amacıyla çıkarılmış bir kanundur. Kentsel dönüşümü doğrudan öngören kanunların yürürlüğe koyulmasından önce afet riski kapsamında afetten etkilenen riskli yapı veya riskli alanların boşaltılması ve sonrasında yeni yerleşme alanları oluşturulması 7269 sayılı Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun ile

düzenlenmekteydi. Fakat yürürlüğe girdiği tarihten buyana uygulamalardan da görüldüğü kadarıyla bu Kanun sadece yaşanan afetler sonrasında afet bölgelerindeki yaraları sarmak amacına hizmet etmekteydi. Bu Kanun hükümlerinde önleyici faaliyetler konusunda açık ve uygulanabilir önleyici çalışmaları barındırmayıp, sadece “... afetlerden önce veya sonra kesin lüzum üzerine meskûn bir topluluğun bir kısmının veya tamamının kaldırılarak başka mahallere toplu olarak veyahut dağıtılarak yerleştirilmesi [16].” hükmü ile önleyici çalışmalara imkan tanımaktadır.

1959 yılında çıkarılan bu Kanun metninde geçen “ *afetin meydana geldiği arazi ve bu arazi üzerindeki tüm yapıların incelenerek riskli olanların yıktırılması, bina yapımı açısından sıkıntı alanların ilan edilerek yapılaşmanın yasaklanması* [16],” şeklindeki hükümler, günümüzde kentsel dönüşüm faaliyetlerine mesnet teşkil eden 6306 sayılı Kanun’da geçen “*riskli alan*” kavramı ile örtüşmektedir. 7269 sayılı Kanun Geçici 14. maddesinde yer alan; “... *Afetzedelerin yerleşmelerini çok hızlı bir şekilde sağlayabilmek amacıyla; araştırma, sondaj, imalat, prototip imalat, keşif, etüt, harita, plan, proje, müşavirlik, kontrollük ve benzeri her türlü hizmetleri müşavirlik firmaları vasıtasıyla yaptırmaya Bayındırlık ve İskan Bakanlığı’nı yetkilendirmiş* [16].” hükümleri ile de afet sonrası inşa edilecek yeni yerleşim alanları yine 6306 sayılı Kanun’da geçen rezerv yapı alanlarının oluşturulmasına işaret edilmiştir.

Yayınlandığı tarih göz önüne alındığında içerdiği hükümleri itibari ile hem afet zararlarını önleyici hem de afet sonrasında yapılması gerekenleri düzenleyici hükümler barındıran 7269 sayılı Kanun, söz konusu hükümlerin uygulanmasında doğrudan doğruya icracı merciinin tanımlanmaması ve yaptırım hükümleri belirtmemesi sebepleri ile özellikle öngördüğü bu faydalı hükümlerin icrasında başarıya ulaşamamıştır. Ayrıca Kanunun yayınlandığı dönemden günümüze kadarki süreç göz önüne alındığında, afet zararlarını önleyici hükümlerinin de uygulamalarda bir karşılık bulamadığı görülmüştür.

3.1.2. 775 Sayılı Gecekondur Kanunu (30/07/1966)

775 sayılı Kanun ile Mevcut gecekonduların ıslahı, tasfiyesi, yeniden gecekondur yapımının önlenmesi ve bu amaçlarla alınması gereken tedbirleri belirtilmektedir

Bu kanunla birlikte belediyelere dönüşümle ilgili arsa sağlanması ile ilgili hükümler bulunmaktadır [7]. Bu madde ile hazineye ait arazilerin tahsisi ve belediyenin elinde yenileme amaçlı kullanılabilecek yeni alanların bulunmasının yolunu açmaktadır.

Bu Kanun ile ilk kez bozulan kent dokusunun yeniden iyileştirilmesi, kent çevrelerinde yaygınlaşan çöküntü alanlarının ıslah edilerek kente geri kazandırılması konusu yasal bir çerçevede kendine yer bulmuştur.

1950'li yıllarda, kırdan tarım ile geçimi sağlayan kitlenin, tarımda makineleşmenin yaygınlaşmaya başlaması sonrasında, tarımda ihtiyaç duyulan iş gücünün azalması ve sanayileşmenin artış göstermesi neticesinde, fabrika veya sanayilerde çalışarak geçimini sağlamayı tercih etmeye başlamış ve bu insanların sanayinin bulunduğu büyük şehirlere göçmesine neden olmuştur. Ancak şehirlerdeki mevcut konut sayısı ve inşa edilen konut miktarı yeterli olmaması, ayrıca kırdan göç eden insanların karşılayabileceği bedellerde olmaması, göçmenlere kendi konut sorunlarını kendilerinin çözmeye itmiş, bunun sonucu olarak büyük şehirlerin etrafında ve sanayi bölgelerinin yakınında bulunan çoğunluğu kamuya ait sahipsiz arazilere derme çatma barınaklar inşa edilmiştir. Devletin kolluk yetkisini kullanmaması ve denetimlerinin etkili olmaması sebepleri ile ilk işgalcilerin rahatından cesaret alan sonraki göçmenler de bunu bir alışkanlık haline getirmişler, inşa edilen gecekonduların yakınına kendi gecekondularını inşa ederek geçen zaman içerisinde sanayi bölgelerinin çevresinde gecekonduların ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Söz konusu alanlara yönelik etkili bir denetleme olmaması ve her hangi bir yaptırım uygulanmaması sebepleri ile gecekondulaşma faaliyetleri daha da yaygınlaşarak normal bir durum gibi değerlendirilmeye başlanmıştır. Herhangi bir altyapı yatırımı bulunmayan bu çöküntü alanlarında, belediyeceğın kötüye kullanılması sonucu, oy karşılığı hizmet vaadi ile yerel iktidarlarca tüm yol, su ve elektrik hizmetleri götürölmüştür [17].

Gecekondulaşma faaliyetlerine yönelik ilk kanuni düzenlemeler 1966 yılında 775 sayılı Gecekondular Kanunu ile yapılmış, kanunda kanunun çıkığı tarih itibari ile başka gecekonduların inşasına izin verilmeyeceğı hükmedilmiştir. Fakat uygulamada denetleme eksikliği ve yaptırım yetersizliği sebepleri ile söz konusu kanunun uygulamasında başarı elde edilememiştir, hatta gecekondular olarak inşa edilen yapıların büyük kısmının 1970-1980'li yıllarda inşa edildiğı görölmüştür. Şu açık bir gerçek ki, ölkemizde yaşanan aksaklıkların temel sebepleri incelendiğinde; genel olarak hüküm boşluğu veya düzenleme yetersizliğinden değil, yürürlükteki hükümlerin uygulanmaması ve bu hükümlerin uygulanmaması sebebiyle her hangi bir cezai yaptırımın bulunmaması veya yaptırım olsa bile olan yaptırımların da uygulanmamasından kaynaklanmaktadır.

3.1.3. 2981 Sayılı İmar ve Gecekondu Mevzuatına Aykırı Yapılara Uygulanacak Bazı İşlemler ve 6785 Sayılı İmar Kanununun Bir Maddesinin Değiştirilmesi Hakkında Kanun (24/02/1984)

İmar ve gecekondu mevzuatına aykırı olarak inşa edilmiş ve inşa halindeki yapıları ruhsatlandırma ile ilgili hükümler içeren kanundur. Kanun 4. maddesinde;

- a) Muhafaza edilecekler
- b) Islah edilerek muhafaza edilecekler
- c) Bu Kanunun hükümlerinden yararlanamayacak olanlar

olarak tasnif edilmiş; “Islah edilerek Muhafaza Edilecek Yapılar” bölümünde, “*koruma hattına giren, yol veya imar planlamasındaki belirli alanlara yada başka parsellere tecavüzü bulunan yapıların söz konusu tecavüz durumunu gidermeleri halinde ruhsatlarının verileceğini [18].*” hükmetmekte ve bu hükmün dolaylı olarak kentsel dönüşüm işlemlerini destekleyici bir içerik oluşturduğu değerlendirilmektedir. Ayrıca bu kanunla gecekondu alanları için imar ıslah planı yapma imkânı da ortaya çıkmış ve dolaylı olarak kentsel dönüşüm projelerinin yapılmasına olanak sağlanmıştır. Bu kanun ile gecekondu alanları için ıslah imar planı yapma imkânı ortaya çıkarken kentsel dönüşüm projelerinin de oluşması dolaylı olarak sağlamış ve gecekondularda kat sayısının artmasını, gecekonduların alınıp satılmasını ve müteahhitlere verilmesi mümkün kılınmıştır. Ancak bu kanunda gecekondu probleminin sadece mülkiyet ve tapu konularının yapılaşma kurallarına göre ele alınması ile çözülebileceği öngörüsünün bulunması, Islah İmar Planları ile gecekondu alanlarının ekonomik, sosyal, fiziksel ve çevresel yapısının uzun vadeli olarak iyileştirilmesini olanaklı kılmamaktadır. Uygulanan ıslah imar planları sonunda sadece fiziksel bir dönüşüm gerçekleşmekte kentsel dönüşümün temel hedeflerinden olan ekonomik, sosyal ve çevresel dönüşüm gerçekleşmemektedir [19].

Bir bütün olarak 2981 sayılı Kanunu ele aldığımızda; günümüzde kentsel çöküntü alanlarının müdahale edilemez duruma gelmesinde, bu kanun ve bundan sonra yürürlüğe giren imar aflarının yürürlüğe girmiş olmasının büyük etkisi bulunmaktadır. Ruhsatsız, mühendislik hizmetlerinden faydalanmadan inşa edilmiş, standardı düşük yapıların kanun eli ile ruhsatlı ve kanuni hale getirilmiş olması, kamu ve vakıf arazilerinin yağmacılarca işgalinin meşrulaştırılması ve Anayasa ile korunan mülkiyet hakkı sağlanmış olması, ayrıca söz konusu kaçak yapılara yasallık kazandırması sebepleri ile kentsel çöküntü alanlarının kalıcı olmasına sebep olmuştur.

3.1.4. 2985 Sayılı Toplu Konut Kanunu (02/03/1984)

Kanunun “Amaç ve Kapsam” başlıklı maddesinde; *“Konut ihtiyacının karşılanması, konut inşaatını yapanların tabi olacağı usul ve esasların düzenlenmesi, memleket şart ve malzemelerine uygun endüstriyel inşaat teknikleri ile araç ve gereçlerin geliştirilmesi ve devletin yapacağı desteklemeler bu kanun hükümlerine tabidir [20].”* denilmektedir.

Kanunun 4. maddesine göre Toplu Konut İdaresi (TOKİ) *“mülkiyeti kendisine ait arsa ve arazilerden konut uygulama alanı olarak belirlediği alanlar veya valiliklerce toplu konut iskân sahası olarak belirlenen alanlar, ayrıca gecekondulu alanlarında da her türlü ve ölçekteki imar planlarını yapmaya, yaptırmaya ve tadil ettirmeye yetkilidir[20].”* Ayrıca, Ek madde 6’da, *“Toplu Konut İdaresi, gecekondulu bölgelerinin tasfiyesine veya iyileştirilerek yeniden kazanımına yönelik olarak gecekondulu dönüşüm projeleri geliştirebilir, inşaat uygulamaları ve finansman düzenlemeleri yapabilir [20].”* hükümleri bulunmaktadır.

2004 yılında yürürlüğe giren 5162 sayılı Toplu Konut Kanununda ... Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun ile, merkezi hükümet, Kentsel Dönüşüm kapsamında aslında Kentsel Yenileme uygulamaları açısından yetkili kılınmıştır. Ancak bu yetkinin, madde metninde “gecekondulu alanlarının tasfiyesi” olarak belirtilmesi merkezi yönetimin konuya bakışını net olarak özetlemektedir. Kanun metninde, adı geçen maddede söz konusu alanların iyileştirilerek yeniden kazanımına ilişkin hiçbir detaylı hüküm getirilmemiştir [21].

3.1.5. 3194 Sayılı İmar Kanunu (03/05/1985)

Ülkemizde yapılaşma konusundaki düzenlemelerin başında gelen İmar Kanunu, Belediye mücavir alanlarının içinde ve dışında yapılan tüm yapılaşmaların, planlı, fen ve çevre şartlarına uygun olarak yapılmasının sağlanmasına yönelik bir kanuni düzenlemedir. “Kentsel Dönüşüm” plan ve uygulamalarında doğrudan ve dolaylı olarak mutlaka İmar kanunu ile ilinti sağlanmaktadır [22]. Fakat söz konusu kanunun kentsel dönüşüm alanlarında en çok etkinliği olan yasalardan bir tanesi olması gerekirken; ne yazık ki bu konuda neredeyse hiçbir düzenlemeye sahip olmayan bir kanun olarak karşımıza çıkmaktadır. İmar Kanunu’nun kentsel dönüşüm uygulamalarında bir araç olarak kabul edilebilecek tek maddesi arazi ve arsa düzenlemesini açıklayan 18. maddesidir. Ancak sadece bu madde ile bu kanun, kentsel dönüşüm ve yenileme olgularının düzenlenmesinde çok yetersiz kalmaktadır. Bununla birlikte 2005 yılında taslak olarak Türkiye Büyük Millet Meclisi (TBMM) gündeminde yayınlanmış ve hala

çalışmaları süren Planlama ve İmar Kanunu tasarısında bu konu ve yeni yasal düzenlemeler ele alınmaya çalışıldığı görülmektedir [23].

3.1.6. 5543 Sayılı İskan Kanunu (19/09/2006)

Kanun metninde Kanunun amaç ve kapsamı “Göçmenlerin, göçebelerin, yerleri kamulaştırılanlar ile millî güvenlik nedeniyle yapılacak iskân çalışmalarını, köylerde fiziksel yerleşimin düzenlenmesine ilişkin uygulamaya esas şartları ve alınacak tedbirleri, iskân edilenlerin hak ve yükümlülüklerini düzenlemektir [24].” olarak geçmektedir

Kanunda “Fiziksel yerleşim” başlığı altında geçen 16. maddesinde;

“Kırsal alanda fiziksel yerleşimin düzenlenmesi amacıyla;

- a) Yerleşim yerinin elverişsizliği sebebiyle yerinde kalkındırılmasına imkân olmayan köyler ile altyapı hizmetlerinin pahalıya mal olacağı tespit edilen yerleşim birimlerinin daha elverişli bir yerleşim yerine nakledilmesi,*
 - b) Birden fazla istekli köy veya bir köy hudutları içinde kalan mahalle, kom, mezra ve benzeri dağınık yerleşim ünitelerinin mevcut yerleşim ünitelerinden birinde veya yeni bir yerleşim yerinde toplulaştırılması,*
 - c) Afet nedeniyle parçalanmış köylerde, afete maruz kalmayan ailelerin talepleri halinde yeni yerleşim yerine ekleme yapılması,*
 - ç) Nakli, toplulaştırılması ve fiziksel yerleşim iyileştirilmesi yapılacak köylerin imar planlarının yapılması, onaylanması ve bu planlara uyulmasının sağlanması, ayrıca onaylanmış köy imar planlarına göre ayrılan alanlardan istekli hak sahiplerine arsa satılması,*
 - d) Çevrenin iklimine, sosyal ve ekonomik şartlarına, yapı malzemesi imkânlarına uygun nitelikte konut, tarımsal işletme binaları ve sosyal tesislerin tiplerinin ve uygun yerleşim modellerinin araştırılması, teknik yardım niteliğindeki tip projelerin hazırlanarak istekli köy veya köylülere verilmesi, gerektiği hallerde köylerde sosyal, kültürel, idari, ekonomik yapı ve tesisler ile köy içi altyapılarının yapılması,*
 - e) Nakil, toplulaştırma ve fiziksel yerleşim iyileştirilmesi uygulamaları tamamlanan köylerde, daha sonraki yıllarda rezerv arsalardan satın alan ailelere, kendi evini yapana yardım metodu ile kredi açılması, hizmetleri, imar mevzuatına uyularak hazırlanacak plan ve projelere göre yapılır veya yaptırılır. Gerektiğinde, yönetmelikte belirtilen esas ve usuller dâhilinde hak sahibi ailelere borçlanmaya tâbi olmak kaydıyla konut ve işletme binası için nakdi kredi açılır [24].”*
- hükümleri yer almakta olup, bu hükümler dolaylı olarak kentsel dönüşümü öngören kanun hükümleri olarak değerlendirilebilir.

3.2. DOĞRUDAN KENTSEL DÖNÜŞÜM ÖNGÖREN KANUNLAR

3.2.1. 5104 Sayılı Kuzey Ankara Girişi Kentsel Dönüşüm Projesi Kanunu (12/03/2004)

Kanun metninde “*Bu Kanunun amacı, kuzey Ankara girişi ve çevresini kapsayan alanlarda kentsel dönüşüm projesi çerçevesinde fiziksel durumun ve çevre görüntüsünün geliştirilmesi, güzelleştirilmesi ve daha sağlıklı bir yerleşim düzeni sağlanması ile kentsel yaşam düzeyinin yükseltilmesidir*[25].” denilmektedir. Bu kanun yürürlüğe giriş tarihi olarak bakıldığında doğrudan kentsel dönüşümü öngören kanunların ilki olması ile öne çıkmaktadır.

1920’lerden küçük bir yerleşim birimi olan Ankara, 2000’li yıllara kadar nüfusu yaklaşık 100 kat artmış, yerleşim alanı olaraksa 250 hektardan yaklaşık 80.000 hektara genişleyerek fiziksel olarak 320 kat büyümüş, bu büyüme gerçekleşirken, bu genişlemede çoğunlukla hazineye ait araziler üzerine inşa edilen gecekonduların oluşturduğu sağlıklı yerleşim alanları ağırlıkta olmuştur. Dönüşüm amacı yönü ile düşünüldüğünde daha çok Kenti iyileştirme, sağlıklılaştırma ve güzelleştirme amaçlı kentsel dönüşümüne hizmet eden bir kanun olarak değerlendirilebilir.



Şekil 3.1. Kuzey Ankara kentsel dönüşümü projesinden bir fotoğraf.

Kuzey Ankara Girişi Kentsel Dönüşüm Kanunu’nun yürürlüğe çıkarılma sebebi, ülkemizin başkenti ve vitrini niteliğinde Ankara’da Esenboğa Hava Limanı ile şehir merkezini birbirine bağlayan protokol yolu olarak anılan yol üzerindeki ve çevresindeki imarsız yapılaşmanın yol açtığı olumsuz dokunun yol açtığı olumsuz görünümü ortadan kaldırmak olarak belirtilmektedir. Söz konusu dönüşüm için belirlenen uygulama alanı,

Ankara Esenboğa Havaalanı yolu üzerinde çevre yolu ile Çubuk barajı girişi vadisi arasında kalan bölge olarak belirlenmiştir.

3.2.2. 5366 Sayılı Yıpranan Tarihi ve Kültürel Taşınmaz Varlıkların Yenilenerek Korunması Ve Yaşatılarak Kullanılması Hakkında Kanun (16/06/2005)

Kanun maddesinde söz konusu Kanun'un amacı olarak "... yıpranan ve özelliğini kaybetmeye yüz tutmuş; kültür ve tabiat varlıklarını koruma kurullarınca sit alanı olarak tescil ve ilan edilen bölgeler ile bu bölgelere ait koruma alanlarının, bölgenin gelişimine uygun olarak yeniden inşa ve restore edilerek, bu bölgelerde konut, ticaret, kültür, turizm ve sosyal donatı alanları oluşturulması, tabii afet risklerine karşı tedbirler alınması, tarihi ve kültürel taşınmaz varlıkların yenilenerek korunması ve yaşatılarak kullanılmasıdır[26]." hükmü kanun metninde yer almaktadır.

Kanun kapsamında dönüşümü gerçekleştirilecek alan yenileme alanı olarak isimlendirilmiş ve alanlarının tespiti, teknik altyapı ve yapısal standartlarının belirlenmesi, projelerinin oluşturulması, uygulama, örgütlenme gibi faaliyetlerin tümü hükümlere bağlanmıştır. Kanun ile beraber "Yıpranan Tarihi ve Kültürel Taşınmaz Varlıkların Yenilenerek Korunması ve Yaşatılarak Kullanılması Hakkında Kanunun Uygulama Yönetmeliği" de yayınlanmış ve Kanun hükümleri detaylandırılarak Kanunun uygulamasında izlenilecek adımlar açıklanmıştır.

Kanun ile yenileme alanlarının belirlenmesinde il özel idareleri ve belediyelerin teklifi üzerine Bakanlar Kurulu'nun onayı sonrasında Resmi Gazete'de yayınlanması neticesinde alan ilanının gerçekleştirileceği hükmedilmiştir.



Şekil 3.2. İstanbul Tarlabası dönüşüm alanında yıpranmış ve rehabilite edilmeye ihtiyaç duyan tarihi bir yerleşim alanı.

Bu kanun kapsamında bir alanın kentsel yenileme alanı olarak ilan edilmesi isteniyorsa, söz konusu alanların sit alanı veya koruma alanları içerisinde olması ve aynı zamanda yıpranmaya yüz tutmuş ve tarihi dokusunu kaybetmiş özellikte olması gerekmektedir.

Bu kanuna dayanılarak gerçekleştirilen dönüşüm faaliyetleri incelendiğinde, kanun hükümlerinin daha çok İstanbul ilindeki tarihi kimliği olan eski yerleşim yerlerinin dönüştürülmesinde dayanak oluşturmak amacıyla oluşturulduğu görülmektedir. Örnek olarak Tarlabası ve Süleymaniye mahalleleri yenileme projeleri bu kanun dayanak alınarak gerçekleştirilen dönüşümlere örnek olarak görülebilir. Doğrudan kentsel dönüşümü öngören hükümler içermesine karşın kentsel dönüşümü sadece belirli alanlarda uygulamayı öngören hükümler içermesi sebebi ile tüm ülke genelinde uygulanabilir bir mevzuat hükmü olmayıp, kanunun sadece İstanbul ilindeki belirli bölgeler düşünülerek yasalaşmış bir kanun olduğu düşüncesini oluşturmaktadır.

3.2.3. 5393 Sayılı Belediye Kanunu (03/07/2005)

Belediye Kanunu'nun Kentsel Dönüşüm ve Gelişim Alanı başlığı altındaki 73. maddesinde “*belediye meclisi kararıyla; konut alanları, sanayi alanları, ticaret alanları, teknoloji parkları, kamu hizmeti alanları, eğlencilen alanları ve her türlü sosyal donatı alanları oluşturmak, eskiyen kent kısımlarını yeniden inşa ve restore etmek, kentin tarihi ve kültürel dokusunu korumak veya deprem riskine karşı tedbirler almak amacıyla kentsel dönüşüm ve gelişim projeleri uygulayabilir [27]*” hükmüyle Belediyeler kentsel dönüşüm ve gelişim projeleri uygulamaya yetkili kılınmıştır. Söz konusu kanun maddesinde 17/06/2010 tarihli değişiklikle, Büyükşehir Belediye ve mücavir alan sınırları içinde kentsel dönüşüm ve gelişim projesi alanı ilan etme yetkisi Büyükşehir Belediyelerine verilmiştir.

Belediye Kanunu'ndaki bu madde ile sadece dönüşüme yönelik yetkilendirme yapılmış fakat bu madde veya kanunun genelinde uygulamaya yönelik olarak her hangi bir hüküm belirtilmemiştir.

3.2.4. 5216 Sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu (03/07/2005)

Kanunun Büyükşehir Belediyelerinin görev, yetki ve sorumlulukları ile ilgili 7. maddesinin (e) fıkrasında; “*Belediye Kanununun 69 ve 73 üncü maddelerindeki yetkileri kullanmak [28].*” hükmü yer almaktadır. Belediye Kanunu'nun 73. maddesinde geçen kentsel dönüşüm ve gelişim projeleri uygulamaya yetkili kılınma durumunu 2010

yılında yapılan kanun değişikliği ile Büyükşehir Belediye sınırları içerisinde Büyükşehirlere icra yetkisi vermektedir.

3.2.5. Dönüşüm Alanları Hakkında Kanun Tasarısı (01/03/2005)

Taslak metnindeki kanunun amacı ile ilgili maddede “... planlı veya plansız; afet tehlike ve riski altındaki alanlarda, kentsel ve teknolojik risk alanları, fiziki, ekonomik ve sosyal çöküntü alanları, sosyal ve teknik altyapının yetersiz olduğu alanlar ile özgün kimliğin korunarak niteliğinin geliştirilmesi amaçlanan alanlarda; fen ve sanat kurallarına uygun, sağlıklı ve güvenli yaşama çevrelerini oluşturmak, yerel sosyal ve kültürel gelişme ile sürdürülebilir ekonomik kalkınmayı temin etmek üzere, iyileştirme, tasfiye ve yenilemede bulunulacak olan dönüşüm alanlarının tespitine ve dönüşümün gerçekleştirilmesine dair her türlü iş ve işlemler ile ilke ve esasları belirlemek [29].” hükmü yer almaktadır

2005 yılında Meclis gündemine giren mevzuat, tasarı olarak kalmış ve uygulamaya hiç girmemiştir. Tasarı, kapsamı ile ilgili maddesinde “Kentsel ve kırsal alanlarda dönüşüm alanı olarak belirlenen yerlerde, her türlü arazi ve arsaları, bunlar üzerindeki yapılara ilişkin, dönüşüm projesi ve dönüşüm amaçlı imar planlarının hazırlanmasını, arazi ve arsa düzenlemelerini, yapım işlerinin gerçekleştirilmesini, toplu ortaklık ve proje ortaklıkları kurulmasını, finansal destek sağlanması ile yönetilmesini, her türlü sınırlı ayni ve şahsi hakların tesisini, devrini ve trampasını, teşkilatlanma, yönetim, denetim, katılım ve kullanım da dâhil olmak üzere dönüşüm konusunda yapılacak olan her türlü iş ve işlemleri kapsar [29].” hükmü ile üst ölçek planların, imar, çevre, koruma kanunları hükümlerinin, koruma planları ve koruma kurullarının devre dışı kalacağı ve ilan edilmiş sit alanları için de dönüşüm faaliyetleri ile yapılaşma yolunun açılacağı gibi eleştirilerin hedefi olmuştur.

4. KENTSEL DÖNÜŞÜM İŞLEMLERİNDE 6306 SAYILI AFET RİSKİ ALTINDAKİ ALANLARIN DÖNÜŞTÜRÜLMESİ HAKKINDA KANUN HÜKÜMLERİNİN İNCELENMESİ

Kentsel dönüşüm faaliyetleri, dönüşüm amaçları yönünden kategorize edildiğinden üç ana başlıkta ele alınabilir.

Bunlar;

- Afet (deprem) amaçlı kentsel dönüşüm
- Kenti iyileştirme, sağlıklılaştırma ve güzelleştirme amaçlı kentsel dönüşüm
- Kentin tarihi, kültürel varlıklarını ve doğasını koruma amaçlı kentsel dönüşüm

olarak sıralanabilir [17].

Yürürlükte kentsel dönüşümü öngören kanunlarımız ele alındığında, kenti sağlıklılaştırma ve güzelleştirme amacı ile gerçekleştirilen kentsel dönüşüm faaliyetleri için 5393 sayılı Belediye Kanunu'nun 73. maddesinin daha çok tercih edildiği uygulamalarda görülmektedir. Benzer şekilde tarihi ve kültürel varlıkları korumak amacı ile de 5366 sayılı Yıpranan Tarihi ve Kültürel Taşınmaz Varlıkların Yenilenerek Korunması ve Yaşatılarak Kullanılması Hakkında Kanun'un uygulamalara kanuni dayanak oluşturduğu görülmektedir. Fakat günümüzde Kentsel Dönüşüm faaliyetlerine en çok ihtiyaç duyulan ve kentsel dönüşümün en çok uygulandığı alan, afet amaçlı kentsel dönüşüm olup, bu tür dönüşüme dayanak oluşturan kanun da, 6306 sayılı Afet Riski Altındaki alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun'dur.

6306 sayılı Kanun'un amacı ile ilgili olarak kanunun ilk maddesinde “*Afet riski altındaki alanlar ile bu alanlar dışındaki riskli yapıların bulunduğu arsa ve arazilerde, fen ve sanat norm ve standartlarına uygun, sağlıklı ve güvenli yaşama çevrelerini oluşturmak üzere iyileştirme, taşıma ve yenilemelere dair usul ve esasları belirlemek* [9].” hükmü yer almaktadır.

6306 sayılı Kanun'un yürürlüğe girmesindeki kilometre taşları, özellikle 1999 yılında meydana gelen 17 Ağustos 1999 Gölcük ve 12 Kasım 1999 Düzce depremleridir. Kentsel dönüşüm konusunda 2004 yılında yürürlüğe giren 5366 sayılı Yıpranan Tarihi ve Kültürel Taşınmaz Varlıkların Yenilenerek Korunması ve Yaşatılarak Kullanılması

Hakkında Kanun, 2005 yılında yayınlanan Belediye Kanunu'nun 73. maddesinde geçen kentsel dönüşüm ve gelişim alanı ilan etme yetkisi, yine 2005 yılında taslak olarak Meclis gündemine giren Dönüşüm Alanları Hakkında Kanun Tasarısı ile kentsel dönüşüm faaliyetlerine yönelik yasal düzenlemeler oluşturulmuş olsa da, dönüşüm ihtiyaçları konusunda istenilen ilerleme kaydedilememiştir. Ayrıca yaşanan depremlerin etkilerinin unutulmaya başlaması ile dönüşüme yönelik talepler önceye kıyasla azalmaya başlamıştır. 2011 yılında meydana gelen Van Depremi sonrasında güvensiz yapı kaynaklı can ve mal kayıplarının tekrar hatırlanması, kentsel dönüşüm ihtiyacının tekrar hatırlanılmasını sağlamış, bunun sonrasında 16 Mayıs 2012 tarihinde TBMM'ce kabul edilen "*6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun*", 31 Mayıs 2012 tarihinde, 28309 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

6306 sayılı Kanun'un yürürlüğe girdiği tarihe kadar geçen sürede, mevzuat hükümleri olarak birçok kanun ve yönetmelik doğrudan ya da dolaylı olarak kentsel dönüşümü öngören hükümler içermekteydi. Fakat uygulama açısından bakıldığında bahsedilen hükümlerin hiç birisi artık ertelenemeyecek acil bir ihtiyaç durumundaki kentsel dönüşüm ihtiyacını karşılamaya yönelik dinamiği oluşturamıyor, ülke bütününde köhnemiş sağlıklı afetlere karşı güvensiz yapıların ortadan kaldırılması ve vatandaşların güvenli yapılarda ikametini tesis etmeye imkân oluşturamıyordu. 6306 sayılı Kanun yayınlanana kadar ki süreçte kentsel dönüşüme ilişkin düzenleme ve uygulamalar uzun süre mevcut mevzuat ve yasal düzenlemeler çerçevesinde yürütülmüştür. Fakat bu düzenlemelerde, Avrupa'da başarıya ulaşan örneklerinde olduğu gibi çok yönlü kapsamlı politikalar, teknik ve yöntemlerden, kurumsal ve finansal altyapılardan ziyade, yönetim sistemi içerisinde farklı birimlerce yürütülen, sorunlar ortaya çıktıkça geliştirilmeye çalışılan birbirinden kopuk ve geçici düzenlemeler ve uygulamalar söz konusu olmuştur [30].

Bahsi geçen kanuni düzenlemelerin;

- Kentsel dönüşümü bir bütün olarak ele alan ve düzenleyen nitelikte olmaması
- Farklı kurumlara dönüşüm için farklı yükümlülükler ve yetkiler vermesi
- Düzenlemelerin finansman boyutunun olmaması veya zayıf olması
- Yeterli yaptırım gücünün bulunmaması veya olan yaptırımların yetersiz olması ve bu yaptırımların da uygulanmaması
- Uygulamaya dönük detaylandırmaların bulunmaması
- Tüm ülke için genel ve uygulanabilir hüküm barındırmıyor olması

gibi sebeplerle, uygulamalarda istenilen sonucun alınmasını sağlayamamışlardır.

Sıralanan tüm bu olumsuzluklar düşünülerek kentsel dönüşümü bütüncül ve uygulanabilir temellere oturtmak amacıyla 6306 sayılı Kanun yürürlüğe girmiştir. Kanun bütün hükümleri ile depremde yaşanacak kayıplardan korunma ilkesini benimsemiş, bünyesindeki teşvik ve yaptırım hükümleri ile kentsel dönüşümü diğer tüm mevzuatlara kıyasla çok daha ciddi olarak ve uygulanabilir temellere dayandırarak ele almıştır.

Kanunun yürürlüğe girmesinden sonra aşağıda belirtilen yönetmelik ve genelgeler de kanunu destekleyici mevzuat hükümleri olarak yürürlüğe girmiştir.

- 6306 Sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun
- 6306 Sayılı Kanun'un Uygulama Yönetmeliği
- Dönüşüm Projeleri Özel Hesabı Yönetmeliği
- 6306 Sayılı Kanun Kapsamında Hak Sahiplerince Bankalardan Kullanılacak Kredilere Sağlanacak Faiz Desteğine İlişkin Bakanlar Kurulu Kararı
- Kira Yardımı Genelgesi
- Riskli Yapı Tespitine İlişkin Genelge
- Riskli Yapıların Yıkıtılması Süreci ve Takibine İlişkin Genelge

6306 sayılı Kanun ve beraberinde yayınlanan yönetmelik ve genelgeler göz önüne alındığında, bu kanunun afetten korunma maksadı ile gerçekleştirilecek kentsel dönüşüm faaliyetlerini bütüncül olarak ele alacak nitelikte hazırlandığı ve sahada uygulama sürecinde yoruma hacet bırakmadan, belirlenen hükümler çerçevesinde faaliyetlerde bulunulmasını tesis etme çabasında olduğu görülmektedir. Bu kanunun çıkarılması ile 1999 yılında yaşanan ve depreme dayanıklı ve güvenli yapı inşa etme bilincinin oluşması için milat niteliği taşıyan 17 Ağustos 1999 ve 12 Kasım 1999 depremlerinden önce, tüm ülke çapında inşa edilmiş olan 13 milyon konutun riskli olabileceği varsayılan 6,5 milyonluk kısmının, 2023 yılına kadar dönüştürülmesinin amaçlandığı dile getirilmiştir.

6306 sayılı Kanun'un tanımlar kısmında “Rezerv Yapı Alanı”, “Riskli Alan” ve “Riskli Yapı” olarak üç kavram tanımlanmış ve kanun kapsamında gerçekleştirilecek kentsel dönüşüm faaliyetlerinin, tanımı yapılan bu kavramlar çerçevesinde gerçekleştirileceği anlaşılmıştır. Ayrıca dönüşüm faaliyetlerinin gerçekleştirilmesinde kullanılmak üzere Dönüşüm Projeleri Özel Hesabı oluşturulmuş, bununla kentsel dönüşüm faaliyetlerinde

Bakanlıkça gerçekleştirilecek iş ve işlemler ile dönüşüm paydaşlarına yapılacak ekonomik katkıların finanse edilmesi öngörülmüştür. Bir başka deyişle, oluşturulan bu özel hesap ile kentsel dönüşüm faaliyetlerinin ekonomik altyapısının oluşturulması amaçlanmıştır.

4.1. ALAN BAZINDA KENTSEL DÖNÜŞÜM UYGULAMALARI

4.1.1. Riskli Alan

Kanunda tanımı yapılan Riskli Alan kavramı; *“Zemin yapısı veya üzerindeki yapılaşma sebebiyle can ve mal kaybına yol açma riski taşıyan, Bakanlık veya İdare tarafından Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının görüşü de alınarak belirlenen ve Bakanlığın teklifi üzerine Bakanlar Kurulunca kararlaştırılan alan [9]”* olarak tanımlanmaktadır. 2015 yılında Güneydoğu Anadolu Bölgesi’ndeki bazı yerleşim yerlerinde meydana gelen terör olayları sonrası şehirlerde hasar gören ve yıkılan yapıların yeniden inşası amacıyla ve daha önceden ilan edilen riskli alanların çoğunlukla bilimsel ve teknik veri yetersizliği gibi sebepler ile iptal edilmesi durumları da gözetilerek, kanuna 14/04/2016 tarihinde ek madde getirilmiş, bu madde ile *“Kamu düzeni veya güvenliğinin olağan hayatı durduracak veya kesintiye uğratacak şekilde bozulduğu yerlerde; planlama ya da altyapı hizmetleri yetersiz olan veya imar mevzuatına aykırı yapılaşma bulunan yahut yapı ya da altyapısı hasarlı olan alanlar ve üzerindeki toplam yapı sayısının en az %65’i imar mevzuatına aykırı olan veya yapı ruhsatı alınmaksızın inşa edilmiş olmakla birlikte sonradan yapı ve iskân ruhsatı alan yapılardan oluşan alanlar, fen ve sanat norm ve standartlarına uygun, sağlıklı ve güvenli yaşama çevrelerini teşkil etmek, sağlık, eğitim ve ulaşım gibi kamu hizmetlerinin düzenli bir şekilde yürütülmesini sağlamak amacıyla, Bakanlığın teklifi üzerine Bakanlar Kurulunca riskli alan olarak kararlaştırılabilir [9].”* hükmü kanun içeriğine yerleştirilmiştir. Bu düzenleme ile hem terör olayları sebebiyle yapı stoku hasar gören alanların 6306 sayılı Kanun kapsamında dönüştürülebilmesi için yasal dayanak oluşturulmuş, hem de riskli alan kavramının sınırları genişletilerek riskli alan ilanı için gerekli kriterler detaylandırılmış ve ilan edilen riskli alanların teknik veri yetersizliği gerekçesi ile mahkemelerce iptal edilmesini azaltmak amaçlanmıştır.

Aşağıda sıralanmış 4 kriterin bir veya bir kaçını bulunduran alanlar kanun kapsamında riskli alan ilan edilebilmektedir.

1. Zemin yapısı sebebi ile can ve mal kaybına yol açma riski bulunan alanlar
2. Üzerindeki yapılaşma sebebi ile can ve mal kaybına yol açma riski bulunan alanlar
3. Kamu düzeni veya güvenliğinin olağan hayatı durduracak veya kesintiye uğratacak şekilde bozulduğu yerlerde; planlama ya da altyapı hizmetleri yetersiz olan veya imar mevzuatına aykırı yapılaşma bulunan yahut yapı ya da altyapısı hasarlı olan alanlar
4. Üzerindeki toplam yapı sayısının en az %65'i imar mevzuatına aykırı olan veya yapı ruhsatı alınmaksızın inşa edilmiş olmakla birlikte sonradan yapı ve iskân ruhsatı alan yapılardan oluşan alanlar [10]

Belirli bir alanın 6306 sayılı Kanun kapsamında riskli alan olarak ilan edilebilmesi için İdareler (İl özel İdareleri, Belediyeler veya Büyükşehir Belediyeleri) veya TOKİ, kanun ve yönetmelikte belirlenen belgeleri ihtiva eden dosyaya istinaden Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'ndan riskli alan tespit talebinde bulunabilir. TOKİ veya İdarelere ek olarak riskli alan belirlenmesi için bu alanda taşınmaz maliki olan gerçek veya özel hukuk tüzel kişileri de aynı şekilde Bakanlıktan riskli alan tespiti talebinde bulunabilir veya bağlı bulundukları İdarelerinden taleplerine yönelik süreci yürütmesini ve alan tekliflerinin Bakanlığa iletilmesini talep edebilirler. Bakanlıkça yapılacak incelemeler neticesinde uygun görülen talepler, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı'nın da uygun görüş vermesi halinde, teklif olarak Bakanlar Kuruluna sunulur. Bakanlar Kurulu'nca da kabul edilen alanlar riskli alan ilan edilir ve alan bilgileri ve sınırları Resmi Gazete'de yayınlanır [9], [10]. Buradan da anlaşılabacağı üzere 6306 sayılı Kanun kapsamında bir alanın riskli alan ilan edilebilmesi için resmi kurumlarca başvurulmasının zorunlu olmadığı, taşınmaz sahibi özel veya tüzel kişilerin de dönüşüm faaliyetlerinde inisiyatif ve rol almalarının yolunu açan kanun hükümlerinin bulunduğu görülmektedir.

İlan edilen riskli alan bünyesindeki yapılarda ikamet eden maliklere, kiracılara ve sınırlı ayni hak sahiplerine, kira yardımı yapılabilir. Riskli alandaki yapı sahiplerine, en çok 36 aya kadar dönüşümü gerçekleştiren kurumun belirleyeceği süre miktarınca aylık olarak kira yardımı yapılabilir. Uygulama alanındaki kiracılar için bir defada iki kira bedeli, sınırlı ayni hak sahipleri de bir defada beş kira bedeli kadar kira yardımından faydalanabilirler. Kira yardımı bedelleri uygulamanın yapılacağı alanın bulunduğu şehre bağlı olarak bakanlıkça belirlenir ve her sene başında Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE)

yıllık değişim oranında güncellenir. Bu kanun kapsamında yapılacak olan tüm yardımlar, kanun kapsamında oluşturulan Dönüşüm Projeleri Özel Hesabı'ndan karşılanmaktadır. Bakanlığın yapacağı yardımlar haricinde idarelere ve TOKİ'ye de 6306 sayılı Kanun kapsamında yaptıkları uygulamalar için kendi bütçelerinden kira yardımı yapma yetkisi verilmiştir. Bununla beraber uygulama alanlarındaki maliklere, bu yapılarda en az 1 yıldır kiracı olarak bulunan kiracılara ve sınırlı hak sahiplerine; yapı inşası, yapı edinme veya güçlendirme amaçları ile Bakanlıkça kredi faiz desteği de verilebilmektedir [9], [10].

6306 Sayılı Kanun'un Uygulama Yönetmeliği'nde; bir alanın riskli alan ilan edilebilmesi için, o alanın zemin yapısı veya üzerindeki yapılaşma sebebiyle can ve mal kaybına yol açma riski taşıdığına dair teknik raporun hazırlanması ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na sunulması gerekir. Bununla beraber alanda daha önceden meydana gelmiş afetler varsa, bunlara dair bilgileri, eğer riskli alan ilanı zemin yapısı sebeplerine dayandırılarak yapılıyor ise, alana ait yerbilimsel etüd raporları ve yönetmelikte geçen diğer detay evraklarında Bakanlığa sunulması, AFAD'dan söz konusu alanın riskli alan ilanı için uygun görüşü alınması gerekir. Teknik altyapı oluşturulduktan sonra riskli alan teklifi Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından Bakanlar Kurulu'na sunulur ve Bakanlar Kurulu'nca da kabul edilirse riskli alan ilanı gerçekleştirilmiş olur [9], [10].

4.1.2. Rezerv Yapı Alanı

Kanunda tanımı yapılan Rezerv Yapı Alanı; *“Bu Kanun uyarınca gerçekleştirilecek uygulamalarda yeni yerleşim alanı olarak kullanılmak üzere, TOKİ'nin veya İdarenin talebine bağlı olarak veya resen, Maliye Bakanlığının uygun görüşü alınarak Bakanlıkça belirlenen alanlar[9].”* olarak tanımlanmıştır. Bir alanın Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nca rezerv yapı alanı olarak belirlenebilmesi için sadece Maliye Bakanlığı'ndan uygun görüş alınması yeterli olmaktadır. Bununla beraber gerçek veya özel hukuk tüzel kişilerinin de rezerv yapı alanı teklifinde bulunabilmektedirler. Bunun için talebe konu taşınmazın veya taşınmazların maliklerinin tamamının muvafakatı ve söz konusu alanın yüzölçümünün %25'inin Dönüşüm Projeleri Özel Hesabına gelir kaydedilecek şekilde devredilmesi ile mümkün olacaktır.

Rezerv yapı alanının kanunda tanımlanmasının amacı, riskli alan olarak belirlenen alanlarda ikamet edenlerin, yaşadıkları alandan ayrılarak geçici veya kalıcı süreli olarak

yerleştirilecekleri alanların teşkiline yönelik yasal bir dayanak oluşturmak içindir. 6306 sayılı Kanun'un Uygulama Yönetmeliği'nde rezerv yapı alanlarının kullanım amacı ile ilgili hükümlerinde riskli alanlar ve riskli yapılarda ikamet edenlerin nakledileceği konut ve işyerlerinin inşa edileceği alanlar olabileceği gibi bu kişiler dışındakilere de satış yapılabilen yapıların inşa edileceği ve gelir ve hasılat getirecek her türlü uygulamanın da yapılabilmesine imkân sağlayacak alanlar olarak tanımlanmaktadır. Rezerv yapı alanlarının ilanı hukuki açıdan genel düzenleyici işlem vasfına girmesi sebebi ile söz konusu ilana karşı yapılacak olan itirazlar, Danıştay'ın yetki alanlarına girmektedir.

4.2. YAPI BAZINDA KENTSEL DÖNÜŞÜM UYGULAMALARI

4.2.1. Riskli Yapı

Kanunda tanımı yapılan Riskli Yapı kavramı; *“Riskli alan içinde veya dışında olup ekonomik ömrünü tamamlamış olan ya da yıkılma veya ağır hasar görme riski taşıdığı ilmî ve teknik verilere dayanılarak tespit edilen yapı[9].”* olarak tanımlanmıştır. Kanunun uygulama yönetmeliği ekinde bulunan Riskli Yapı Tespit Esaslarında ise Riskli Bina kavramı şu şekilde tanımlanmıştır. *“Bulunduğu bölge için Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik(2007)'de tanımlanan Tasarım Depremi altında yıkılma veya ağır hasar görme riski bulunan bina riskli bina olarak tanımlanır [31].”*

Yapı bazında kentsel dönüşüm, riskli alan ilan edilen alanların dışında bulunup da 6306 sayılı Kanun çerçevesinde Riskli Yapı Tespit Esasları hükümlerince risk tespiti yapılarak riskli ilan edilen yapıların dönüştürülmesi şeklinde tanımlanabilir. Kanun ile tanımı yapılan ve fiili olarak uygulamaya koyulan “Riskli Yapı” kavramı ile Bakanlık veya yerel yönetimlerin gerçekleştirdiği dönüşüm faaliyetleri haricinde, riskli yapı tespiti yapılarak riskli yapı sınıfına girmiş yapılar için vatandaşların kendi imkanları ile veya müteahhit marifeti ile yapılarını dönüştürmek istemleri halinde, yapacak oldukları yeni yapıları ile ilgili işlemlerde çeşitli muafiyetlerden faydalanabilmekte ve kira yardımından yararlanabilmektedirler. Ayrıca riskli yapılarını yıkarak bunların yerine yeni yapı inşa edecek malikler veya riskli olarak ilan edilen yapılarını güçlendirilmek isteyenler, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın protokol imzaladığı anlaşmalı bankalardan kullanacakları kredilerde kredi faiz desteklerinden faydalanabilmektedirler. 6306 sayılı Kanun'un 3. maddesinde *“Riskli yapıların tespiti, Bakanlıkça hazırlanacak yönetmelikte belirlenen usul ve esaslar çerçevesinde masrafları kendilerine ait olmak üzere, öncelikle yapı*

malikleri veya kanuni temsilcileri tarafından, Bakanlıkça lisanslandırılan kurum ve kuruluşlara yaptırılır ve sonuç Bakanlığa veya İdareye bildirilir[9].” hükmü yer almakta olup, yapı bazında kentsel dönüşüm faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi için yapı maliklerinin öncelikle talep etmeleri esas alınmaktadır.

6306 sayılı Kanun ile kentsel dönüşüm faaliyetleri sadece belirli kurumlarca ve belirli alanlar sınırlarında değil, sadece tek bir yapı olarak da gerçekleştirilebilmektedir. Burada riskli yapı kavramı riskli alandan tamamen bağımsız düşünülmemelidir. Riskli alan tanımında zemin yapısı veya üzerindeki yapılaşma sebebiyle can ve mal kaybına yol açma riski taşıyan alanlar şeklinde tanımlanmakta olup, üzerindeki yapılaşmanın riskliliği ile ilgili araştırmalar riskli yapıların tespitinde kullanılan yöntemler ışığında gerçekleştirilmektedir. Kanunun uygulama başladığı 2012 yılından 2017 Eylül ayına kadar tüm ülke çapında yaklaşık olarak 180.000 civarında yapı için riskli yapı tespiti yapıldığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı veri tabanından öğrenilmiştir.

Riskli yapıların tespit edilmesinde öncelikli olarak yapı malikleri Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’nca riskli yapı tespiti yapmak üzere lisanslandırılan kurum ve kuruluşlara başvuruda bulunurlar. Lisanslı firma tarafından Riskli Yapıların Tespit Edilmesine İlişkin Esaslara göre incelenerek risk analizi gerçekleştirilir. Analizler neticesinde riskli bulunan yapılar, yapının bulunduğu Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü’ne bildirilerek onaylanmak üzere raporlarını teslim eder. Müdürlükçe yetkilendirilmiş personel tarafından incelenerek onaylanan yapılar, tapu müdürlüğüne bildirilerek tapu kaydına riskli yapı şerhinin düşülmesi ve yapının tüm maliklerine yapılarının riskli olduğunun bildirilmesinin sağlanması istenir. Tapu müdürlüğünce tüm maliklere tebliğ yapıldıktan sonra yapı maliklerinin her hangi birinden riskli yapı raporuna yönelik itiraz edilip edilmeyeceği 15 günlük kanuni süresi boyunca beklenir. Eğer yapı maliklerinden her hangi birisi riskli yapı tespitine itirazda bulunur ise tespit raporları, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’nca belirli bölgelerde teşkil edilen itiraz değerlendirilme heyetlerince kapsamlı biçimde tekrar incelenir. Bu inceleme neticesinde de yapı riskli olarak belirlenir ise Müdürlükçe ilgili belediyesine söz konusu yapının riskliliğinin kesinleştiği ve belediyesince yapı maliklerinden 60 günden az olmamak üzere uygun görülen süre içerisinde yapının yıktırılması ve güçlendirilmesi gerektiğinin maliklerinden istenmesi talep edilir. Riskli olarak belirlenen yapıların yıktırılması veya güçlendirilmesi kanuni bir zorunluluk olup verilen bu süre zarfında da yıktırılmayan ve güçlendirilmesine yönelik çalışmaları yapılmayan yapılar ilgili idarelerince yıktırılırlar. Kanunun bu

yöndeki uygulamaları kimi çevrelerce mülkiyet hakkının kanun eliyle gasp edilmesi şeklindeki eleştirilse de, Bakanlıkça Anayasa ile güvence altına alınan yaşam hakkının yine Anayasa ile güvence altına alınan mülkiyet hakkından önce geldiği ve kanun kapsamında yaşam hakkını temin etmek için mülkiyet hakkına müdahale edilmesi gereken durumlar olduğunda, yaşama hakkının önde geleceği savunulmaktadır.

Yapı bazlı dönüşüm her ne kadar 6306 sayılı Kanun’un temelde amaçladığı afet riskine maruz yapıların dönüştürülmesini öngörse de kentsel dönüşümün temelde amaçladığı kentsel yaşam kalitesini artırıcı, şehrin ihtiyaç duyacağı altyapı ve sosyal donatı alanları, rekreasyon alanları gibi alanların oluşturulmasını sağlayacak nitelikte dönüşüme imkan sağlamayıp, sadece riskli yapının yerine daha güvenli birinin inşa edilmesi veya yapı maliklerinin tercihleri doğrultusunda yapının güçlendirilmesini öngörmektedir. Uygulamalar yönünden bakıldığında da riskli yapıların güçlendirildiği durumlar yok denecek kadar az sayıda gerçekleştirilmektedir. Kentsel dönüşüm faaliyetlerinin kapsayıcı, bütünlükçü ve kentin ihtiyaçlarını karşılayacak alanların oluşturulmasına imkân sağlayacak nitelikte uygulanması, yapı bazında uygulanacak kentsel dönüşüm faaliyetleri ile mümkün değildir. Ne yazık ki yapı bazında gerçekleştirilen dönüşümler, sadece yapıların depreme karşı göstereceği dayanım artırılmakta bunun haricinde kentsel dönüşümün amaçladığı diğer hiçbir amaca hizmet etmemektedir.

4.2.2. Riskli Yapıların Tespit Edilmesine İlişkin Esaslar

Kanun kapsamında riskli yapılar, 6306 sayılı Kanun’un Uygulama Yönetmeliği Ek-2’de yer alan “Riskli Yapıların Tespit Edilmesine İlişkin Esaslar” (RYTE) hükümlere göre tespit edilirler. Riskli Yapıların Tespit Edilmesine İlişkin Esaslarda birinci ve ikinci aşama değerlendirme yöntemleri olmak üzere iki farklı yapı değerlendirme yöntemi bulunmaktadır.

Birinci aşama değerlendirme yöntemi ile betonarme ve yığma binalar için değerlendirilmekte olan yapının fiziksel özellikleri ve bulunduğu deprem bölgesi göz önüne alınarak binanın dışından ve içinden gözleme dayalı olarak deprem performansını etkileyecek parametrelere göre bina performans puanı belirlenmesi yapılmaktadır. Yapılaşma sebebi ile riskli alan ilan planlanan bölgelerde, öncelikle bölgedeki yapı stoğunun genel yapısının ve riskli olabilecek yapıların bölgedeki dağılımının belirlenmesi amaçları ile birinci aşama değerlendirme yöntemleri kullanılmaktadır. Birinci aşama değerlendirme yöntemi ile performans puanları belirlenen yapılardan belli

puan aralıklarındaki yapılar için örnekleme olarak belirlenen sayıda yapılara ikinci aşama değerlendirme yöntemleri uygulanarak, belirlenmiş bu yapılar için detaylı riskli yapı analizi yapılır [31].

İkinci aşama değerlendirme yöntemi, betonarme ve yığma taşıyıcı sisteme sahip yapıların bulundukları bölgeye ve yapı sınıflarına bağlı olarak belirlenmiş tasarım depremine maruz kalması durumunda, yıkılma veya ağır hasar görme riskinin bulunup bulunmadığının belirlenmesini amaçlamaktadır. 6306 sayılı Kanun kapsamında bir yapının riskli olup olmadığının belirlenmesi için ikinci aşama değerlendirme yöntemi esaslarınca riskli yapı analizi yapılır. Bu yöntem ile sadece yığma binalar ile zemin döşemesi üstü sekiz katı ve yüksekliği 25 metreyi geçmeyen konutlar, iş yerleri, oteller, turistik tesisler, endüstri yapıları gibi genel nitelikteki betonarme binaların risklilik durumunun belirlenir. Bunun haricindeki tüm yapılar için “Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik (DBYBHY) Bölüm 7 – Mevcut Binaların Değerlendirilmesi ve Güçlendirilmesi” bölümündeki kriterlere göre performans analizi yapılarak yönetmelikte geçen “Göçme Öncesi” hasar sınırına ulaşmış olup ulaşmadığına göre risklilik durumu tespiti yapılmaktadır.

RYTE’ye göre bir yapının riskliliğinin belirlenmesine yönelik çalışmalar gerçekleştirilirken, öncelikle yapıya ait proje olup olmadığı araştırılır. Eğer projesi mevcut ise yapının projeye uygun inşa edilip edilmediği denetlenir, projesi yoksa yapı için rölöve hazırlanır. Betonarme yapılar için taşıyıcı elemanların yerleşimleri, boyutları belirlenir. Hesabı yapan mühendis tarafından duvarların taşıyıcılığı da dikkate alınmak isteniyorsa, duvar yerleşimi de incelenerek yapıdaki duvarların taşıyıcı sisteme katkısı tahkik edilir. Yığma yapılarda ise yapıda taşıyıcı özellikte bulunan düşey veya yatay hatılın olup olmadığı araştırılır, duvar boyutları duvar yerleşimi ve boşlukları belirlenerek yapı modellenir. Bununla beraber yapı için taşıyıcı sistem tipi, malzeme özellikleri ve malzeme yerleşiminin tespitine yönelik çalışmalar gerçekleştirilir. Betonarme yapılar için yapı kolonlarından karotlar alınarak beton basınç dayanım değeri belirlenir. Kolonlardaki pas payı sıyrılarak donatıların çapı, elemanlardaki miktarı ve yerleşimleri, nervür durumuna göre çelik akma dayanımı belirlenir. Yığma yapılarda duvar sıvası sıyrılarak taşıyıcı duvar malzemesi belirlenir. Belirlenen malzeme özellikleri, projesi veya hazırlanan rölövesine göre modellenen yapıya atanarak yapının mevcut hali ile tasarım depremine karşı dayanımı değerlendirilir. Eğer tasarım depremi altında yıkılma veya ağır hasar görme sınırlarını aşıyor ise yapı riskli yapı

olarak belirlenir.

Burada bahsedilen esaslar haricinde Riskli Yapıların Tespit Edilmesine İlişkin Esaslar'ın 1.5 maddesinde *“Bakanlıkça lisanslandırılan kurum ve kuruluşlarca, teknik gerekçeleri belirtilerek, ahşap, kerpiç ve taşıyıcı özelliği olmayan malzeme ile yapılan yapıların riskli olduğu yönünde rapor düzenlenmesi halinde, bu yapılar 6306 sayılı Kanun kapsamında riskli yapı olarak kabul edilir[31].”* hükmü yer almaktadır. Bu maddeye ile ahşap taşıyıcı sisteme sahip yapılar, kerpiç yapılar veya taşıyıcı sistemi veya duvar malzemesi taşıyıcı özellikte olmayan malzemeler ile inşa edilen yapıların, her hangi bir analize gerek kalmaksızın, bu maddeye dayandırılarak “Riskli Yapı” sınıfına girmesi ve söz konusu yapıların dönüştürülmesinde, kanun uyarınca riskli yapılara sağlanan destek ve muafiyetlerden faydalandırılması amaçlanmıştır.

4.3. KENTSEL DÖNÜŞÜM FAALİYETLERİ İÇİN SAĞLANAN EKONOMİK DESTEKLER

6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun; kentsel dönüşümü öngören ve geçmişte yayınlanmış diğer kanunlarla kıyaslandığında öne çıkan en belirgin özelliği olarak, dönüşüm faaliyetlerini gerçekleştirmek amacıyla oluşturulmuş finansal altyapısının bulunması ve dönüşümü gerçekleştiren paydaşları desteklemek için ekonomik katkılar sağlaması olarak görülmektedir. Ancak dönüşümü finanse etmek tabiri ile gerçekleştirilecek bütün kentsel dönüşüm faaliyetlerinin doğrudan doğruya kamu kaynaklarından karşılanması gibi bir anlam çıkartılmamalıdır. Ülkemiz yapı stokunun %60 – 70’lik bir kısmının riskli yapı statüsüne girebileceği öngörüsü ile bu kadar fazla yapının dönüştürülmesi için çok büyük miktarda ekonomik bedele ihtiyaç duyulacaktır. Böylesi büyük bir bedelin ise tek başına kamu kaynakları ile finanse edilmesi mümkün değildir. 6306 sayılı Kanun’un sağladığı dönüşüm faaliyetlerini doğrudan finanse etmek yerine dolaylı ekonomik destekler, teşvik ve muafiyetler ile bu amacı gerçekleştirmeyi amaçladığı görülmektedir.

4.3.1. Dönüşüm Faaliyetleri İçin Sağlanan Muafiyetler

6306 sayılı Kanun kapsamında gerçekleştirilen iş ve işlemler için; noter harçları, tapu ve kadastro harçları, belediyelerce alınan harçlar, damga vergisi, veraset ve intikal vergisi, döner sermaye adı altında alınan her türlü ücret ve belediye meclisi kararı ile belirlenen ve alınan her türlü ücret, hak sahiplerinin kullandıkları krediler için alınan banka ve

sigorta muameleleri vergilerinden muafiyetler uygulanmaktadır.

Belediyelerce alınan harçlarla ilgili olarak kanunun 7. maddesinde riskli alanlarda, rezerv yapı alanlarında ve riskli yapıların bulunduğu parsellerde, yapıların mevcut alanları için daha önce belediyelerce alınan harç ve ücretlere ilave olarak, sadece kullanım maksadı değişiklikleri ile yapı alanındaki artışlar için hesaplanan harç ve ücret farkları alınacağı hükmedilmiştir. 26 Nisan 2016 tarihinde kanun maddesinde değişiklik yapılmadan önce riskli yapılar için Belediyeler herhangi bir ücret talep edemiyorken Belediyelerin söz konusu muafiyet sebebi ile ekonomik kayba uğradığı ve bu sebeplerle bu muafiyetlere direnç gösterdiği durumların olduğu görülmüştür. Örneğin küçük metrekaireli bir gecekondü yapısının bulunduğu bir parselde, söz konusu yapının riskli yapı tespiti yapıp yıkılarak yerine çok katlı birkaç bloktan oluşan yeni yapıların inşa edildiği durumlarda, belediyelerin hiçbir yapı için harç bedeli alamadığı ve bu sebeple de büyük gelir kaybı yaşadığı durumların meydana geldiği görülmüştür. Söz konusu değişiklik sonrasında Belediyeler sadece daha önce harç bedellerini tahsil ederek ruhsat vermiş oldukları yapılar için muafiyet uygulamaya başlamıştır. Günümüzdeki uygulama şekli ile ruhsatsız yapıların riskli yapı olarak belirlenmesi sebebi ile belediyelerce alınan harçlar için harç bedellerinden her hangi bir muafiyet uygulamamakta olup, ruhsatlı yapılar için ise metrekairedeki artış veya yapı cins değişikliklerinden kaynaklanan metrekaire birim fiyatındaki artışları harç bedellerine yansıtılmaktadırlar.

Belediyelerce tüm riskli yapıların yerine inşa edilen yapıların tamamı için harç muafiyeti uygulandığı dönemlerde riskli yapı tespiti başvurularının kanun değişikliği sonrasına oranla neredeyse bir buçuk kat fazla olduğu Bakanlık kayıtlarından görülmüştür. Sahada dönüşüm faaliyetleri için yapılan gözlemlerde ise özellikle müteahhitlerin ruhsat harçlarından doğan bedellerden kurtulmak için riskli olabilecek yapıların sahipleri ile anlaşma yoluna giderek bu parsellerde inşa faaliyetlerini gerçekleştirmeye çalıştıkları görülmüştür. Söz konusu kanun maddesi değişikliğinin Belediye gelirlerindeki harç tahsilatlarından kaynaklı kayıpları azaltmakla beraber riskli yapı tespiti başvurularında da üçte birlik bir azalmaya sebep olduğu da görülmektedir

4.3.2. Dönüşüm Projeleri Özel Hesabı

6306 sayılı Kanun ile kentsel dönüşüm iş ve işlemlerinin gerçekleştirilmesi amacı ile Dönüşüm Projeleri Özel Hesabı oluşturulmuş ve kanun kapsamında gerçekleştirilecek

faaliyetlerin oluşturulan bu hesaptan karşılanması öngörülmüştür. 2012 yılında “Dönüşüm Projeleri Özel Hesabı Gelir, Harcama, Kredi Ve Kaynak Aktarımı Yönetmeliği” yürürlüğe girdikten sonra içeriğini detaylandırıp eksik kalan kısımları tamamlanması amacıyla 2017 yılında “Dönüşüm Projeleri Özel Hesabı Yönetmeliği” adı ile yayınlanmıştır. Bu yönetmeliğin yayınlanması ile;

- Çevre Kanunu gereğince, çevre katkı payı ve idari para cezası olarak tahsil edilerek genel bütçeye gelir kaydedilecek gelirler
- Kamuoyunda 2B arazileri olarak da bilinen “Hazine Adına Orman Sınırları Dışına Çıkarılan Yerlerin Değerlendirilmesi ile Hazineye Ait Tarım Arazilerinin Satışı Hakkında Kanun” kapsamında belirlenen arazilerin satışından elde edilen gelirler
- İller Bankası Anonim Şirketi’nin yapacağı faaliyetlerden elde edeceği gelirler.
- Kanun kapsamında gerçekleştirilen uygulamalar sonucunda elde edilecek gelirler
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’na tahsis veya devredilen Hazineye ait taşınmazların satışından elde edilecek gelirler

dönüşüm projeleri Özel Hesabı’nda gelir kaydedilerek 6306 sayılı Kanun kapsamında gerçekleştirilen dönüşüm faaliyetlerine finansman sağlamak üzerine kullanılmaya başlanmıştır [32].

4.3.3. Dönüşüm Projeleri Özel Hesabından Sağlanan Ekonomik Destekler

6306 sayılı Kanun kapsamında gerçekleştirilen dönüşüm işlemlerinde riskli alanlar ve rezerv yapı alanlarında bulunan veya bu alanların dışında olup da Riskli Yapı Tespit Esaslarına göre kanun kapsamında riskli yapı sınıfına giren yapıların maliklerine, bu yapılarda sınırlı ayni hak sahibi olanlara ve kiracı olarak bu yapılarda kalanlara kira yardımı yapılabilir. Ayrıca Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ile kentsel dönüşüm faaliyetleri için protokol imzalamış bankalardan kullanacakları yeni yapı inşası, yeni yapı edinme veya güçlendirme faaliyetleri için kullanacakları kredilere faiz desteği sağlanmaktadır.

4.3.3.1. Kira Yardımları

Uygulama alanlarındaki yapıların maliklerine, bu yapılardaki sınırlı ayni hak sahiplerine ve kiracılarına, riskli yapılarının yıkılmasından sonra Bakanlıkça kararlaştırılacak

bedellerde aylık kira yardımı yapılmaktadır. Kira yardımı bedelleri Bakanlıkça kira maliyetleri ve geçim şartları gözetilerek 6 kategoriye ayrılan iller için ayrı ayrı belirlenmiş olup, her sene başında da belirlenen bu bedelleri Türkiye İstatistik Kurumu tarafından yayımlanan tüketici fiyatları endeksi yıllık değişimi oranında güncellenmektedir. Çizelge 4.1’de 2017 yılı için Bakanlıkça ilan edilmiş olan kira yardımı bedelleri görülmektedir [33].

Çizelge 4.1. 2017 yılı hak sahiplerine ödenecek kira bedelleri.

2017 YILI İL BAZLI KİRA YARDIMI TUTARLARI			
İL ADI	Hak Sahipliği (Kira Bedeli (TL))		
	Malik (18 aylık)	Kiracı (1 Defa)	Sınırlı Ayni Hak Sahibi (1 Defa)
Ankara, İstanbul, İzmir	860,00 TL	1.720,00 TL	4.300,00 TL
Adana, Antalya, Bursa, Konya	810,00 TL	1.620,00 TL	4.050,00 TL
Aydın, Balıkesir, Denizli, Diyarbakır, Erzurum, Eskişehir, Gaziantep, Hatay, İçel, Kayseri, Kocaeli, Malatya, Kahramanmaraş, Mardin, Muğla, Sakarya, Samsun, Tekirdağ, Trabzon, Şanlıurfa, Van	745,00 TL	1.490,00 TL	3.725,00 TL
Adıyaman, Afyonkarahisar, Ağrı, Çanakkale, Çorum, Elazığ, Kütahya, Ordu, Sivas, Tokat, Zonguldak, Batman	675,00 TL	1.350,00 TL	3.375,00 TL
Aksaray, Amasya, Bitlis, Düzce, Edirne, Giresun, Isparta, Kars, Kastamonu, Kırklareli, Muş, Niğde, Osmaniye, Rize, Siirt, Uşak, Yozgat, Şırnak,	605,00 TL	1.210,00 TL	3.025,00 TL
Ardahan, Artvin, Bartın, Bayburt, Bilecik, Bingöl, Bolu, Burdur, Çankırı, Erzincan, Gümüşhane, Hakkâri, Iğdır, Karabük, Karaman, Kırıkkale, Kırşehir, Kilis, Nevşehir, Sinop, Tunceli, Yalova,	535,00 TL	1.070,00 TL	2.675,00 TL

Yardım süresi parsel bazında gerçekleştirilen riskli yapı dönüşümleri için; riskli yapılarda ikamet eden malikler 18 ay boyunca aylık olarak, sınırlı ayni hak sahipleri belirlenen kira bedelinin 5 katı bedelini tek seferde ve kiracılar da 2 kira bedelini tek seferde alabilmektedirler. Riskli alan ve rezerv yapı alanlarında kira yardımı süresi 36 ayı geçmemek şartı ile dönüşümü gerçekleştirmekle yetkilendirilmiş kurumca belirlenmektedir. Gerçekleştirilen uygulamalara bakıldığında ise Belediyelerin tüm riskli alan işlemlerinde Bakanlık’tan 36 ay boyunca bağımsız birim sahiplerine kira yardımı ödemesi talep ettiği görülmüştür.

Kanunun ilk yayınlandığı 2012 yılı itibari ile yapı sahiplerine, sahip oldukları bağımsız birimlerin tamamı için kira yardımı yapılabilirken, kentsel dönüşümün yaygınlaşması ve Dönüşüm Projeleri Özel Hesabı’na karşılanması güç ekonomik bedeller getirmeye başlaması sebebi ile 2015 Ocak ayı itibari ile sadece yapı malikinin ikamet ettiği

bağımsız birim için kira yardımı almasını sağlayacak şekilde düzenlemeler yapılmıştır. Günümüzdeki uygulama şekli yapı sahibine kira yardımı ödemesinin yapılabilmesi için yapı sahibinin riskli yapı tespitinin yapıldığı tarihte yapıda ikamet ediyor olduğunu MERNİS sistemindeki kayıtlardan ve adına kayıtlı elektrik su doğalgaz gibi faturalardan kanıtlaması gerekmektedir.

4.3.3.2. Kredi Faiz Desteği

Kanun kapsamında uygulama gerçekleştiren maliklerin yapacakları uygulamalar için Bakanlık ile protokol imzalamış bankalardan kredi kullanacaklar ise, kullanacakları krediden dolayı oluşan faiz giderleri için kredi faiz desteği verilmektedir. Sağlanan bu destek Dönüşüm Projeleri Özel Hesabı bünyesinden karşılanmaktadır. Uygulama gerçekleştiren vatandaşların kira yardımı veya kredi faiz desteklerinden birini tercih etmeleri gerekmekte olup bahsedilen bu yardımlardan sadece birini almalarına mevzuat hükümleri izin vermektedir.

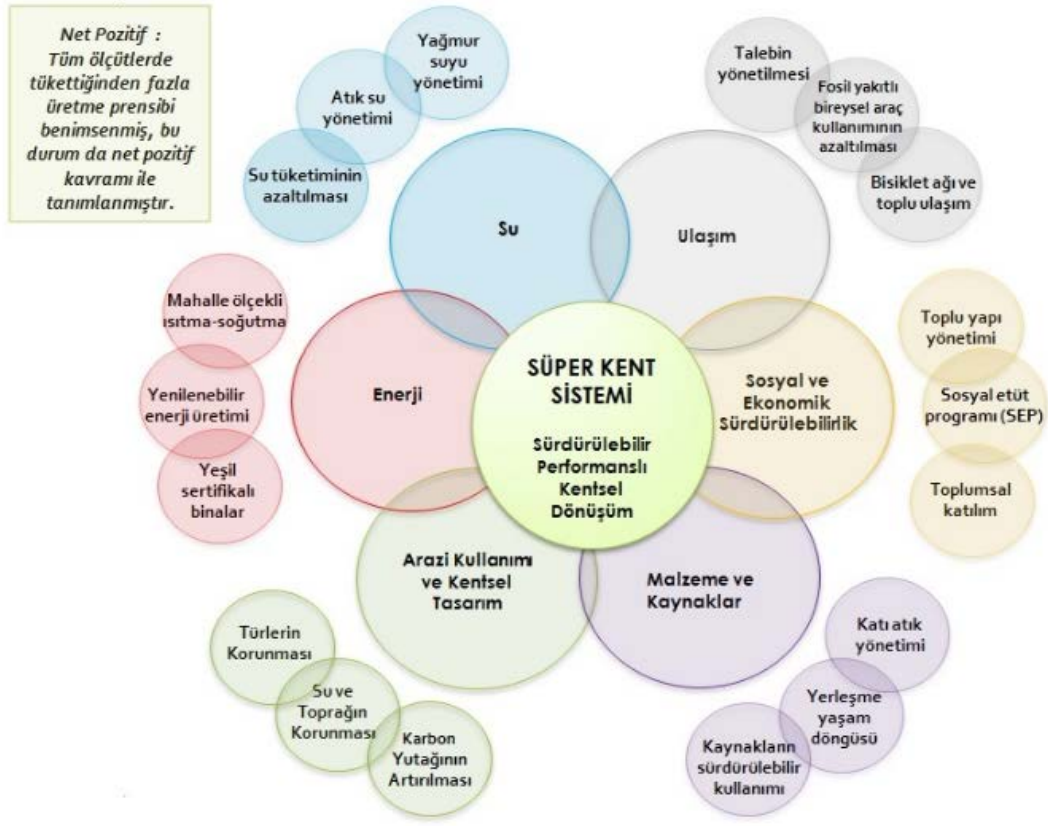
Kredi faiz desteği; riskli yapıların maliklerine yeni yapı inşa etmeleri veya edinmeleri için, bu yapılarda en az bir yıldır ikamet eden veya işyeri çalıştıran kiracılara da yeni yapı edinmeleri için kullanacakları kredilerde bakanlıkça belirlenen oranlarda faizden doğan maliyetlere katkı sağlanması şeklinde sağlanmaktadır. Yapı malikleri sahip oldukları bağımsız birim adedince ve en fazla 5 bağımsız birime kadar Bakanlıkça belirlenen üst limit miktarı ve faiz desteği oranınca sağlanacak kredilere katkı sağlanmaktadır. Kiracılar için de 1 bağımsız birim için konut edinme kredisi için geçerli şartlar dâhilinde faiz desteği sağlanmaktadır. Çizelge 4.2’de 2017 yılı için hak sahiplerine yapılacak faiz desteğine ilişkin koşul ve limitler gösterilmektedir [34].

Çizelge 4.2. 2017 yılı hak sahiplerine sağlanacak kredi faiz desteklerine ilişkin koşul ve limit bilgileri.

Kredi Türe	Faiz Desteği Oranı	Azami Ödemesiz Dönem (Yıl)	Azami Vade (Yıl)	Hak Sahipliği Bazında Destek Sağlanacak Kredi Anapara Tutarı İçin Üst Limit
Güçlendirme Kredisi	400 Baz Puan	2	10	50.000,00 TL
Konut Yapım Kredisi	400 Baz Puan	2	10	125.000,00 TL
Konut Edinme Kredisi	400 Baz Puan	1	10	125.000,00 TL
İşyeri Yapım Kredisi	300 Baz Puan	2	7	125.000,00 TL
İşyeri Edinme Kredisi	300 Baz Puan	1	7	125.000,00 TL

Bankalardan Dönüşüm projeleri için verecekleri kredilere faiz desteği sağlanması uygulamasına kıyasla Bakanlıkça doğrudan doğruya kredi verilmesinin vatandaşça çok daha fazla teveccüh göreceği düşünülmektedir. Burada vatandaş ile yapılan görüşmelerde, bankaların kentsel dönüşüm kredisi olarak normal konut kredisine kıyasla daha yüksek faizler belirlemesi ve bakanlığın sağladığı destekler ile normal kredi çekme arasında çok fazla fark kalmadığını gibi şikâyetler kredi faiz desteğinden faydalanan vatandaşlarca belirtilmiştir. Ayrıca bankaların kredi kullanacaklardan talep ettikleri teminatların fazlalığı ve yapısını dönüştüren vatandaşlar ile beraber dönüşümü gerçekleştirecek yüklenicilerden de teminat talep edildiği gibi gerekçeler ile vatandaşların kredi faiz desteğinden faydalanan taleplerinin neticesiz kaldığı birçok durum şikâyetlere yansımıştır. Kredi faiz desteği sürecinde ödenen paranın sahibinin banka olması, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın sadece destekleyici statüsü sebebi ile vatandaş ile bankalar arasında yaşanan sıkıntılarda da ne yazık ki Bakanlığın her hangi bir yaptırımını veya çözümleyici rolü bulunmamaktadır.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Altyapı ve Kentsel Dönüşüm Hizmetleri Genel Müdürlüğü web sitesinin mevzuat bölümünde bulunan taslaklar sekmesinde, Sürdürülebilirlik Performanslı Kentsel Dönüşüm Hakkında Yönetmelik taslağı yayınlanmıştır. Bu yönetmeliğin gerekçesi ile ilgili dokümanlarda, söz konusu yönetmeliği uygulamaya geçirerek, hak sahiplerince bankalardan kullanılacak kredilere sağlanacak faiz desteklerinin artırılması, bununla beraber bankaların sürdürülebilir yapılaşma için destek sağlayan uluslararası finans kuruluşlarından dış kaynaklı finansman elde etme yolu ile sıfır faiz oranına kadar kredi maliyetlerinin düşürülmesi amaçlanmaktadır. Bu sayede kentsel dönüşüm faaliyetleri ile inşa edilecek yapıların sürdürülebilirlik ilkeleri gözetilerek inşa edilmesinin ve bu vesile ile kaynak tüketimini azaltan ve geri dönüşümünü sağlayabilen, kendi enerjisini yenilenebilir kaynaklar ile elde edebilen yeşil binaların inşa edilmesi neticesinde ekolojik yerleşim birimlerinin oluşmasının yolu açılacaktır. Şekil 4.1'de sürdürülebilir kentsel dönüşüm bileşenleri şematik olarak gösterilmiştir [35].



Şekil 4.1.Sürdürülebilirlik Performanslı Kentsel Dönüşüm Projesi'nin şematik gösterimi.

4.3.3.3. Bakanlıkça Özel Hesaptan Sağlanan Krediler

Dönüşüm Projeleri Özel Hesabı Yönetmeliğinin Özel Hesaptan Kullanılacak Krediler ve Geri Ödeme isimli dördüncü bölümünde “*Anlaşma ile tahliye edilen, yıktırılan veya kamulaştırılan yapıların maliklerinden ve malik olmasalar bile bu yapılarda kiracı veya sınırlı aynı hak sahibi olarak en az bir yıldır ikamet ettiği veya bunlarda işyeri bulunduğu tespit edilenlerden konutunu ve işyerini kendi imkânları ile yapmak veya edinmek isteyenlere Bakanlıkça özel hesaptan kredi verilebilir [32].*” hükmü yer almakta olup, bu hüküm çerçevesinde bankalardan bağımsız olarak doğrudan doğruya Bakanlıkça Dönüşüm Projeleri Özel Hesabından karşılanarak hak sahiplerine kredi verilebileceği bir düzenleme yer almaktadır. Daha açık hali ile; yönetmelikte 6306 sayılı Kanun kapsamında yapılacak konut ve işyeri inşa etme ve edinme kredileri ile riskli alanda yer alan veya riskli olarak belirlenen yapıların yıkımı için de yıkım kredisi verilmesine yönelik mevzuat düzenlemeleri yer almaktadır. Fakat kredi verilmesine yönelik yasal altyapı ve detayların oluşturulmasına karşın kanunun yürürlüğe girdiği günden

günümüze dek, Bakanlıkça herhangi bir kredi ödemesi yapılmamıştır. İlerleyen süreçte Bakanlıkça bu hükümlerin uygulanıp uygulanamayacağı ise Dönüşüm Projeleri Özel Hesabının mali durumu ve siyasi iradenin dönüşüm faaliyetlerine verdiği ehemmiyete göre şekillenecektir.

2017 yılında güncellenmiş hali ile yayınlanan “Dönüşüm Projeleri Özel Hesabı” yönetmeliğinin yürürlüğe girmesi ile tekrar gündeme gelen Bakanlık kaynakları ile vatandaşa kredi sağlanması durumu kamuoyunda heyecan uyandırmış konu ile alakalı Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüklerine başvuru yapmak veya bilgi almak üzere çok sayıda vatandaşın geldiği, ayrıca Altyapı Kentsel Dönüşüm Genel Müdürlüğü, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlükleri ve Alo 181 Çevre ve Şehircilik Hattı’na konu ile ilgili bilgi almak üzere aramalar yapıldığı görülmüştür. Buradan da anlaşılabacağı üzere fiili olarak uygulanmaya başlanması halinde vatandaşın konuya teveccühünün Bakanlıkça hali hazırda sağlanan kredi faiz desteğine kıyasla oldukça fazla olacağı düşünülmektedir.

5. BEKLENEN İSTANBUL DEPREMİ VE ÖNGÖRÜLEN KAYIP TAHMİNLERİ

Türkiye’yi doğu-batı yönünde kuşatan yaklaşık 1.500 km. uzunluğundaki Kuzey Anadolu Fayı (KAF)’nın, İstanbul’un güneyinde, Marmara Denizi içindeki yaklaşık 200 km.’lik kısmının harekete geçmesi ile oluşacak depremin büyüklüğünün Richter ölçeğine göre 7,7 büyüklüğünde ve önümüzdeki 30 yıl içerisinde gerçekleşme olasılığının %62 olduğu öngörülmektedir [36]. İstanbul, Türkiye’nin nüfus açısından en büyük şehri olmakla beraber ülke ekonomisi açısından oluşturduğu değerler dikkate alındığında, Türkiye ekonomisinde ortaya çıkan katma değerın yaklaşık olarak %30’luk diliminin buradan sağlandığı görülmektedir.

17 Ağustos 1999 Gölcük Depremi ve 12 Kasım 1999 Düzce depremlerinden sonra kuvvetli depremlerin merkezlerinin Kuzey Anadolu Fay Hattı boyunca doğudan batıya doğru kaydığı görülmüş ve bundan hareketle Kuzey Anadolu Fayının batısında bulunan İstanbul için büyük bir depremin oluşma ihtimalinin yüksek olduğu kanaatine varılmıştır. Ayrıca 2017 yılı içerisinde meydana gelen Çanakkale, İzmir, Bodrum ve Muğla depremleri, akıllara beklenen İstanbul Depremi’ni getirmiş ve kamuoyunun dikkatinin tekrar İstanbul üzerine çekmiştir. 2017 yılı, 1999 depremlerinden sonraki süre içerisinde yer hareketliliğinin en yoğun yaşandığı yıl olarak gözlemlenmiş ve özellikle ülkenin batı bölgelerinde birçok depremin yaşandığı kayıtlara geçmiştir.

Türkiye’de bütüncül olarak kentsel dönüşüm projelerinin ilk uygulaması, Kuzey Ankara Kentsel Dönüşüm Projesi ile Başkent Ankara’da gerçekleştirilmiştir. Son dönem, dönüşümün en çok gündemde olduğu kent ise 1999 Marmara Depremi ile oluşan farkındalık, 2011 Van Depremi ve 2017 yılında yaşanan yoğun sismik hareketleri sonrası, İstanbul olmuştur. 6306 sayılı Kanun yayınlanmadan önce çeşitli birimlerce Ankara’daki kentsel dönüşüm yasal dayanak oluşturmak amacı ile yayınlanan Kuzey Ankara Girişi Kentsel Dönüşüm Kanunu’na benzer şekilde İstanbul özelinde kentsel dönüşüm yasal dayanak oluşturulması için özel bir kanun hazırlanması talep edilmiştir. Fakat kanun koyucu irade, gerçekleştirilmesi gereken dönüşümü belirli bir alan ile sınırlamak yerine, hem İstanbul hem de tüm ülke çapında uygulamayı tercih etmiştir.

Kuzey Anadolu Fayının batı kanadındaki Marmara Denizi içerisinde geçen bölümünde biriken enerji sebebiyle, gelecek otuz yıl içinde Richter ölçeğine göre 7 veya daha yüksek büyüklükte bir deprem beklentisinin tehdidi altında olduğu bilimsel çevrelerce çokça zikredilen bir durum olmuştur. Ayrıca İstanbul bünyesindeki yaşayan kişi sayısı, nüfus yoğunluğu ve bu nüfusun ikamet etmekte oldukları yapı stokunun depreme karşı dayanımı düşünüldüğünde, olası bir depremde çok ciddi miktarda can ve mal kaybının yaşanma ihtimali bulunduğunu göstermektedir.

1999 Kocaeli depreminin yarattığı tektonik gerilme değişikliğinin fay yırtılmasının batı ucundaki etkisi ve 1894 depreminden beri Marmara Fayında $M_w=7$ 'den büyük bir deprem gözlenmediği göz önüne alınırsa Marmara Fayındaki deprem olma ihtimalinin çok arttığı anlaşılabılır. Nitekim Parsons ve diğerleri 2000 yılında gerçekleştirdikleri tespit, $M_w=7$ ve daha büyük bir deprem için önümüzdeki 30 yıl içerisinde oluşma olasılığını %65 olarak (ortalama yinelenme periyodu yaklaşık 45 yıl) vermişlerdir. İstanbul için deprem senaryosu geliştirilmesi kapsamında yapılan çalışmalarda, ana Marmara fayında $M_w=7+$ büyüklüğünde bir depremin meydana gelme olasılığı yıllık %2'dir [37].

Beklenen büyük deprem veya depremlerde, ortaya çıkan yapısal hasarlar ve dolayısıyla meydana gelecek can kayıpları için acil önlem alınması gerekliliği, merkezi ve yerel idarelerin gündeminde önemli bir konu olarak yerini almıştır. Ülkemizde son dönemde meydana gelen yıkıcı depremler nedeniyle, kamu otoritelerince, bu tür afetler meydana gelmeden önce, öngörülecek kayıpları engelleyici çalışmaların yapılmasının ve afet sonrasında yapılacak müdahalelerin planlanmasının önemi fark edilmiştir. Bu noktadan hareketle merkezi idare ve yerel yönetim öncülüğünde ve üniversitelerin katkılarıyla, beklenen deprem veya depremler için çeşitli senaryo depremleri öngörülmüş ve bu senaryo depremleri baz alınarak yapısal hasarlar ve can kayıplarının tespitine yönelik sayısal veriler elde edilmeye çalışılmış, öngörülen bu kayıplara karşı alınacak önlemleri ve bu önlemlerin uygulanmasındaki öncelikli alanların belirlenmesi hedeflenmiştir.

Bu konudaki ilk çalışma Pacifik Consultants International ve OYO Corporation adlı kurumlarının JICA adıyla katıldığı ve İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB) ile birlikte yürüttükleri “Türkiye Cumhuriyeti, İstanbul Sismik Mikro-Bölgeleme Dahil Afet Önleme/Azaltma Temel Planı Çalışması” adlı çalışmadır. İstanbul için yapılan diğer büyük kapsamlı çalışma ise Amerikan Kızılhaçı (ARC) ve Türk Kızılayının işbirliği ile desteklenen ve Boğaziçi Üniversitesi, Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma

Enstitüsü (KOERI) Deprem Mühendisliği Bölümü tarafından yürütülen, “İstanbul Metropolitan Bölgesi için Deprem Risk Değerlendirmesi” adlı çalışmadır [38].

5.1. OLASI BİR DEPREMDE BİNA HASARLARI VE CAN KAYIPLARINA KARŞI ALINACAK ÖNLEMLER İÇİN HAZIRLANAN RAPORLAR

Bu bölümde olası İstanbul depreminde meydana gelecek yapısal hasarlar ve can kayıplarının belirlenmesine yönelik gerçekleştirilen büyük ölçekli çalışmalar incelenmiştir. Çalışmamızda İstanbul Sismik Mikro-Bölgeleme Dâhil Afet Önleme/Azaltma Temel Planı Çalışması Raporu (JICA Raporu), İstanbul Metropolitan Alanının Deprem Risk Analizi Raporu (BU-ARC Raporu), İstanbul Deprem Master Planı ve İstanbul Olası Deprem Kayıp Tahminleri Raporu çalışmaları temel alınarak, olası depremde meydana gelmesi beklenen yapısal hasarlar ve bu hasarlardan kaynaklanacak ekonomik kayıplar tahmini olarak hesaplanmıştır.

5.1.1. İstanbul Sismik Mikro-Bölgeleme Dâhil Afet Önleme/Azaltma Temel Planı Çalışması Raporu (JICA Raporu)

Türkiye Cumhuriyeti Hükümetinin Japon Hükümeti’ne konuyla ilgili talebi neticesinde Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı (JICA) tarafından “İstanbul Sismik Mikro-Bölgeleme Dâhil Afet Önleme/Azaltma Temel Planı Çalışması Raporu” hazırlanmıştır. İstanbul Büyükşehir Belediyesi ve Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı (JICA) arasında imzalanan “Afet Önleme Azaltma Temel Planı” çalışma anlaşması imzalanmış, 13 Mart 2001 tarihinde İstanbul Büyükşehir Belediyesi Deprem ve Zemin İnceleme Müdürlüğü bünyesinde ilgili projeye başlanmış ve 2002 yılının sonunda da rapor tamamlanmıştır [39].

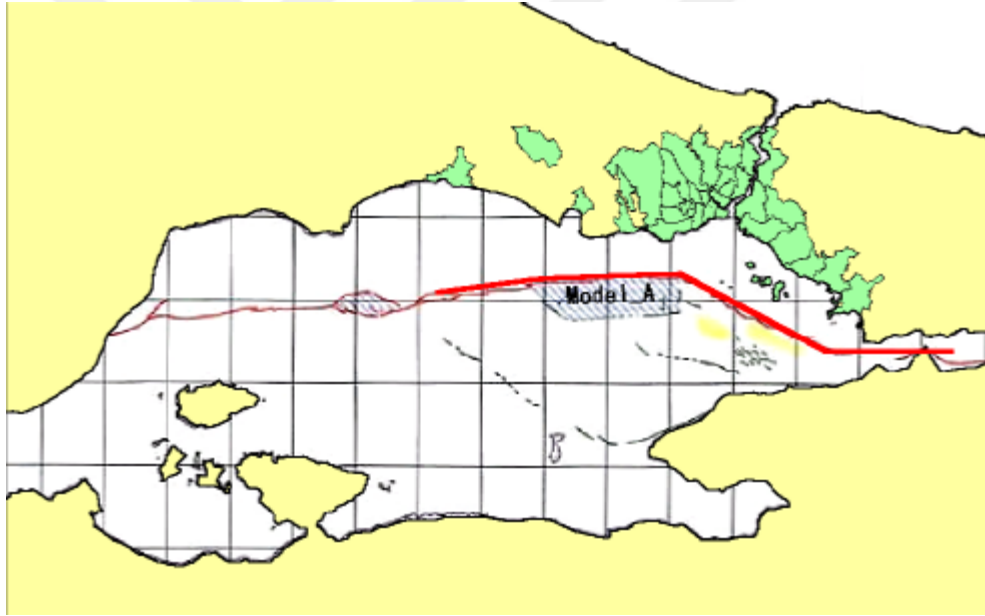
Çalışma amacı olarak İstanbul şehri ve çevresi için sismik afet önleme ve hasar azaltma planının temelini oluşturabilecek sismik mikro bölgeleme haritalarını derlemek, depreme dayanıklı şehirleşme için yapı inşaatı tavsiyelerinde bulunmak ve ilgili planlama teknikleri hakkında etkin teknik aktarımlar yürütmek olarak belirtilmiştir [39].

Çalışma kapsamında afet yönetimine dair idari koşullar irdelenmiş, sivil toplum kuruluşlarının afetlerdeki etkinliği incelenmiş, afete hazırlık amacıyla kamu bilinci oluşturmak için afete hazırlık eğitimleri öngörülmüş ve olası bir depremde afet yönetimi için kentsel durumlar ele alınmıştır. Depremde oluşması muhtemel hasar tahmini ortaya

koyabilmek için Kuzey Anadolu Fay Hattı konusunda yapılmış olan araştırmalar ve çalışmalar temel alınarak senaryo depremler oluşturulmuş ve bu depremlerden kaynaklanacak can kayıpları ve yapısal hasar miktarlarına yönelik tahminlerde bulunulmuştur. Buna ilave olarak kentsel yapı ve altyapıların hasar görebilirlikleri de hesaplanarak bu yapıların güçlendirmesine yönelik alınacak önlemler de belirlenerek tavsiye olarak raporda sunulmuştur. Son olarak deprem afetinin yol açacağı kayıpları azaltmaya yönelik kısa, orta ve uzun vadeli alınabilecek tedbirler ortaya konulmuştur.

Çalışma kapsamında Kuzey Anadolu Fayı'nın Marmara Denizi içerisinde geçen bölümleri dikkate alınarak gerçekleşmesi beklenen deprem veya depremlerin meydana getireceği hasarların tahmini için dört farklı senaryo depremi belirlenmiş ve bu senaryo depremlerinden yola çıkılarak hasar tahmini yapılmaya çalışılmıştır [39].

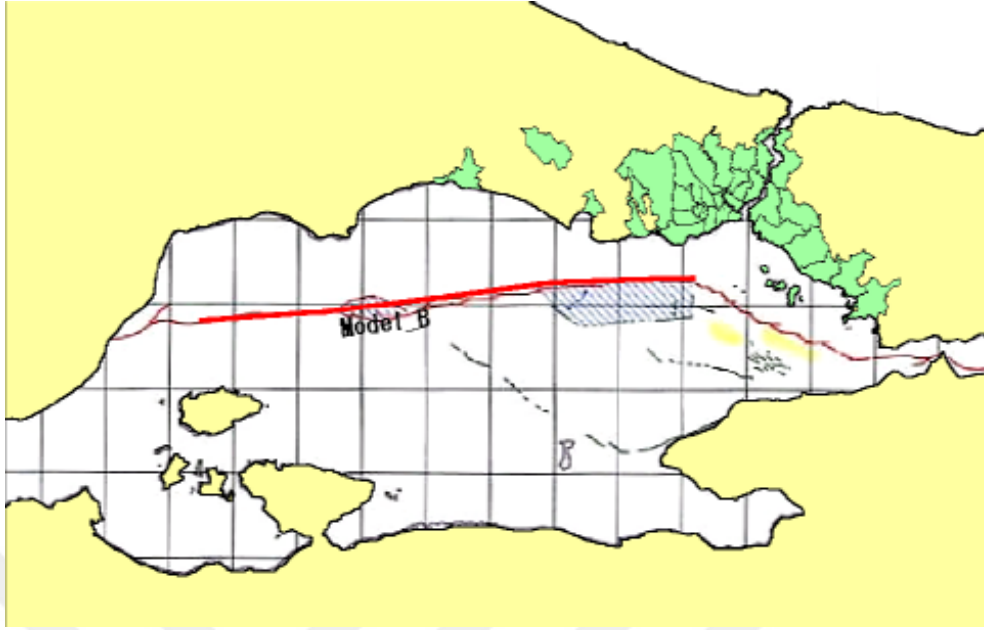
5.1.1.1. Model A Senaryo Depremi



Harita 5.1. JICA Raporu Model A fay kırılma modeli.

1999 yılında meydana gelen depremi meydana getiren fayın kırıldığı son noktadan Silivri'ye kadar uzanan bölümünün kırılacağı varsayılarak oluşturulan senaryo depremidir. Senaryoya göre kırılması öngörülen fayın uzunluğu takribi olarak 120 km. uzunluğundadır. Bu senaryo için beklenen deprem moment büyüklüğü $M_w=7,5$ olarak tahmin edilmiştir. Model A Senaryo depremi, diğer senaryolara kıyasla meydana gelme olasılığı en yüksek olan senaryoya karşılık gelmektedir [39].

5.1.1.2. Model B Senaryo Depremi



Harita 5.2. JICA Raporu Model B fay kırılma modeli.

1912 yılında meydana gelen Şarköy depreminin merkez üstünden Bakırköy açıklarına kadar 110 km. uzunluğundaki fayın kırılmasını öngören senaryo depremidir. Bu senaryo için beklenen moment büyüklüğü $M_w=7,4$ olarak öngörülmektedir [39].

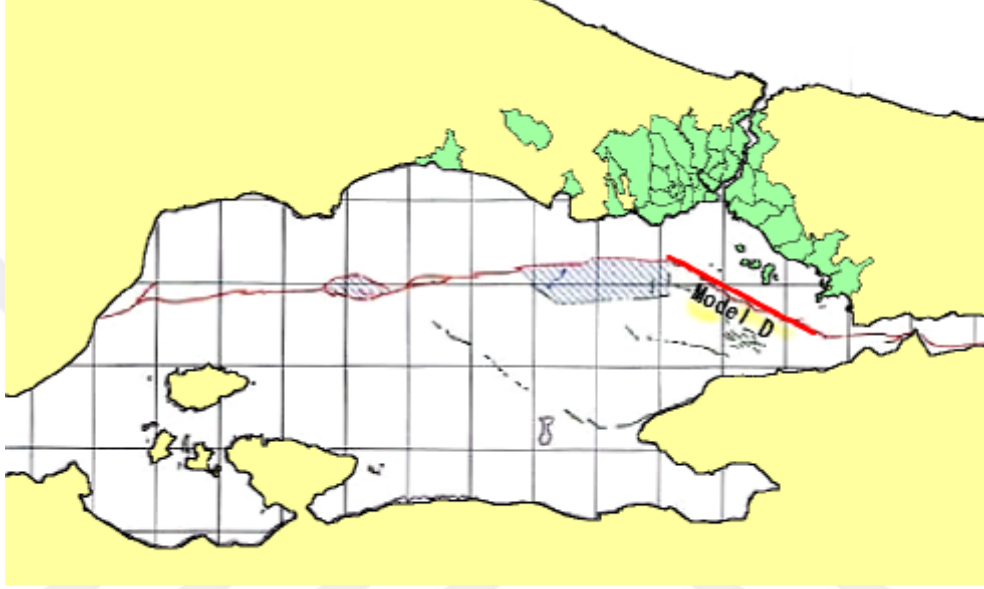
5.1.1.3. Model C Senaryo Depremi



Harita 5.3. JICA raporu Model C fay kırılma modeli.

Marmara Denizi içerisindeki 170 km. Kuzey Anadolu Fay Hattı'nın tamamının tek seferde kırılacağı öngörüsü ile oluşturulan senaryo depremdir. Bu senaryo için beklenen moment büyüklüğü $M_w=7,7$ olarak öngörülmekte olup diğer senaryo depremlerine kıyasla oluşabilecek en kötü senaryonun Model C'de belirtilen deprem olabileceği öngörülmektedir [39].

5.1.1.4. Model D Senaryo Depremi



Harita 5.4. JICA Raporu Model D fay kırılma modeli.

Kuzey Anadolu Fay Hattı'nın Marmara Denizi içerisinde bulunan Çınarcık Çukuru'nun kuzey yamacı boyunca kırılacağı öngörüsü ile oluşturulan bir senaryo depremdir. Bu senaryo için beklenen moment büyüklüğü $M_w=6,9$ olarak tahmin edilmektedir. Diğer senaryo depremlerinde faylanmanın doğrultu atımlı olacağı belirlenmişken Model D için Normal faylanmanın olacağı öngörülmüştür. Tüm senaryo depremleri içerisinde en iyimser senaryonun, Model D Senaryo Depremi olduğu görülmektedir [39].

Çizelge 5.1.JICA Raporu – Senaryo depremleri için fay modelleri ve ilgili parametreler.

Fay	MODEL A	MODEL B	MODEL C	MODEL D
Uzunluk (km)	119	108	174	37
Moment Büyüklüğü (M_w)	7,5	7,4	7,7	6,9
Eğim Açısı (Derece)	90	90	90	90
Faylanma Türü	Doğrultu Atımlı	Doğrultu Atımlı	Doğrultu Atımlı	Eğim Atımlı (Normal)

Senaryo depremleri ve bu depremlere ait zemin hızı zemin ivmesi, çeşitli zemin sınıflarındaki büyütme ve sönüm değerleri, sıvılaşma potansiyeli ve bunlara bağlı zemin

modellemeleri gibi analizi doğrudan yada dolaylı olarak etkileyecek parametreler bilimsel çalışmalar neticesinde belirlendikten sonra; İl genelindeki tüm bina envanter verileri yapılacak olan analizlerde kullanılmak üzere 0,005° x 0,005° geogrid alanlara bölünerek (yaklaşık 500 m. x 500 m.) toplanmıştır. Bu raporda Devlet İstatistik Enstitüsü ve İstanbul Büyükşehir Belediyesi verileri ışığında ve sokaktan bina tarama yöntemleri ile İstanbul'un 30 ilçesi bünyesinde toplamda 724.623 bina için yapı taşıyıcı sistemleri, inşa edildiği yıl, yapı yüksekliği gibi değerler kullanılarak bina sınıflandırmaları yapılmış, sınıflandırılan bu binalar Model A ve Model C senaryo depremlerine karşı, direnme kapasiteleri ve depremlerden sonra alacakları hasarlara göre senaryo depremlerini ağır orta veya az hasar seviyelerinden hangisi ile atlatacakları belirlenmeye çalışılmıştır.

Çizelge 5.2.JICA Raporu – Hasar tahmini için bina verilerinin sınıflandırılması.

Sınıf	Yapı	Kat Sayısı	Yapım Yılı			Toplam
			...-1959	1960-1969	1970-...	
1	Tuğla Düvarlı Betonarme Çerçeve	1-3	7.120	13.757	200.950	221.827
2		4-7	6.280	15.449	280.231	301.961
3		8<	481	886	18.468	19.835
4	Ahşap Çerçeve	1-2	4.755	697	1.583	7.035
5		3	3.611	222	358	4.191
6	Betonarme Perde Duvar	1-3	1	0	13	13
7		4-7	0	0	200	200
8		8<	0	0	564	564
9	Yığma	1-2	25.967	24.881	83.215	134.063
10		3	16.952	8.208	8.877	34.037
11	Prefabrik		20	12	864	896
TOPLAM			65.188	64.113	595.322	724.623

JICA çalışmasında hasar tahmini mahalle bazlı olarak gerçekleştirilebilmiştir. Bu, bir mahalledeki her binaya aynı deprem sismik hareketinin etki ettiği varsayımına yol açmaktadır [39]. Sokaktan bina taramaları sürecinde dikkate alınacak fiziksel özellikler, 6306 sayılı Kanun'un Uygulama Yönetmeliği'nin Ek:2 Riskli Yapıların Tespitine İlişkin Esaslar bölümünde yer alan 1. Aşama değerlendirme yöntemlerinin temelini ve çıkış noktasını oluşturmuştur.

Çizelge 5.3. JICA Raporu – Model A senaryo depremi için ilçelere göre bina hasarları.

	İlçe Adı	Toplam Bina Sayısı	Ağır		Ağır + Orta		Ağır + Orta + Az	
			Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
1	Adalar	6.522	1.614	24,8	2.703	41,4	4.131	63,3
2	Avcılar	14.030	1.975	14,1	4.172	29,7	7.781	55,5
3	Bahçelievler	19.690	2.577	13,1	5.748	29,2	11.287	57,3

Çizelge 5.4. (devam) JICA Raporu – Model A senaryo depremi için ilçelere göre bina hasarları.

4	Bakırköy	10.067	1.839	18,3	3.686	36,6	6.434	63,9
5	Bağcılar	36.059	2.384	6,6	5.915	16,4	14.353	39,8
6	Beykoz	28.280	476	1,7	1.268	4,5	4.225	14,9
7	Beyoğlu	26.468	2.335	8,8	4.940	18,7	10.197	38,5
8	Beşiktaş	14.399	584	4,1	1.410	9,8	3.744	26,0
9	Büyükkçekmece	3.348	351	1,5	800	23,9	1.680	50,2
10	Bayrampaşa	20.195	2.493	12,3	4.929	24,4	9.488	47,0
11	Eminönü	14.149	1.967	13,9	3.798	26,8	6.902	48,8
12	Eyüp	25.718	1.890	7,3	4.122	16,0	8.979	34,9
13	Fatih	31.947	5.111	16,0	9.908	31,0	17.689	55,4
14	Güngören	10.655	1.253	11,8	2.846	26,7	5.813	54,6
15	Gaziosmanpaşa	56.484	1.888	3,3	4.932	8,7	14.113	25,0
16	Kadıköy	38.615	1.944	5,0	4.755	12,3	12.206	31,6
17	Kartal	24.295	1.986	8,2	4.351	17,9	9.465	39,0
18	Kâğıthane	28.737	1.107	3,9	2.747	9,6	7.367	25,6
19	Küçükçekmece	45.817	4.299	9,4	9.219	20,1	19.293	42,1
20	Maltepe	25.313	1.600	6,3	3.709	14,7	8.779	34,7
21	Pendik	39.877	2.835	7,1	6.365	16,0	14.343	36,0
22	Sarıyer	30.781	410	1,3	1.117	3,6	4.082	13,3
23	Şişli	22.576	727	3,2	1.874	8,3	5.386	23,9
24	Tuzla	14.727	1.331	9,0	2.844	19,3	6.024	40,9
25	Ümraniye	43.473	1.005	2,3	2.730	6,3	8.662	19,9
26	Üsküdar	43.021	1.093	2,5	2.978	6,9	9.335	21,7
27	Zeytinburnu	15.573	2.592	16,6	5.296	34,0	9.525	61,2
28	Esenler	22.700	1.355	6,0	3.312	14,6	8.216	36,2
29	Çatalca	2.573	67	2,6	176	6,8	529	20,6
30	Silivri	8.534	359	4,2	885	10,4	2.342	27,4
31	TOPLAM	724.623	51.447	7,1	113.535	15,7	252.370	34,8

Çizelge 5.5. JICA Raporu – Model C senaryo depremi için ilçelere göre bina hasarları.

	İlçe Adı	Toplam Bina Sayısı	Ağır		Ağır + Orta		Ağır + Orta +Az	
			Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
1	Adalar	6.522	1.710	26,2	2.830	43,4	4.254	65,2
2	Avcılar	14.030	2.311	16,5	4.696	33,5	8.270	58,9
3	Bahçelievler	19.690	3.184	16,2	6.764	34,4	12.305	62,5
4	Bakırköy	10.067	2.119	21,0	4.103	40,8	6.792	67,5
5	Bağcılar	36.059	2.899	8,0	6.949	19,3	15.771	43,7
6	Beykoz	28.280	521	1,8	1.376	4,9	4.481	15,8
7	Beyoğlu	26.468	2.644	10,0	5.495	20,8	10.989	41,5
8	Beşiktaş	14.399	692	4,8	1.644	11,4	4.175	29,0
9	Büyükkçekmece	3.348	415	12,4	914	27,3	1.806	53,9
10	Bayrampaşa	20.195	2.846	14,1	5.532	27,4	10.261	50,8
11	Eminönü	14.149	2.156	15,2	4.106	29,0	7.279	51,4
12	Eyüp	25.718	2.044	7,9	4.414	17,2	9.426	36,7
13	Fatih	31.947	5.776	18,1	10.996	34,4	18.900	59,2
14	Güngören	10.655	1.550	14,6	3.376	31,7	6.402	60,1
15	Gaziosmanpaşa	56.484	2.183	3,9	5.628	10,0	15.511	27,5
16	Kadıköy	38.615	2.312	6,0	5.554	14,4	13.569	35,1
17	Kartal	24.295	2.236	9,2	4.841	19,9	10.198	42,0
18	Kağıthane	28.737	1.286	4,5	3.148	11,0	8.134	28,3
19	Küçükçekmece	45.817	4.915	10,7	10.325	22,5	20.641	45,1
20	Maltepe	25.313	1.824	7,2	4.167	16,5	9.503	37,5

Çizelge 5.6. (devam) JICA Raporu – Model C senaryo depremi için ilçelere göre bina hasarları.

	İlçe Adı	Toplam Bina Sayısı	Ağır		Ağır + Orta		Ağır + Orta +Az	
			Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
21	Pendik	39.877	3.128	7,8	6.956	17,4	15.263	38,3
22	Sarıyer	30.781	462	1,5	1.255	4,1	4.437	14,4
23	Şişli	22.576	884	3,9	2.232	9,9	6.093	27,0
24	Tuzla	14.727	1.456	9,9	3.079	20,9	6.344	43,1
25	Ümraniye	43.473	1.152	2,6	3.095	7,1	9.434	21,7
26	Üsküdar	43.021	1.301	3,0	3.477	8,1	10.361	24,1
27	Zeytinburnu	15.573	3.036	19,5	5.999	38,5	10.184	65,4
29	Çatalca	2.573	74	2,9	194	7,5	564	21,9
30	Silivri	8.534	407	4,8	981	11,5	2.498	29,3
	TOPLAM:	724.623	59.176	8,2	128.047	17,7	272.953	37,7

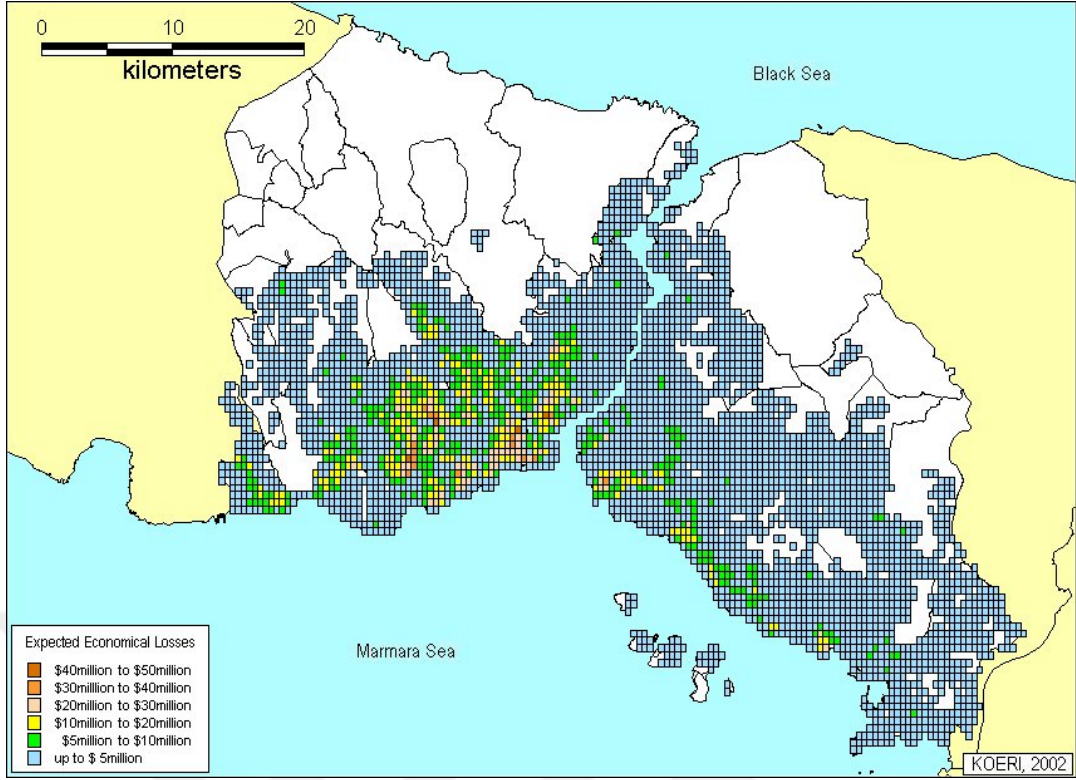
5.1.2. İstanbul Metropolitan Alanının Deprem Risk Analizi, Boğaziçi Üniversitesi(BU) ve Amerikan Kızılhaç Teşkilatı(ARC) - BU-ARC Raporu

Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi, Deprem Araştırma Enstitüsü, Deprem Mühendisliği Ana Bilim Dalı tarafından hazırlanan “İstanbul Metropol Alanının Deprem Risk Analizi” çalışması (BU-ARC Raporu diye de bilinir), Amerikan Kızılhaç Teşkilatı tarafından finansa edilmiştir. Çalışmada İstanbul için deprem tehlikesi parametreleri belirlenmiş, risk altındaki unsurlar tanımlanmış, deprem kaynaklı oluşacak zayıf noktalar belirlenmiş ve bilgisayar yazılımı ile hazırlanan deprem kaynaklı kentsel risk değerleri sunulmuştur. Çalışmada beklenen en kötü deprem senaryosu olarak Marmara Denizi’nde bulunan ana Marmara fayında Richter ölçeğine göre 7,5 büyüklüğünde kırıldığı kabul edilmiştir. Çalışmanın amacı olarak öngörülen senaryo depremi için tehlike değerlendirmesi bina zararları, kayıplar, altyapı ve yaşam hatlarında meydana gelecek hasarları öngörmek ve İstanbul için risk modeli geliştirmek olarak belirtilmiştir. Raporda İstanbul için beklenen depremin 7,0 ile 7,5 büyüklükleri arasında gerçekleşeceğinin öngörüldüğü ve beklenen en kötü deprem şiddetinin 7,5 dolaylarında olacağı düşüncesinden hareketle rapora esas deprem şiddetinin 7,5 değerinde seçildiği belirtilmiştir [40].



Harita 5.5. BU – ARC Raporu - İstanbul için Mw=7,5 deprem senaryosu.

Çalışma kapsamında uluslararası alanda kabul görmüş FEMA-356 – 2000 (Federal Acil Durum Yönetim Sistemi, Federal emergency management agency) dokümanında verilen “Yer Değiştirme Katsayı Yöntemi”ne dayanılarak hasar tahmin metodolojisi geliştirilmiş; yer hareketi haritası, binaların taşıyıcı sistem türü inşa yılı ve kat adedi bilgilerini içeren yapı envanterlerini ve nüfus dağılımlarını girdi olarak kabul eden yeni bir yazılım hazırlanmıştır. Geliştirilen bu metodoloji daha sonra İstanbul Olası Deprem Kayıpları Tahmini Raporunda yapıların hasar görülebilirlik seviyelerinin analitik yolla hesaplamalarında geçen KOERILoss Yöntemi (KOERI LM) olarak da kullanılmıştır. Geliştirilen bu yazılım ile İstanbul bünyesindeki 28 ilçeden toplamda 737.653 binaya ait yapı envanter bilgileri 400 m. x 600 m. geogrid alanlar şeklinde yazılıma veri girişi yapılarak analize tabi tutulmuş ve senaryo depremine göre oluşabilecek yapısal hasarlar, can kayıpları ve bunlara bağlı ekonomik kayıplar sonuç olarak elde edilmiştir. [40].



Harita 5.6. BU – ARC Raporu, spektral deplasman kaynaklı toplam parasal yapı hasar dağılımı.

Çalışmada, iki farklı yöntem ile hasar beklentisi hesaplanmıştır. Bunlardan birisi yapı yoğunluk temelli yaklaşım ve diğeri de spektral yer değiştirmeye dayanan deterministik yaklaşımlardır. Yoğunluğa dayalı hasar tahmini için beş farklı hasar aralığı tanımlanmış, hasarsız ile hafif hasar arası D1, Orta Hasar D2, Önemli Hasar ile Ağır hasar arası D3, ağır hasar ile çökme arası D4 ve çökme seviyesi D5 olarak tanımlanmıştır. Gerçekleştirilen analizlere dayanarak toplam 40.268 binanın D4 ve D5 seviyesinde yıkılacağı veya çok ağır hasar göreceği, toplam 76.944 binanın D3 seviyesinde önemli hasar ile ağır hasar seviyelerinde olacağı hesaplanmıştır. Spektral yer değiştirme temelli yaklaşımlarda ise tam hasar olarak tanımlanmış hasar seviyesinde 34.828, geniş hasar olarak tanımlanmış hasar seviyesinde 67.395 ve orta hasar seviyesinde ise 195.097 yapının hasar göreceği hesaplanmıştır [40].

5.1.3. İstanbul Deprem Master Planı

Deprem Master Planı, İstanbul'da olası bir deprem tehlikesine karşı mevcut yapıların deprem güvenliklerinin incelenmesi ve yeterli güvenliğe sahip olmayan yapılar için teknik, hukuki, sosyal ve mali açılardan uygunluk arz eden gerekli güçlendirme ilkelerinin belirlenmesi yanında diğer teknik, sosyal, idari, hukuki ve mali önlemlerin

belirlenmesini içermektedir. İstanbul Büyükşehir Belediye'sinin Boğaziçi Üniversitesi (BU), İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ), Ortadoğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) ve Yıldız Teknik Üniversitesi (YTÜ) ile yaptığı anlaşma ile çalışmalar yapılarak 2003 yılında tamamlanmıştır.

Raporda belirtildiği şekli ile çalışmanın aşamaları aşağıda sıralanmıştır. [36].

- İstanbul'un depreme karşı güvenli hale getirilmesi için gerek mevcut yapı stokunun gerekse tüm kentsel, kamusal mekânların ve altyapı tesislerinin bu kapsamda değerlendirilmesi
- İstanbul ile ilgili kısa, orta ve uzun vadede alınacak tüm tedbir, karar ve uygulamaların belirlenmesi
- İstanbul'un yeniden yapılandırılmasında öncelikli stratejilerin geliştirilmesi ve gerektiğinde seçilecek pilot alanlarda yapılacak uygulamalar yanında tüm kanun koyucu irade, yerel yönetimler ve vatandaşların hukuki, teknik, mali, sosyal ve idari açılardan görev alanlarının ve icra programlarının geliştirilmesi
- İstanbul'un yeniden yapılandırılmasında öncelikli stratejilerin geliştirilmesi ve gerektiğinde seçilecek pilot alanlarda yapılacak uygulamalar yanında tüm tarafların hukuki, teknik, mali, sosyal ve idari açılardan görev alanlarının ve icra programlarının geliştirilmesi
- Çalışma kapsamında JICA Raporu ve Bu-ARC raporları ışığında İstanbul ilinin olası depremler açısından mevcut durumu değerlendirilmiş ve olası bir depremde, mevcut konutlar, altyapı tesisleri ve endüstri yapılarının deprem performanslarının belirlenerek meydana gelebilecek fiziksel, sosyal ve ekonomik kayıplar değerlendirilmiştir. Bu tespitlere dayanılarak öncelikli müdahale gerektiren bölgeler tespit edilerek kısa orta ve uzun vadede alınacak önlemler belirlenmiştir

İstanbul'un deprem riskinin belirlenmesini takiben İstanbul Büyükşehir Belediyesi adına Boğaziçi, Orta Doğu Teknik, İstanbul Teknik ve Yıldız Teknik Üniversiteleri tarafından İstanbul Deprem Master Planı hazırlanmıştır [36]. Bu plan ile İstanbul'un depreme karşı güvenli hale getirilmesi amacıyla yapılacak iş, yöntem, ilke ve esasların belirlenmesi ve bunların ulusal bir deprem stratejisi bütünlüğünde planlanması amaçlanmıştır. Depreme yönelik hukuki, idari ve teknik alt yapının irdelenmesi, değerlendirilmesi ve uygulama programlarının geliştirilebilmesi, kısa, orta ve uzun vadedeki projelerin programlanması, süre + maliyet boyutlarının ortaya konulabilmesi

amacıyla stratejik yaklaşımların tespit edilmesi gereklidir. Bu kapsamda önce mevcut yapı stoku, altyapı ve endüstrinin deprem performansı ile fiziksel, sosyal ve ekonomik kayıplar değerlendirilmiştir. Belirlenen deprem riskinin azaltılmasına yönelik olarak kısa, orta ve uzun vadede alınacak tüm tedbir, karar ve uygulamalar belirlenmiş, İstanbul'un yeniden yapılandırılması amacına yönelik olarak öncelikli stratejilerin ve seçilecek pilot alanlarda yapılacak uygulamalar irdelenmiştir. Master planda ayrıca tüm bu uygulamalarla ilgili hukuki, teknik, mali, sosyal ve idari düzenlemelere, eğitim çalışmaları, sosyal faaliyetler, risk ve afet yönetimi düzenlemelerine yer verilmiştir. Master planın kapsadığı önemli konulardan birisi de mevcut yapıların deprem güvenliklerinin incelenmesi ve yeterli güvenliğe sahip olmayan yapılar için teknik, hukuki, sosyal ve mali açılardan gerekli altyapı sağlanabildiği takdirde gerekli güçlendirme önlemlerinin uygulanmasıdır [36].

Master plan, İstanbul'da deprem riskinin azaltılması konusunda değişik idari birim ve sektörlerce hazırlanacak stratejik yol haritaları için gerekli bilgileri içermektedir. Bu plandan hareketle düzenlenmiş program, proje ve uygulamaların en önemlileri İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin gerçekleştirdiği mikrobölgeleme çalışması, İstanbul Valiliği Özel İdaresi tarafından Dünya Bankası kredisi ile yürütülmekte olan İSMEP projesi ve yine İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından yürütülmekte olan Zeytinburnu ve Fatih ilçelerinde gerçekleştirilen kentsel dönüşüm pilot bölge uygulamalarıdır [36].

5.1.4. İstanbul Olası Deprem Kayıp Tahminleri Raporu

İstanbul Büyükşehir Belediyesi, Deprem Risk Yönetimi Ve Kentsel İyileştirme Daire Başkanlığı tarafından hazırlanan ve 2009 yılında yayınlanan "İstanbul Olası Deprem Kayıp Tahminleri Raporu" isimli çalışmada belirtildiği üzere çalışmanın amacı; *"İstanbul ilinin güncelleştirilmiş yapı ve altyapı envanterine, zemin bilgilerine ve deprem yer hareketi modellerine dayalı bir yapı hasarı, can kaybı, doğrudan ekonomik ve sosyal kayıp tahminin gerçekleştirilmesidir [41]."*

Proje ile ilgili her türlü veri, girdi ve çıktılar 0,005° x 0,005° (bu çalışma için yaklaşık 420m. x 550m.) boyutlarında tüm İstanbul idari sınırları için toplamda 24.144 adet arazi hücreleri (grid) esas alınmış, belirlenen her bir grid için 50 yılda aşılma olasılığına %50 oranına tekabül eden deprem yer hareketleri atanmış ve bu hücreler için zemin problemleri (sıvılaşma ve heyelan) belirlenerek zemin büyütmesi analizleri yapılmış, yapısal envanter belirlenmiş, sanayi tesislerinde ve altyapı tesislerinde ve hücreler

bünyesinde tanımlanan binalarda oluşabilecek hasarlara yönelik tahminler yapılmış, bu hasarlara bağlı gece ve gündüz nüfus farklılıklarını dikkate alarak meydana gelebilecek yaralanma ve can kayıplarının miktarları hesaplanmıştır. Bunlarla beraber acil barınma ihtiyacı olan hane sayıları belirlenmiş, acil yardım ve kurtarma etkinliği açısından kapalı olabilecek yolların tespiti yangın, tehlikeli maddeler için sızma veya patlama olasılıklarının belirlenmesi yapılmıştır. Belirlenen bu kayıp tahminleri ışığında doğrudan ekonomik kayıpların tahmini için raporun yayınlandığı tarihte geçerli olan 2008 yılına ait “Mimarlık Ve Mühendislik Hizmet Bedellerinin Hesabında Kullanılacak Yapı Yaklaşık Birim Maliyetleri” kullanılarak hasar görecekt ya da yıkılacak yapılar için meydana gelecek ekonomik kayıplar hesaplanmıştır.

Bu çalışmada, İstanbul için deprem tehlikesinin belirlenmesinde kullanılacak senaryo depreminin Ana Marmara Fayı’nın henüz yırtılmamış bölümlerinde $M_w=7,5$ büyüklüğünde oluşacağı kabul edilmiştir [39]. İstanbul Sismik Mikro-Bölgeleme Dâhil Afet Önleme/Azaltma Temel Planı Çalışması Raporu çalışmasında öngörölmüş olan Model A senaryo depremi, İstanbul Metropolitan Alanının Deprem Risk Analizi [40] çalışmasına eşdeğer olarak kullanılmıştır. Seçilen bu senaryo depremi 50 yılda %50 aşılma olasılığına tekabül eden yer hareketine benzeşme sağlanmaktadır [41].



Harita 5.7. İstanbul Olası Deprem Kayıp Tahminleri Raporu’nda kullanılan senaryo depremi.

Çizelge 5.7. İstanbul Olası Deprem Kayıp Tahminleri Raporu'nda tanımlanan bina kategorileri ve kodları.

KOD	Yapı Tipi	Kat Adedi	İnşa Yılı	KOD	Yapı Tipi	Kat Adedi	İnşa Yılı
B111	Diğer	1-4	-1979	B431	Çelik	9-19	-1979
B121	Diğer	5-8	-1979	B412	Çelik	1-4	1980-2000
B131	Diğer	9-19	-1979	B422	Çelik	5-8	1980-2000
B112	Diğer	1-4	1980-2000	B432	Çelik	9-19	1980-2000
B122	Diğer	5-8	1980-2000	B413	Çelik	1-4	2000-
B132	Diğer	9-19	1980-2000	B423	Çelik	5-8	2000-
B113	Diğer	1-4	2000-	B433	Çelik	9-19	2000-
B123	Diğer	5-8	2000-	B511	B.A Çerçeve	1-4	-1979
B133	Diğer	9-19	2000-	B521	B.A Çerçeve	5-8	-1979
B211	Yığma	1-4	-1979	B531	B.A Çerçeve	9-19	-1979
B221	Yığma	5-8	-1979	B512	B.A Çerçeve	1-4	1980-2000
B231	Yığma	9-19	-1979	B522	B.A Çerçeve	5-8	1980-2000
B212	Yığma	1-4	1980-2000	B532	B.A Çerçeve	9-19	1980-2000
B222	Yığma	5-8	1980-2000	B513	B.A Çerçeve	1-4	2000-
B232	Yığma	9-19	1980-2000	B523	B.A Çerçeve	5-8	2000-
B213	Yığma	1-4	2000-	B533	B.A Çerçeve	9-19	2000-
B223	Yığma	5-8	2000-	B611	B.A Perde Duvar	1-4	-1979
B233	Yığma	9-19	2000-	B621	B.A Perde Duvar	5-8	-1979
B311	Prefabrik	1-4	-1979	B631	B.A Perde Duvar	9-19	-1979
B321	Prefabrik	5-8	-1979	B641	B.A Perde Duvar	20-	-1979
B331	Prefabrik	9-19	-1979	B612	B.A Perde Duvar	1-4	1980-2000
B312	Prefabrik	1-4	1980-2000	B622	B.A Perde Duvar	5-8	1980-2000
B322	Prefabrik	5-8	1980-2000	B632	B.A Perde Duvar	9-19	1980-2000
B332	Prefabrik	9-19	1980-2000	B642	B.A Perde Duvar	20-	1980-2000
B313	Prefabrik	1-4	2000-	B613	B.A Perde Duvar	1-4	2000-
B323	Prefabrik	5-8	2000-	B623	B.A Perde Duvar	5-8	2000-
B333	Prefabrik	9-19	2000-	B633	B.A Perde Duvar	9-19	2000-
B411	Çelik	1-4	-1979	B643	B.A Perde Duvar	20-	2000-
B421	Çelik	5-8	-1979				

Çizelge 5.8. İstanbul Olası Deprem Kayıp Tahminleri Raporu'nda kullanılan bina envanteri sınıflandırması.

	KOD	YAPI TİPİ	KAT ADEDİ	YAPIM YILI	BİNA SAYISI
1	B111	Diğer - Bilinmeyen	1-4	-1979	588
2	B121	Diğer - Bilinmeyen	5-8	-1979	162
3	B131	Diğer - Bilinmeyen	9-	-1979	3
4	B112	Diğer - Bilinmeyen	1-4	1980-2000	4.637
5	B122	Diğer - Bilinmeyen	5-8	1980-2000	536
6	B132	Diğer - Bilinmeyen	9-	1980-2000	30
7	B113	Diğer - Bilinmeyen	1-4	2000-	458
8	B123	Diğer - Bilinmeyen	5-8	2000-	10
9	B133	Diğer - Bilinmeyen	9-	2000-	1

Çizelge 5.6. (devam) İstanbul Olası Deprem Kayıp Tahminleri Raporu'nda kullanılan bina envanteri sınıflandırması.

	Kod	Yapı Tipi	Kat Adedi	Yapım Yılı	Bina Sayısı
10	B211	Yığma	1-4	-1979	96.560
11	B221	Yığma	5-8	-1979	6.116
12	B231	Yığma	9-	-1979	0
13	B212	Yığma	1-4	1980-2000	123.341
14	B222	Yığma	5-8	1980-2000	333
15	B232	Yığma	9-	1980-2000	1
16	B213	Yığma	1-4	2000-	1.141
17	B223	Yığma	5-8	2000-	1
18	B233	Yığma	9-	2000-	0
19	B311	Prefabrik - Prekast	1-4	-1979	50
20	B321	Prefabrik - Prekast	5-8	-1979	0
21	B331	Prefabrik - Prekast	9-	-1979	0
22	B312	Prefabrik - Prekast	1-4	1980-2000	1.072
23	B322	Prefabrik - Prekast	5-8	1980-2000	0
24	B332	Prefabrik - Prekast	9-	1980-2000	0
25	B313	Prefabrik - Prekast	1-4	2000-	3
26	B323	Prefabrik - Prekast	5-8	2000-	0
27	B333	Prefabrik - Prekast	9-	2000-	0
28	B411	Çelik	1-4	-1979	157
29	B421	Çelik	5-8	-1979	28
30	B431	Çelik	9-	-1979	2
31	B412	Çelik	1-4	1980-2000	1.364
32	B422	Çelik	5-8	1980-2000	62
33	B432	Çelik	9-	1980-2000	9
34	B413	Çelik	1-4	2000-	137
35	B423	Çelik	5-8	2000-	0
36	B433	Çelik	9-	2000-	0
37	B511	B.A Çerçeve	1-4	-1979	84.006
38	B521	B.A Çerçeve	5-8	-1979	53.900
39	B531	B.A Çerçeve	9-	-1979	1.556
40	B512	B.A Çerçeve	1-4	1980-2000	410.737
41	B522	B.A Çerçeve	5-8	1980-2000	171.093
42	B532	B.A Çerçeve	9-	1980-2000	8.783
43	B513	B.A Çerçeve	1-4	2000-	15.012
44	B523	B.A Çerçeve	5-8	2000-	120.226
45	B533	B.A Çerçeve	9-	2000-	60.271
46	B611	B.A. Perde Duvar	1-4	-1979	0
47	B621	B.A. Perde Duvar	5-8	-1979	0

Çizelge 5.6. (devam) İstanbul Olası Deprem Kayıp Tahminleri Raporu’nda kullanılan bina envanteri sınıflandırması.

	Kod	Yapı Tipi	Kat Adedi	Yapım Yılı	Bina Sayısı
48	B631	B.A. Perde Duvar	9-19	-1979	0
49	B641	B.A. Perde Duvar	20-	-1979	11
50	B612	B.A. Perde Duvar	1-4	1980-2000	69
51	B622	B.A. Perde Duvar	5-8	1980-2000	128
52	B632	B.A. Perde Duvar	9-19	1980-2000	327
53	B642	B.A. Perde Duvar	20-	1980-2000	146
54	B613	B.A. Perde Duvar	1-4	2000-	0
55	B623	B.A. Perde Duvar	5-8	2000-	35
56	B633	B.A. Perde Duvar	9-19	2000-	242
57	B643	B.A. Perde Duvar	20-	2000-	39
				TOPLAM	1.163.383

Bina bilgileri ve metrekare değerleri ile ilgili olarak, 2000 yılında TUİK bina sayım tablolarından, Büyükşehir Belediyesi ve ilçe belediyelerinin ellerinde bulunan yapı metrekarelerine ait bilgilerden faydalanılmış, JICA Raporu için oluşturulan mahalle bazlı yapılaşmış alan verileri, 2008 yılı 1/1000 ölçekli hâlihazır haritalarda bulunan bina çizgi geometrilerinden elde edilmiş alan bilgileri ve yerel kurumlardan temin edilen bina verileri kullanılmıştır.



Şekil 5.1. İstanbul Olası Deprem Kayıp Tahminleri Raporu, alan bina verisinden üretilmiş nokta geometrisi için örnek alan.

İstanbul ilinde tüm yapılar için yapı oturum metrekaresi belirlenmiş, yapılara atanan kodlarda yer alan yapı kat adedi değerleri ile çarpılarak da, yapıların toplam metrekaresi yaklaşık olarak hesaplanmıştır.

Deprem kayıpları belirleme çalışmasında Avrupa Komisyonu, 6. Temel Programı (European commission the sixth framework programme: EU-FP6,) Avrupa Sismoloji Araştırma Altyapı Ağı (Network of Research Infrastructures for European Seismology: NERIES) projesi kapsamında geliştirilmiş ELER yazılımı [42], proje amacına uygun olarak kullanılmıştır. Yapının maruz kaldığı deprem şiddeti ile hasar görülebilirlik durumların gözleme dayalı olarak ve olasılık hesapları ile belirlendiği Makrosismik yöntem ve birbirinden farklı parametreler ile senaryo depreminin talep edeceği dayanım ile yapıların kapasite spektrumlarının karşılaştırılması yöntemlerini kullanan Kapasite Spektrumu Yöntemi (CSM – 1996) , Değiştirilmiş İvme – Deplasman Yöntemi (MADRS – 2005), Katsayı Yöntemi (CM – 2006) ve Kandilli Rasathanesi Kayıp Tahmin Yöntemi (KOERI LM – 2003) [40] olmak üzere 4 farklı analitik yöntem kullanılarak yapıların hasar görülebilirlik seviyeleri hesaplanmaya çalışılmıştır. Sayılan bu dört yöntemden biri kullanılarak hesaplanan performans noktası, söz konusu bina sınıfı için tanımlanmış Bina Hasarı Olasılık Fonksiyonuna girilerek binada oluşması beklenen hasar düzeyi olasılıksal olarak hesaplanmıştır [41].

Kullanılamayacak bina sayısı (çok ağır hasar + ağır hasar + orta hasar) tahminleri değişik yöntemlere göre 100.000 - 190.000 arasında bulunmaktadır. Bu sayılar İstanbul ilindeki yapıların yaklaşık %10 - %16'sına tekabül etmektedir [41].

Çizelge 5.9. İstanbul Olası Deprem Kayıp Tahminleri Raporu makrosismik yöntem ile ortalama hasar tahminleri.

Hasar Seviyesi	Hasarlı Bina Sayısı
Yıkık (D5)	3.853
Ağır Hasarlı(D4)	29.188
Orta Hasarlı (D3)	90.854
Hafif Hasarlı (D2)	184.945
Yapısal Hasarı Yok (D1)	269.716
TOPLAM	578.556

Çizelge 5.10. İstanbul Olası Deprem Kayıp Tahminleri Raporu, farklı analitik yöntemler ile ortalama hasar tahminleri.

Hasar Seviyesi	CSM Hasarlı Bina Sayısı	MADRS 4 Hasarlı Bina Sayısı	CM Hasarlı Bina Sayısı	Koeri LM Hasarlı Bina Sayısı	Ortalama Hasarlı Bina Sayısı
Çok Ağır Hasar	3.225	2.651	9.986	4.759	5.000 (2.500-10.000)
Ağır Hasar	19.214	13.400	33.860	18.023	20.000 (13.000-34.000)
Orta Hasar	100.057	86.880	151.505	99.689	110.000 (85.000-150.000)
Hafif Hasar	258.775	258.913	339.329	277.195	300.000 (250.000-350.000)

Çizelge 5.8’de kısaltmaları ile verilen yöntemler; Kapasite Spektrumu Yöntemi (CSM), Değiştirilmiş İvme-Deplasman Tepki Spektrumu Yöntemi (MADRS), Katsayı Yöntemi (CM), Kandilli Rasathanesi Kayıp Tahmin Yöntemi veya KOERILoss Yöntemi (KOERILM) şeklindedir. [41].

Senaryo depremi sonucunda binalarda oluşan hasar tiplerine karşılık gelen hasar oranları tablo halinde Çizelge 5.9’da gösterilmiştir [41].

Çizelge 5.11. İstanbul Olası Deprem Kayıp Tahminleri Raporu, hasar tipleri ile bu hasar tiplerine karşılık gelen yapı metrekaresi.

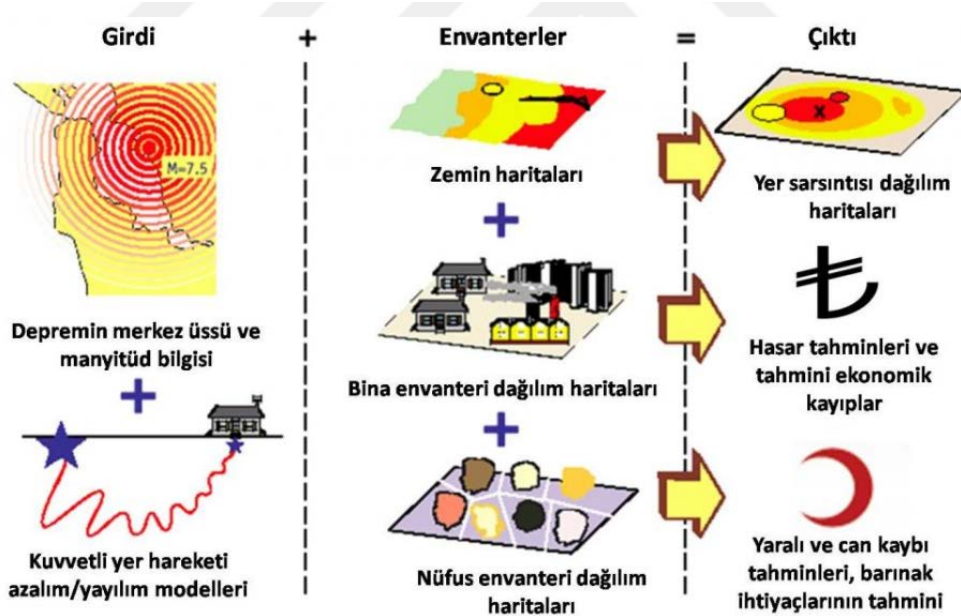
Hasar Tipi	İnşaat Alanı (m ²)	Hasar Oranı	Hasarlı İnşaat Alanı (m ²)
Çok Ağır	3.867.709	%100	3.867.709
Ağır	14.530.292	%80	11.624.234
Orta	73.585.891	%40	29.435.156
Hafif	194.349.579	%10	19.434.958
Hasarsız	446.283.017	%0	0
TOPLAM			64.362.057

Çizelge 5.9’da, 2009 yılında gerçekleştirmiş olan bu çalışmada çıkan ekonomik kayıpları günümüz bedellerine güncelleyecek olursak;

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’nın Resmi Gazete’de yayınlanmış “Mimarlık ve Mühendislik Hizmet Bedellerinin Hesabında Kullanılacak 2017 Yılı Yapı Yaklaşık Maliyetleri Hakkında Tebliğ” de geçen III. Sınıf - A Grubu yapıların maliyeti 695 TL/m² olarak yayınlanmıştır. Sadece yapısal hasar kaynaklı mali kayıplar toplam hasarlı inşaat alanı ile birim maliyetin çarpılması ile tahmin edilecek olursa; 64.362.057 x 695 = 44.731.629.615 TL bedele karşılık gelmektedir.

5.1.4.1. ELER Yazılımı (Earthquake Loss Estimation Routine: Deprem Hasar Tahmin Programı)

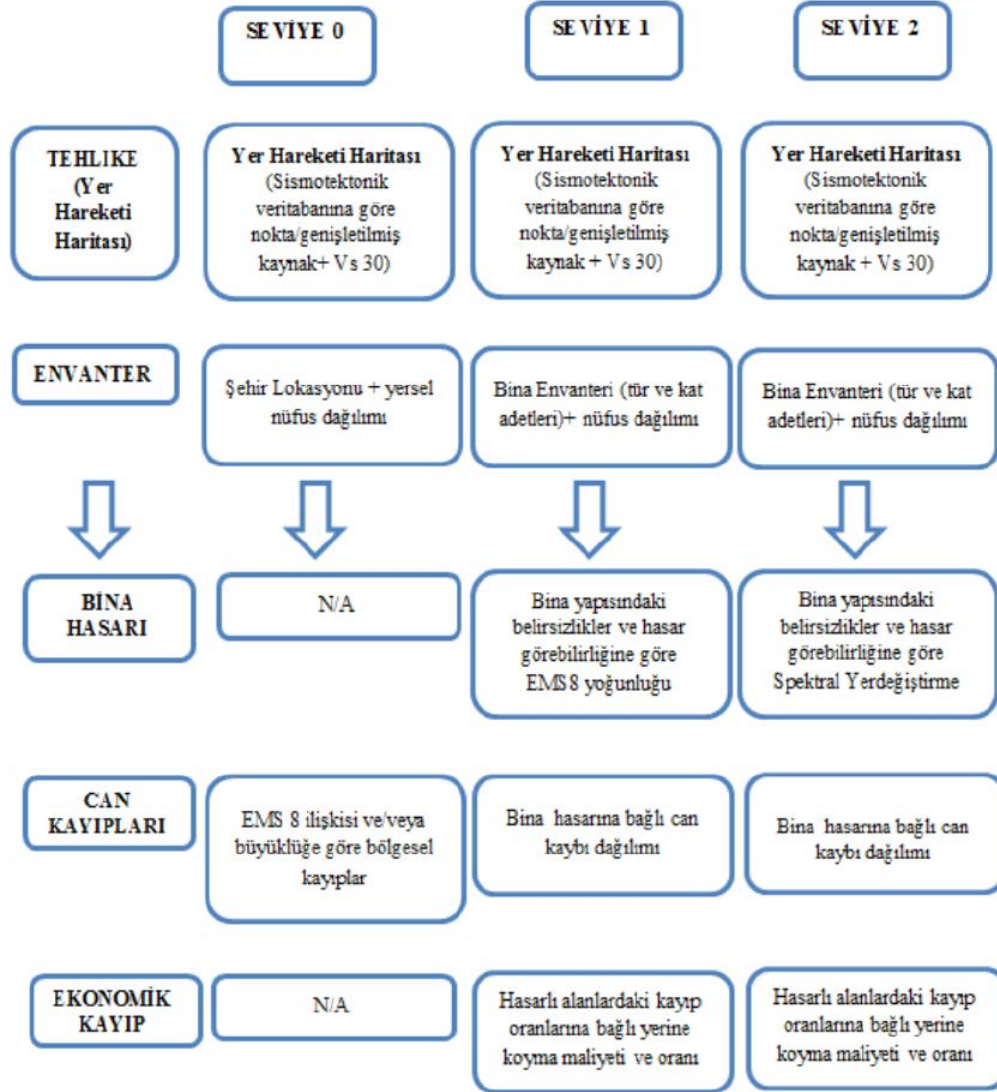
Eler Yazılımı [42], Avrupa Birliği (AB), 6. Çerçeve Programı kapsamında (NERIES: Network of Research Infrastructures for European Seismology - Avrupa Sismoloji Araştırma Altyapı Ağı) projesi kapsamında Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi öncülüğünde geliştirilmeye başlanmış olup, günümüzde de geliştirilmesine devam edilmektedir. Yazılım, deprem fay verileri, analizin gerçekleştirileceği birim gridler ile ilgili bilgiler, geogrid alanlardaki binalara ait kat adedi, yapılış yılı, yapı malzemesi gibi fiziki özellikler tanımlanan gridlerde yaşayan gece ve gündüz nüfus bilgilerini girdi olarak alır. Bu girdilerle birlikte program bünyesinde deprem noktası, şiddeti derinliği gibi veriler ışığında senaryo depremleri oluşturulur ve program bu senaryo depremlerinden hareketle tanımlı gridlerdeki yapısal hasarları ve depremin gece veya gündüz gerçekleşmesi durumlarında meydana gelecek can kayıpları ve yaralanmalara dair tahminleri hesaplayabilmektedir [42]. Şekil 5.2’de Eler yazılımının hasar ve kayıp tahmin yönteminin şematik olarak gösterilmiştir [43].



Şekil 5.2. Eler modülünde deprem hasar ve kayıp tahmin yönteminin şematik olarak gösterimi.

Yazılım ile olası depremlere yönelik senaryo depremleri ile tahmini hasar ve kayıp tahminleri yapabileceği gibi, gerçekleşen bir depremden sonra otomatik olarak rasathaneden yazılıma gönderilen veriler kullanılarak anlık tahmin yapılabilmekte ve deprem gerçekleştikten kısa bir süre sonra, depreme dair tahmini hasar ve kayıp tahmini

yapabilmektedir. Programın günümüzdeki en güncel versiyonu olan Versiyon 3.1 ile yazılıma boru hattı hasarlarının tahminlerini gerçekleştirebilecek kabiliyetler de kazandırılmıştır. Versiyon 3.1'e ait çalışma mekanizması şekil 5.3'te gösterilmiştir [44].



Şekil 5.3. Eler yazılımı çalışma mekanizması ve analiz seviyelerine göre çıktı verileri.

5.2. BEKLENEN İSTANBUL DEPREMİ İÇİN ÖNGÖRÜLEN KAYIP TAHMİNLERİ

Bu tez çalışmasında İstanbul için en güncel ve en detaylı hasar ve kayıp tahminlerini bulunduran ve 2009 yılında yayınlanan “İstanbul Olası Deprem Kayıpları Tahmini” raporu referans alınmış, 2002 yılında yayınlanan JICA raporu ve İstanbul Metropolitan Bölgesi için Deprem Risk Değerlendirmesi raporu da destekleyici veriler olarak

kullanılmıştır.

JICA raporunda yer alan yapısal hasar tahminleri incelendiğinde, en olası durumlara karşılık gelen Model A senaryo depremine göre toplamda 51.447 yapının yıkılacağı ya da ağır hasar alabileceği, 62.088 yapının da orta hasar alabileceği tahmin edilmiştir. Çalışma kapsamında İstanbul'daki tüm yapı adedi olarak belirlenen 724.623 bina adedi ile oranlandığında bu senaryo depremine göre yapıların %7,1'i yıkım ve ağır hasar ile ve %8,6'sının da orta hasar ile depremi atlatacağı tahmin edilmiştir. Olabilecek en kötü durumu öngören Model C senaryosuna göre ise 59.176 yapının yıkılabileceği veya ağır hasar alabileceği, 68.871 yapının da orta hasar alabileceği tahmin edilmiştir. İstanbul'daki tüm yapı stoğu ile oranlandığında bu senaryo depremine göre yapıların %8,2'si yıkım veya ağır hasar ile ve %9,5'i de orta hasar alarak depremi atlatacağı tahmin edilmiştir. JICA raporunda oluşacak ekonomik kayıplara yönelik bir değer belirlenmemiştir [39].

İstanbul Metropolitan Alanının Deprem Risk Analizi raporuna göre ise, yapı yoğunluk temelli ve spektral yer değiştirmeye dayanan deterministik yaklaşımlar ile yapı hasarı beklentileri hesaplanmıştır. Yoğunluğa dayalı hasar tahmine göre toplam 40.268 binanın yıkılacağı veya çok ağır hasar göreceği, 76.944 binanın önemli hasar ile ağır hasar aralığında olacağı tahmin edilmiştir. Spektral yer değiştirme temelli yaklaşımlarda ise tümüyle hasarlı 34.828 yapı, büyük ölçüde hasarlı 67.395 yapı ve orta hasar seviyesinde ise 195.097 yapının hasar göreceği tahmin edilmiştir. Bu raporda JICA raporuna kıyasla daha fazla yapının yıkılma veya ağır hasar görme sınırını aştığı görülmüştür. Senaryo depreminden kaynaklanan bina hasarlarına bağlı parasal kayıpların da takriben 11.250.000.000 USD dolaylarında olacağı tahmin edilmiştir. Bu bedelin 25 Kasım 2017 tarihli dolar kuru ile Türk Lirası cinsinden hesabı yapıldığında (1 USD = 3,95 TL), 44.437.500.000 TL bedele karşılık geleceği hesaplanmıştır [40].

İstanbul Olası Deprem Kayıpları Tahmini Raporu'nda ise doğrudan ekonomik kayıpların belirlenmesine yönelik çalışmalar yürütülmüş, 1.163.383 yapı için gerçekleştirilen analizler neticesinde; çok ağır, ağır, orta ve hafif hasar görme riskleri bulunan yapıların metrekareleri hesaplanmıştır. Fakat hasarlı inşaat alanı metrekareleri hesaplamalarında çok ağır hasarlı yapıların %100'ünü dikkate alırken ağır hasarlı yapıların metrekarelerinin %80'ini, orta hasarlı yapıların %40'ını ve hafif hasarlı yapıların ise %10'unu metrekare bazında dikkate alınmıştır [41]. Tezimizin konusu olan çalışmada ise yapıların riskli yapı sınıfına girip girmemelerine göre dikkate alınması

gerektiğinden, ağır hasar görme durumundaki yapıların da hesaplarda %100 oranında dikkate alınmasının uygun olacağı düşünülmüştür.

Orta hasarlı sınıfına girecek yapılar ile ilgili olarak yapılan incelemede, 17 Ağustos depremi sonrasında Sakarya'daki durum incelendiğinde, deprem sonrası orta hasar sınıfına girdiği belirlenen yapıların %20 dolaylarındaki kısmında güçlendirme yoluna gidildiği, %60'lık kısmının gözden çıkarılarak yerlerine yeni yapı inşa edildiği ve %10'luk kısmının da hala yıkılmamış olduğu bilgileri Sakarya Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü'nden öğrenilmiştir. Buradan hareketle orta hasarlı yapıların, deprem sonrasında oluşacak hassasiyetler nedeniyle çoğunlukla gözden çıkarma yoluna gidileceği düşüncesi ve güçlendirme yöntemlerinin hala ülkemizde pek fazla yaygınlaşmamış ve tercih edilen bir yöntem olmaması sebepleri ile İstanbul Olası Deprem Kayıpları Tahmini Raporunda orta hasarlı yapılar için %40 olarak belirlenen hasar oranı değerinin, çalışmamızda %60 olarak kullanılmasının uygun olacağı düşünülmüştür. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Riskli Yapılar Daire Başkanlığı'nca ülke genelinde riskli yapı tespitlerinin doğru yapıp yapılmadığını incelemek amacıyla gerçekleştirilen denetimlerde de, Riskli Yapı Tespit Esaslarına dayanılarak yapılan analizlerde 1. ve 2. derece deprem bölgelerinde Riskli Yapı Tespit Esasları'na göre analizi gerçekleştiren yapıların büyük çoğunluğunun riskli yapı sınıfına girdiği gözlemlenmiş ve bu durum da orta hasarlı olarak olası depremi atlatma ihtimali belirlenen yapılar bir kısmının riskli yapı sınıfına girme ihtimalinin olabileceği düşüncesini oluşturmuş ve bu durum, asıl raporda belirlenen oranın belirtilen şekilde güncellenmesi durumunu destekleyici olarak düşünülmüştür.

Çizelge 5.12. Bu çalışma kapsamında kullanılması uygun bulunan hasar oranları ile belirlenen hasarlı inşaat alanları.

Çalışma Kapsamında Kullanılması Uygun Bulunan Hasar Oranları İle Belirlenen Hasarlı İnşaat Alanları				
Hasar Tipi	İnşaat Alanı (m ²)	Hasar Oranı	Hasarlı İnşaat Alanı (m ²)	Tüm Yapılara Olan Oranı
Yıkım - Çok Ağır	3.867.709	%100	3.867.709	%0,5
Ağır	14.530.292	%100	14.530.292	%2,0
Orta	73.585.891	%60	44.151.535	%10
Hafif	194.349.579	%10	19.434.958	%26,5
Hasarsız	446.283.017	%0	0	%61
TOPLAM	732.616.488		81.984.494	

İstanbul Olası Deprem Kayıpları Tahmini Raporu ile hesaplanan yapı metrekarelerinin çalışmamamızda kullanılması uygun görülen hasar oranlarını dikkatte alarak hasarlı yapı metrekaresi hesabı yaptığımızda toplamda 81.984.494 m² inşaat alanının yapısal hasara maruz kalacağını hesaplamış olduk. Bu hasarın ekonomik bedelini hesap etmek için, hasar görmesi öngörülen yapı metrekarelerin Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın Resmi Gazete'de yayınlanmış "Mimarlık ve Mühendislik Hizmet Bedellerinin Hesabında Kullanılacak 2017 Yılı Yapı Yaklaşık Maliyetleri Hakkında Tebliğ" de geçen III. Sınıf - A Grubu yapılar olduğu kabulünden hareketle, tebliğde III. Sınıf A Grubu yapıların birim maliyeti olan 695 TL/m² bedeli kullanılarak mali kayıplar tahmin edilmiştir.

$$81.984.494 \text{ m}^2 \times 695 \text{ TL/m}^2 = 56.979.223.330 \text{ TL} \quad (5.1)$$

Burada belirlenen bedel sadece yapısal hasar kaynaklı olarak tahmin edilmiş olup, can kayıpları ve yaralanmalardan kaynaklı oluşacak maddi kayıplar, altyapı tesislerinde oluşacak hasarlardan kaynaklı maddi kayıplar, eşya ve taşınır malzemelerde meydana gelecek ekonomik kayıplar, deprem sonrası oluşma ihtimali bulunan tsunami dalgalarının yol açabileceği ekstra mali kayıplar ve depremde oluşacak enkazın kaldırılması için harcanacak bedeller gibi birçok kayıp bedeli, belirlenen bedelin bünyesinde bulunmamaktadır. Ayrıca metrekare birim fiyatı için belirtilen 695 TL'nin de İstanbul için düşük bir bedel olduğu ve burada inşa edilen yapı metrekare bedeline karşılık gelmeyeceği düşüncesi ile, sadece bina yıkılması sonucu oluşması beklenen bu kayıp bedelinin, en iyimser durumlar için düşünülmesi gerektiği unutulmamalıdır.

6. İSTANBUL İLİ İÇİN KENTSEL DÖNÜŞÜM KAYNAKLI ÖDENEN BEDELLER İLE BERTARAF EDİLEN KAYIPLARIN KIYASLANMASI

6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun, kentsel dönüşümün gerçekleştirilmesi için dönüşümü gerçekleştiren paydaşlara teşvik ve ekonomik destek amacı ile çeşitli ödemeler yapmaktadır. Kentsel Dönüşüm işlerini finanse edebilmek için Çevre ve Şehircilik Bakanlığı bünyesinde Dönüşüm Projeleri Özel Hesabı oluşturulmuştur. Bu hesap kapsamında riskli yapı sahiplerine kira yardımı ödemeleri yapılmakta, Riskli yapı sahipleri ve kiracıları için dönüşüm için bankalardan kullanacakları kredilere katı olarak kredi faiz desteği verilmekte, yerel yönetimlere dönüşüm amaçlı ekonomik destekler sağlanmakta, İller Bankası, Belediyeler ve TOKİ kurumlarına rezerv yapı alanları için çeşitli ödemeler yapılmaktadır.

Çalışmamızda, İstanbul depremi için öngörülen senaryo depremleri dikkate alınarak oluşması öngörülen maddi kayıplar JICA Raporu, BU-ARC Raporu, İstanbul Deprem Master Planı ve İstanbul Olası Deprem Kayıp Tahminleri Raporu verileri ışığında belirlendikten sonra bu kayıpların 6306 sayılı Kanun kapsamında gerçekleştirilen dönüşüm faaliyetleri çerçevesinde ne kadar bedelle ne kadar kaybın bertaraf edildiği hesaplanarak ödenen bedellerin fizibil olup olmama durumu değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmeyi yapabilmek için öncelikle İstanbul özelinde 6306 sayılı Kanun kapsamında uygulanan dönüşümün ihtiyaç duyulana kıyasla ne oranda gerçekleştiğinin hesaplanması gerekmektedir.

6.1. İSTANBUL İLİ İÇİN DÖNÜŞÜM GERÇEKLEŞME MİKTARININ HESAPLAMASI

6306 sayılı Kanun yürürlüğe girdikten sonra, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından kentsel dönüşüm faaliyetlerinin gerçekleştirilmesinde rol alan tüm paydaşların kullanabileceği web tabanlı bir yazılım geliştirilmiştir. Bu yazılım ile kanun kapsamında gerçekleştirilen tüm faaliyetler teknolojik imkânlardan istifade edilerek süreci hızlı ve etkin uygulanmasına imkân sağlayacak bir altyapı oluşturulmuştur. Afet Riski Altındaki

Alanların Dönüştürülmesi Yazılımı olarak isimlendirilen bu programa kısaca ARAAD.Net adı verilmiştir. Riskli yapı tespiti yapan lisanslı kuruluşlar, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlükleri, kentsel dönüşümde yetkilendirilmiş belediyeler ve Bakanlık, ARAAD.Net yazılımı ile tek çatı altında ve bürokratik tikanıklıkları minimuma indirecek biçimde kentsel dönüşüm sürecini yürütme imkânına sahip olmuştur.

Şu anki hali ile ARAAD.Net yazılımı üzerinden riskli yapı tespiti için lisanslandırılmış kuruluşlar ve teknik personellerin yetkilendirme işlemleri, riskli yapıların tespiti, denetlenmesi ve onay işlemleri ve riskli yapı ve alanlarda ikamet edenlere ödenen kira yardımı işlemleri yapılmaktadır. Test aşaması devam eden ve yakın gelecekte kullanıma geçecek Yap-Net modülü ile de, yakın gelecekte yapıların riskli yapı analizleri yapılabilecek, bu sayede yapıların risk değerlendirmesini gerçekleştiren lisanslı firmalar tarafından üçüncü parti bir yazılıma ihtiyaç duyulmadan doğrudan ARAAD.Net sistemi üzerinden yapıların risk analizleri yapılabilecektir.

6.1.1. Alan Bazında Dönüşümü Gerçekleştirilen Yapılar

Çizelge 6.1’de 6306 sayılı Kanun yayınlandığı günden 2017 yılı başına kadar geçen sürede, İstanbul ilinde ilan edilen riskli alanlar, bulundukları ilçelere göre kategorize edilerek alan büyüklükleri, bünyelerinde bulundurdıkları bina ve bağımsız birim adetleri gösterilmiştir. Burada sunulan veriler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Altyapı ve Kentsel Dönüşüm Hizmetleri Genel Müdürlüğü Dönüşüm Alanları Daire Başkanlığı kayıtlarından temin edilerek sunulmuştur.

Çizelge 6.1. İstanbul ilinde riskli alan ilan edilen alanlara ait bilgiler.

	İLÇE	PROJE ADI	Alan Büyüklüğü (Hektar)	TESPİT EDİLEN	
				Bina	Bağımsız Birim
1	Ataşehir	İçerenköy	1,80	49	97
2	Bağcılar	Çınar, İnönü, Sancaktepe, Yavuzselim	22,07	195	1.158
3	Bağcılar	Göztepe, Kemalpaşa, Demirkapı, Evren Mah.	31,93	633	3.369
4	Başakşehir	Ziya Gökalp Mah.	41,00	985	2.370
5	Bayrampaşa	Vatan Mah.	23,00	1.086	5.682
6	Beşiktaş	Etiler -Rumeli Hisarı Mah.	3,20	8	?
7	Beyoğlu	Örnektepe Söğütözü	2,50	95	300
8	Beyoğlu	Hacıhüsrev (İstiklal Mah.)	8,80	259	615

Çizelge 6.1. (devam) İstanbul ilinde riskli alan ilan edilen alanlara ait bilgiler.

	İLÇE	PROJE ADI	Alan Büyüküğü (Hektar)	TESPİT EDİLEN	
				Bina	Bağımsız Birim
9	Esenler	Atışalan Havaalanı ve Atışalan Tuna Mah.	9,75	331	1.580
10	Esenler	Oruçreis (1)	7,23	388	1.990
11	Esenler	Oruçreis (2), Çiftehavuzlar Mah.	12,95	209	1.173
12	Eyüp	Alibeyköy Mah. (Yeşilpınar Mah.)	2,36	56	170
13	Gaziosmanpaşa	Bağlarbaşı Mah.	7,56	250	596
14	Gaziosmanpaşa	Sarıgöl - Yenidoğan Mah.	33,17	2.115	3.080
15	Gaziosmanpaşa	Pazariçi, Mevlana, Karayolları Mah.	392,35	8.370	22.526
16	Güngören	Tozkoparan Mah.	58,00	814	6.436
17	Kadıköy	Fikirtepe Vd. Mah.	134,00	6.341	17.728
18	Kadıköy	Merdivenköy Mh.(Sahrayıcedit Mh.)	1,55	37	133
19	Kâğıthane	Gürsel Mah. Çağlayan Mevkii	2,36	53	225
20	Kartal	Kordonboyu Mah.	14,02	134	2.337
21	Kartal	Yunus Mah.	17,80	190	190
22	Küçükçekmece	Kanarya Mah.	9,20	255	985
23	Küçükçekmece	Fatih Mah.	8,00	124	1.116
24	Pendik	Batı Mahallesi	54,32	465	5.000
25	Pendik	Kaynarca Mah.	5,24	26	393
26	Sarıyer	Derbent (Çamlıca) , Darüşşafaka Mah.	27,97	972	1.584
27	Sarıyer	FSM Mah. (Armutlu)	140,62	3.556	5.400
28	Sultangazi	Cumhuriyet M.	18,50	109	1.197
29	Tuzla	İçmeler M.	6,78	373	373
30	Üsküdar	Burhaniye Mah.	1,77	48	142
31	Zeytinburnu	Sümer M.	3,80	156	1.250
32	Zeytinburnu	Seyit Nizam Mah. Nakliyeciler Sitesi	15,60	261	261
TOPLAM				34.528	113.456

6306 sayılı Kanun kapsamında Riskli Alan ilan edilen alanlarda, gerek İstanbul özelinde gerekse ülke çapında ilan edilen alanlar ile gerçekleştirilebilen dönüşüm oranlandığında, ilan edilen riskli alanların çok düşük oranlarda dönüştürüldüğü görülmektedir. Bunun sebepleri incelendiğinde ise büyük çoğunlukla uzun süren yargılama süreleri veya yargı kararı ile iptal edilen riskli alanların tekrar iptale mahal vermeyecek şekilde çok daha detaylı teknik veriler ile yeniden ilan edilmesi çalışmalarının uzun sürmesi olduğu görülmektedir. Ayrıca yerel yönetimlerin dönüşüm süreçlerinde yaşadıkları ekonomik sıkıntılar veya dönüşüm ihalelerindeki iptaller de süreci akamete uğratan ve alansal bazda gerçekleştirilen dönüşümün gerçekleşme miktarlarının, beklenilenin çok daha alt seviyelerde olmasının sebeplerinden sayılabilir.

Sayılan sebeplerden dolayı İstanbul özelinde dönüşümün gerçekleştirme miktarının hesaplamasında alan bazlı gerçekleştirilen dönüşüm miktarı dikkate alınmamış sadece yapı bazında gerçekleştirilen dönüşüm miktarı hesaplamalarda kullanılmıştır.

6.1.2. Yapı Bazında Dönüşümü Gerçekleştirilen Yapılar

Burada elde edilen veriler Araad.Net yazılımı üzerinden dönüşüm faaliyetlerinin başladığı Mayıs 2012'den 1 Ocak 2017 tarihine kadar, İstanbul il sınırları bünyesinde ilçeler bazında riskli yapı olarak belirlenen ve yıkımı veya güçlendirilmesi gerçekleştirilen yapıların adet ve metrekare bilgileridir.

Çizelge 6.2. İstanbul ilinde riskli yapı sayıları ve metrekare bilgileri.

	İlçe	Riskli Bina Adedi	Riskli Bina Toplam Metrekaresi
1	Adalar	5	2.179,30
2	Arnavutköy	457	103.504,21
3	Ataşehir	1.579	509.453,61
4	Avcılar	590	400.146,02
5	Bağcılar	2.194	1.001.235,21
6	Bahçelievler	1.768	1.397.634,28
7	Bakırköy	744	794.267,85
8	Başakşehir	6	10.205,99
9	Bayrampaşa	1.493	567.476,74
10	Beşiktaş	255	215.078,65
11	Beykoz	53	16.400,01
12	Beylikdüzü	690	330.852,19
13	Beyoğlu	659	361.428,99
14	Büyükçekmece	341	149.164,62
15	Çatalca	24	7.375,37
16	Çekmeköy	1.969	651.901,61
17	Esenler	1.808	695.715,75
18	Esenyurt	3.179	1.182.918,57
19	Eyüp	4.009	847.706,50
20	Fatih	595	234.990,63
21	Gaziosmanpaşa	1.183	367.382,68
22	Güngören	321	268.713,12
23	Kadıköy	3.412	6.010.109,69
24	Kağıthane	2.759	1.078.197,51
25	Kartal	3.136	1.480.318,58
26	Küçükçekmece	4.218	1.543.403,67
27	Maltepe	2.934	1.967.122,19
28	Pendik	2.545	931.124,79
29	Sancaktepe	2.892	780.412,55
30	Sarıyer	136	70.643,86
31	Silivri	182	48.166,75

Çizelge 6.2. (devam) İstanbul ilinde riskli yapı sayıları ve metrekare bilgileri.

	İlçe	Riskli Bina Adedi	Riskli Bina Toplam Metrekaresi
32	Sultanbeyli	311	70.344,92
33	Sultangazi	1.781	592.588,50
34	Şile	29	7.730,75
35	Şişli	1.433	707.313,59
36	Tuzla	855	317.304,87
37	Ümraniye	2.230	1.158.433,15
38	Üsküdar	1.310	672.785,75
39	Zeytinburnu	1.086	730.807,19
	TOPLAM	55.171	28.282.540,21

6.1.3. İstanbul İçin Dönüşümün Gerçekleşme Miktarının Hesaplanması

6306 sayılı Kanun, yürürlüğe girdiği 16/05/2012 tarihinden bu yana ülkemizdeki dönüşüm faaliyetlerinde en çok dayanak alınan mevzuat olduğu görülmektedir. 6306 sayılı Kanun kapsamında riskli yapı ve riskli alan içerisinde dönüştüren yapıların tamamı, yapı bazında, bağımsız birim bazında ve yapı metrekaresi bazında Kentsel Dönüşüm Elektronik Yazılım Sistemi (ARAAD.Net) kayıtlarında bulunmaktadır ve bu çalışmamız için dönüştürülen yapı metrekare bilgilerinin verileri, ARAAD.Net yazılımı veri tabanından temin edilerek kullanılmıştır.

Önceki bölümde bulunan “Beklenen İstanbul Depremi İçin Öngörülen Kayıp Tahminleri” başlığı altında çeşitli deprem senaryolarına göre yıkılacak ve hasar görecektir yapılar ait bilgiler, yapı adedi bakımından ve yaklaşık metrekare bakımından bulunmuştu. İncelenmiş olan raporlar içerisinde en yakın tarihli olarak yayınlanmış olan rapor, İstanbul olası Deprem Kayıp Tahminleri raporudur ve 2009 yılında yayınlanmıştır. 6306 sayılı Kanun ise 2012 yılında yürürlüğe girmiş bir kanundur. Buradan hareketle 6306 sayılı Kanun kapsamında riskli olarak belirlenen tüm yapıların, önceki bölümde incelenmiş olan raporlarda da yıkılma veya ağır hasar görme ihtimali bulunan yapılar içerisinde sayılacağı kabulü yapılmıştır. Dönüşümün gerçekleşme oranını hesaplama yöntemi olarak ise, kentsel dönüşüm kapsamında dönüştürülen yapıların metrekareleri, yıkılacak ve hasar görecektir yapılar metrekareleri ile oranlanması şeklindedir. Hasar görecektir yapı metrekareleri ise önceki bölümde Çizelge 5.10’da dönüştürülen yapı metrekaresi de Çizelge 6.2’de gösterilmiştir.

$$\text{Dönüşüm Gerçekleşme Oranı} = \frac{\text{Dönüştürülen Toplam Yapı Metrekaresi}}{\text{Hasar Beklenen Toplam Yapı Metrekaresi}} \quad (6.1)$$

$$\text{Dönüşüm Gerçekleşme Oranı} = \frac{28.282.540}{81.985.694} \cong 0,34 \quad (6.1)$$

Denklem 6.1’de gösterilen hesaplama ile 6306 sayılı Kanun marifetiyle dönüşüm ihtiyacı duyulan yapıların %34’lük kısmının dönüştürüldüğünü görmüş oluyoruz. Burada elde ettiğimiz bu değeri bir sonraki başlıkta bertaraf edilen ekonomik kayıpların hesaplanmasında kullanacağız.

Burada belirlenen oran, sadece 6306 sayılı Kanun uygulamaları ile dönüştürülen yapı metrekaresi ile İstanbul Olası Deprem Kayıp Tahminleri Raporu verilerine dayanarak yıkılması veya hasar görmesi öngörülen yapı metrekaresinin oranlanmasıyla elde edine bir orandır. 5393 sayılı Belediye Kanunu’nun 73. maddesi kapsamında veya 5366 sayılı Yıpranan Tarihi Ve Kültürel Taşınmaz Varlıkların Yenilenerek Korunması ve Yaşatılarak Kullanılması Hakkında Kanun kapsamında dönüşümü gerçekleştirilen alanlar ile ve müteahhit veya vatandaşların 6306 sayılı Kanun kapsamında dönüşüm için başvuru yapmadan gerçekleştirdikleri dönüşüm faaliyetleri, burada belirlenen sayısal değerlerin ve bu çalışma kapsamının dışında kalmaktadır. Fakat şunu da unutmamak gerekir ki burada belirlenen %34 değeri, dönüşümü gerçekleştirilen yapılar içerisindeki metrekaresi büyük sanayi tesisleri, fabrikalar ve iş hanları gibi Olası İstanbul Depremi Kayıpları Raporu’nda hesaplamalara katılmayan yapıların olma ihtimalleri de düşünüldüğünde, bu oranın olabilecek en iyimser oran olarak düşünülmesi uygun olacaktır.

6.2. İSTANBUL İLİNDE DÖNÜŞÜM İÇİN ÖDENEN BEDELLER İLE BERTARAF EDİLEN EKONOMİK KAYIPLARIN KIYASLANMASI, FAYDA – MALİYET ANALİZİ

6.2.1. İstanbul İli İçin “Dönüşüm Projeleri Özel Hesabı” Bünyesinden Yapılan Ödemeler

6306 sayılı Kanun, içerdiği hükümler açısından değerlendirildiğinde, kentsel dönüşüm işlemlerini gerçekleştirmeye yönelik teşvikler ve riskliliği kesinleşen alan ve yapılar için çeşitli yaptırımları bünyesinde barındırmaktadır. Kentsel dönüşüm faaliyetlerinin

finansal olarak desteklenmesi için Çevre ve Şehircilik Bakanlığı bünyesinde Dönüşüm Projeleri Özel Hesabı oluşturularak kentsel dönüşüm işlemleri ile ilgili paydaşlara kira yardımı, faiz desteği, rezerv yapı alanı tahsisine yönelik ödemeler gibi başlıklar altında ekonomik destekler yapılmış ve kaynak aktarımları sağlanmıştır.

6306 sayılı yünün yürürlüğe girdiğı 2012 yılından 2017 yılı başına kadarki geçen yaklaşık 5 yıllık süre içerisinde dönüşüm faaliyetleri çerçevesinde Bakanlıkça ödenen bütün bedeller Altyapı ve Kentsel Dönüşüm hizmetleri Genel Müdürlüğü Finansman Daire Başkanlığı kayıtlarından elde edilmiştir. Yıllara bağılı olarak Dönüşüm Projeleri Özel Hesabından İstanbul ili özelinde yapılan ödemeler incelendiğinde, en fazla kira yardımlarına ödeme yapıldığı, görülmektedir.

Çizelge 6.3. İstanbul ili için dönüşüm projeleri özel hesabı bütçesinden dönüşüm için ödenen bedeller.

2012	Kira Yardımı	7.720.000,00
	Diğer Ödemeler	0,00
	TOPLAM:	7.720.000,00
2013	Kira Yardımı	11.669.000,00
	Diğer Ödemeler	268.575.067,32
	TOPLAM:	280.244.067,32
2014	Kira Yardımı	141.381.943,94
	Diğer Ödemeler	5.673.109,42
	TOPLAM:	147.055.053,11
2015	Kira Yardımı	321.674.993,94
	Diğer Ödemeler	7.663.537,85
	TOPLAM:	329.338.231,79
2016	Kira Yardımı	317.898.949,50
	Diğer Ödemeler	2.339.391,76
	TOPLAM:	320.238.341,26
	GENEL TOPLAM:	1.084.595.693,48 TL

6.2.2. Fayda/Maliyet Analizi

Bertaraf edilen ekonomik kayıplar kentsel dönüşüm için yapılan ödemeler ile oranlandığında, burada elde edilen faydanın devlete ve dolayısıyla vergi mükelleflerine olan maliyeti ile kıyaslaması yapılarak yapılan bu ödemelerin sağladığı fayda miktarı da oransal olarak ölçülmüş olacaktır.

$$\frac{\text{Bertaraf Edilen Ekonomik Kayıp}}{\text{Kentsel Dönüşü İçin 6306 sayılı Kanun Kapsamında Yapılan Ödemeler}} = \frac{\text{Fayda}}{\text{Maliyet}} \quad (6.2)$$

Bertaraf edilen ekonomik kayıpları, Denklem 6.1 ile belirlenen dönüşümün gerçekleşme oranının, beklenen ekonomik kayıp ile çarpılması ile elde edilmiştir. Bu değer “Fayda” değerimize karşılık gelmektedir. Bu faydayı elde edebilmek için Dönüşüm Projeleri Özel Hesabı bünyesinden İstanbul için ödenen tüm harcamaların tutarı da “Maliyet” bedeline karşılık gelmiş, bu iki bedelin oranlanması ile de İstanbul için 6306 sayılı Kanun kapsamında gerçekleştirilen iş ve işlemlerin tamamının Fayda/Maliyet analizi yaklaşık olarak gerçekleştirilmiştir.

$$\frac{\text{Dönüşüm Gerçekleşme Oranı x Beklenen Ekonomik Kayıp}}{\text{Kentsel Dönüşü İçin 6306 sayılı Kanun Kapsamında Yapılan Ödemeler}} = \frac{\text{Fayda}}{\text{Maliyet}} \quad (6.3)$$

$$\frac{0,34 \times 56.980057.330}{1.084.595.693,48} = \frac{19.373.219492,20}{1.084.595.693,48} = 17,86 \cong 18 \quad (6.3)$$

Denklem (6.2) ve Denklem (6.3)’te görülen Fayda – Maliyet analizine göre, Dönüşüm Projeleri Özel Hesabı kaynakları kullanılarak yapılan 1 birim harcamaya karşılık, yaklaşık 18 birimlik fayda elde edildiği hesaplanmıştır. 6306 sayılı Kanun marifetiyle gerçekleştirilen kentsel dönüşüm ile ortadan kaldırılan ve sağlanan fayda olarak değerlendirilen ekonomik bedel, bu bedelin yaklaşık olarak %5,5’lik kadarına tekabül eden kamu kaynağı kullanılarak sağlanmıştır. Burada, olası bir depremde meydana gelmesi beklenen yapısal hasarlar kaynaklı ekonomik kayıpların yaklaşık olarak %34’lük kısmının 6306 sayılı Kanun marifeti ile dönüştürüldüğü hesaplanmış, bu %34’lük dönüşümün 19.373.219492,20 TL değerinde ekonomik kayba karşılık geldiği belirlenmiştir. Belirlenen bu bedel, için Dönüşüm Projeleri Özel Hesabı kaynakları kullanılarak ödenen 1.084.595.693,48 TL bedel ile oranlanarak kullanılan kamu kaynaklarının etkinliği değerlendirilmeye çalışılmıştır.

7. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bu çalışma ile kentsel dönüşümü dolaylı ya da doğrudan ilgilendiren mevzuat düzenlemeleri incelenerek dönüşüm faaliyetlerine sağladığı katkılar ile dönüşümün gerçekleştirilmesi konusundaki başarıları veya başarısızlık sebepleri incelenmiştir. Bu incelemeler neticesinde Cumhuriyet tarihinden günümüze dek çıkarılan yasalar ve uygulanmaya çalışılan kentsel dönüşüm faaliyetlerinde ne yazık ki kayda değer bir başarının sağlanamadığı görülmüştür. 1999 yılında gerçekleşen depremlere kadar kentsel dönüşüm kavramı ülkemiz için sadece gecekonduların dönüştürülmesi” düşüncesi ile yürütülmeye çalışılmış fakat kamu iradesinin dönüşüm faaliyetleri için kararlı tavır takınamaması ve bütüncül olarak köklü bir dönüşüm hareketinin gerçekleştirilememiş olması sebepleri ile kentsel dönüşüm işleri başarıya ulaşamamıştır. Ayrıca yine yürürlüğe koyulan imar afları ile gecekondulaşmalar bir nevi kanun eli ile teşvik edilmiş ve kentsel dönüşüm ihtiyacı doğacak yeni mekânların ortaya çıkmasına sebep olunmuştur.

1999 yılında meydana gelen 17 Ağustos ve 12 Kasım depremleri büyük miktarda can ve mal kayıpları sebep olmuş, özellikle akademik camia tarafından, depremin değil çürük binaların bu kayıplara sebep olduğu gerçeğinin her platformda dillendirmesi sayesinde, bu sorunun riskli yapılardan kaynaklandığı bilinci oluşmaya başlamıştır. Bu depremler yapı güvenliği bilincinin oluşmasında hem Kanun koyucu irade hem de vatandaşların bilinçlenmesi açısından bir dönüm noktası olmuştur. Bu sebeple 2000 yılı sonrasında inşa edilen yapıların öncekilerle kıyasla depremlere daha dayanıklı olacağı varsayılmaktadır. Yapı Denetim Kanunu’nun yürürlüğe girmesi, Doğal Afet Sigortaları Kurumu’nun (DASK) kurulması gibi uygulamalar bu dönemde uygulanmaya başlanmıştır. Ayrıca ülkemizin nüfus olarak en büyük ve ekonomik katma değerleri açısından lokomotif niteliğindeki İstanbul ilini bekleyen büyük tehlikenin de farkına varılmış, İstanbul’da meydana gelecek olası bir depremde meydana gelecek felaketin boyutları ve alınması gereken önlemler öngörülmeye çalışılmış ve bu amaçla JICA raporu, İstanbul Metropolitan Bölgesi için Deprem Risk Değerlendirmesi Raporu, İstanbul Deprem Master Planı, ELER yazılımının geliştirilmesi gibi büyük çaplı çalışmalar gerçekleştirilmiştir.

6306 sayılı Kanun ile amaçlanan; kamu kaynakları kullanılarak yapılacak küçük çapta teşvikler ve riskli yapı dönüştürülmesi sürecinde yeni yapı inşa faaliyetleri için resmi kurumlarca alınan bedellerden yapılacak feragatler ile insanları yapılarını dönüştürmeye veya güçlendirmeye teşvik etmektir. Ülkemizdeki yapı stoku düşünüldüğünde, riskli sınıfına girecek yapıların dönüştürülmesi için çok büyük miktarda ekonomik bedellerin ödenmesi gerektiği açıktır. Böylesi büyük bir bedelin sadece kamu kaynakları kullanılarak karşılanması asla mümkün değildir. Ayrıca afetlere dayanıksız inşa edilen yapılardan kaynaklı meydana gelecek kayıplarda sorumluluk, devletten çok daha fazla olarak bu yapıları bu şekilde inşa edenlerde ve yapı sahiplerindedir. Buradan hareketle riskli yapıların dönüştürülmesinde sorumluluk sadece devletinmiş gibi tüm bu güvensiz yapıların dönüştürülmesinde kamu kaynaklarının kullanılmasını beklemek, vergi mükellefi vatandaşlara yapılacak büyük bir haksızlık olacaktır.

Bu tez çalışmasında, 6306 sayılı Kanun kapsamında yürütülen faaliyetler ile İstanbul Olası Deprem Kayıpları Raporu verilerinden faydalanılarak Riskli Yapı Tespit Esasları'na göre riskli yapı sınıfına girmesi ve depremde hasar görmesi veya yıkılması beklenen yapıların ne kadarının dönüştürüldüğü hesaplanmaya çalışılmış, 81.985.694 m² riskli yapı alanının 28.282.540 kısmının dönüştürüldüğü hesaplanmıştır. Buradan 6306 sayılı Kanun kapsamında yürütülen faaliyetler ile dönüşüm ihtiyacı bulunan yapıların %34'lük kısmının dönüştürüldüğü yaklaşık olarak hesaplanmıştır. Bununla beraber kentsel dönüşüm faaliyetlerinin finansmanı için oluşturulan Dönüşüm Projeleri Özel Hesabı kullanılarak Mayıs 2012 – Ocak 2017 tarihleri arasında İstanbul özelinde kentsel dönüşüm faaliyetleri için ödenen bedellerin sayısal olarak ne kadar dönüşümü finanse ettiği ve harcanan bu bedellerin ne kadarlık bir kaybı ortadan kaldırıldığı yaklaşık olarak hesaplanmıştır. 1.084.595.693,48 TL ödemeye karşılık 19.373.219492,20 TL değerinde yapısal kaynaklı ekonomik kaybın ortadan kaldırıldığı, Altyapı ve Kentsel Dönüşüm Hizmetleri Genel Müdürlüğünün paylaştığı olduğu harcama verileri ve İstanbul Olası Deprem Kayıpları Tahmini Raporu'nda yer alan bilgiler ışığında belirlenmiştir.

Bu çalışma ile Dönüşüm Projeleri Özel Hesabı'nın İstanbul özelindeki harcamaları için fayda maliyet analizi yapılarak 1 birim maliyete karşılık 18 birimlik fayda elde edildiği görülmüştür. Buradan hareketle Dönüşüm Projeleri Özel Hesabı'ndan İstanbul ilinde gerçekleştirilen dönüşüm için belirtilen zaman aralığında kullanılan kamu kaynaklarının fizibil ve etkin kullanıldığı ve oldukça yüksek oranda fayda sağladığı sonucuna

ulaşılmıştır. 5018 sayılı Kamu Malî Yönetimi ve Kontrol Kanunu metninde, kanunun amacı olarak “*Kamu kaynaklarının etkili, ekonomik ve verimli bir şekilde elde edilmesi ve kullanılmasını*” hükmü yer almaktadır. Kamu bütçesinden harcanılan bedellerin tamamı için fayda maliyet analizlerinin hazırlanması ve harcama sonrası nicel verilerle geri bildirimlerin hazırlanılarak kamuoyu ile paylaşılması, hem vergi mükellefi vatandaşların devlete karşı güvenlerini artıracak, hem de harcama yapan iradelerin kaynakları çok daha dikkatli ve maksimum fayda odaklı kullanmalarını sağlayacaktır. Ne yazık ki yapılacak olan yatırımların kaynak-zaman ekseninde fayda-maliyet analizleri yapılmadan gerçekleştirilmesi, harcanılan bedellerin çok daha düşüğü faydalar sağlanmasına veya çok uzun sürede harcanılan bedele karşılık gelecek faydalar elde edilmesine sebep olmakta ve bu şekilde gerçekleştirilen yatırımlar kamu kaynaklarının israfı ile sonuçlanmaktadır.

Çalışmamıza konu olan kentsel dönüşümün mevzuat incelemelerinde hala daha bir bütünlüğün sağlanamadığı, dönüşümün başarıya ulaşamamasının temel sebeplerinden saydığımız farklı kurumlara farklı yetkilendirilme durumunun devam ettiği ve çıkartılan yeni kanunların öncekilerini lağvetmeyerek mevzuatsal karmaşanın devam ettirildiği gözlemlenmiştir. Bu manada 6306 sayılı Kanun’un da arzu edilen başarıyı sağlaması ne yazık ki çok mümkün olmayacaktır. Benzer şekilde riskli yapı tespit sürecinde de belli kriterlere uyan yapıların 6306 sayılı Kanunun Uygulama Yönetmeliği eki olan RYTE’ye göre yapıldığı, belirlenen kriterler haricindeki kısmının DBYBHY’de 7. bölümde yer alan “Mevcut Binaların Değerlendirilmesi ve Güçlendirmesi” bölümüne göre yapıldığı görülmektedir. Uygulama bütünlüğü açısından özellikle yapıdan bilgi toplanması ve malzeme özelliklerinin belirlenmesi gibi konularda birbirine çok da örtüşmeyen bu iki yönetmeliğin tek çatı altında toplanması yada en azından yeni yayınlanması planlanan deprem yönetmeliğinde RYTE’ye yer verilmesi veya yayınlanacak yönetmelikteki performans değerlendirme yöntemlerinin benzeştirilmesinin hesaplamaları gerçekleştiren teknik personel açısından faydalı olacağı düşünülmektedir.

6306 sayılı Kanun’un uygulamaları, dönüşüm faaliyetlerini deprem tehlikesini bertaraf etmeye odaklanarak gerçekleştirmeye çalışmaktadır. Yapı stokumuzun büyük çoğunluğunun içerisinde barınan insanların can güvenliğini tehlikeye atar nitelikte olması ve İstanbul özelinde beklenen büyük depremin her an gerçekleşme riski, dönüşüm faaliyetlerinin sadece deprem tehlikesini bertaraf etmeye yönelik

gerçekleştirilmesine sebep olmaktadır. Fakat ne yazık ki bu aciliyet ve beklenen tehdidin büyüklüğü, kentsel dönüşümün bütüncül ve bulunduğu alanı kapsayıcı nitelikte gerçekleştirilebilesini engellemekte, kentsel yaşam kalitesini artırıcı, şehrin ihtiyaç duyacağı altyapılar, sosyal donatı alanları rekreasyon alanları gibi alanların oluşturulmasının ve kentin ihtiyaçlarına uzun vade çözümler sunacak nitelikte uygulanmasının önüne geçmektedir. Kentsel dönüşümün temel hedeflerinden olan çöküntü alanlarının refah seviyesinin ve kentsel yaşam kalitelerinin artırılması ve kentin ihtiyaç duyacağı mekânların tesisi amaçlarına, riskli yapıların yerinde dönüştürülmesi faaliyetleri ile ulaşılamayacağı açıktır. Bu sebeple kentsel dönüşüm faaliyetlerinin alan bazında gerçekleştirilmesi için çalışmalar artırılmalı, yerel yönetimlere riskli alan teklifleri hazırlamaları için teşvikler yapılmalı, riskli alan ilanında görev alacak personeller yetiştirilmeli ve yerel yönetimde bu konuda çalışacak personellere eğitimler verilmelidir. Kent merkezinde bulunan ve yapı bazında gerçekleştirilecek dönüşüm ile kentin sorunlarını daha da artırma riski bulunduran bölgeler belirlenerek bu bölgeler için alan bazlı dönüşüm çalışmaları yapılmalı ve kentsel dönüşüm faaliyetlerinin sadece yapıları depreme karşı güçlendirerek günü kurtarma şeklinde uygulanması yerine, şehrin sorunlarına uzun vadede çözüme kavuşturacak faaliyetlere odaklanılmalıdır.

Kentsel dönüşüm faaliyetlerinin gerçekleşmesi aşamasında sürdürülebilirlik ilkelerinin dikkate alınarak gerçekleştirilmesine önem verilmeli ve Sürdürülebilirlik Performanslı Kentsel Dönüşüm Hakkında Yönetmelik taslağının kapsamının sağlanacak desteklerin daha da artırılarak uygulanmaya başlanmalıdır. Bu sayede su tasarrufu yapan, su kaynaklarının geri dönüştürebilen, geri dönüşebilir veya geri dönüştürülmüş yapı malzemeleri ile inşa edilmiş, kendi enerjisini yenilenebilir kaynaklar ile elde edebilen yeşil binaların inşa edilerek ekolojik yerleşim alanlarının oluşturulabilecektir. Yeni yapılaşmalarda sürdürülebilirliğin öneminin her platformda anlaşılması için ve ekolojik açıdan hem ülkemize hem de dünyamıza sağlayacağı faydalar ve tasarruflar düşünüldüğünde, bu yönetmeliğin kapsamının ve ekonomik olarak sağlayacağı desteklerin daha da genişletilerek bir an önce yürürlüğe girmesinde büyük fayda vardır. Sürdürülebilirlik ilkesinin öncelikli olarak kentsel dönüşüm faaliyetlerinde ve genelde tüm inşa faaliyetlerinde yaygınlaştırılması için tüm bireyler ve kuruluşların üzerine düşeni yapması, artık dünyamız ve geleceğimiz için bir gereklilik olmuştur.

6306 sayılı Kanun kapsamında özellikle yapı bazlı gerçekleştirilen dönüşüm faaliyetlerinde, belediyelerce alınan harçlara uygulanan muafiyetin tüm riskli yapılar

için uygulandığı 2016 yılında kanun metninde yapılan değişiklik öncesi riskli yapı tespiti için yapılan başvuruların, kanun maddesinde yapılan değişik sonrası sadece ruhsatlı yapıların ruhsat metrekaresi kadarlık kısmından muaf oldukları dönemle kıyaslandığında, %25 gibi bir oranda daha fazla olduğu görülmektedir. İlk hali ile Belediye gelirlerinde yaşanan kayıplar ve kanunun suistimal edildiğine yönelik eleştiriler olmasına karşın, yapı bazında gerçekleştirilen dönüşüm açısından söz konusu muafiyetlerin kanun kapsamında yapılan diğer teşviklere kıyasla dönüşüm faaliyetlerini çok daha fazla teşvik ettiği görülmüştür. Bu durum göz önünde bulundurularak, dönüşüm faaliyetlerini artırmak açısından harçlara yönelik getirilecek teşvikler veya söz konusu harç bedellerinin belli bir kısmının kredi faiz desteği uygulamalarına benzer şekilde evre ve şehircilik Bakanlığı kaynaklarınca karşılanması, kentsel dönüşüm faaliyetlerine vatandaşın ilgisini artırmak açısından faydalı olacaktır.



8. KAYNAKLAR

- [1] M. Y. Ekici, "Türkiye’de kentsel dönüşüm çalışmaları: Örnek betonarme binanın RYTE 2013 ve TDY 2007’ye göre analizi ve karşılaştırılması," Yüksek lisans tezi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Selçuk Üniversitesi, Konya, Türkiye, 2016.
- [2] R. Keleş, *Kentleşme Politikası*, 15. baskı, Ankara, Türkiye: İmge Kitabevi, 2016, ss. 21-22.
- [3] T. Alparslan ve G. Kanal. (2017, 24 Eylül). *Kentsel Dönüşüm*, [Online]. Erişim: <https://www.makaleler.com/kentsel-donusum-2-3>.
- [4] I. Turok, "Urban regeneration what can be done and what should be avoidant," *Uluslararası Kentsel Dönüşüm Sempozyumu*, İstanbul, Türkiye, 2004, ss. 63-82.
- [5] S. Thomas, *A Glossary of Regeneration and Local Economic Development*, 5th ed., Manchester, UK: Local Economic Strategy Center, 2003, pp. 9-10.
- [6] Anonim, (2017, 24 Eylül). *Kentsel alanlarda çöküntü ve rehabilitasyon kavramı* [Online]. Erişim: http://www.yapi.com.tr/haberler/kentsel-alanlarda-cokuntu-ve-rehabilitasyon-kavrami_95070.html.
- [7] 775 sayılı gecekondü kanunu, *T.C. Resmi Gazete*, Sayı:12362, 20 Temmuz 1966.
- [8] Business Dictionary. (2017, 24 Eylül). *Economic analysis* [Online]. Available: <http://www.businessdictionary.com/definition/economic-analysis.html>.
- [9] 6306 sayılı afet riski altındaki alanların dönüştürülmesi hakkında kanun, *T.C. Resmi Gazete*, Sayı:28309, 31 Mayıs 2012.
- [10] R. Akbıyıklı, Ö. F. Çınar ve S. Koç, "Kentsel dönüşüm işlemlerinde 6306 sayılı kanun ile 5393 sayılı kanun hükümlerinin ve uygulama aşamalarının kıyaslanması," *7. Uluslararası İnşaat Yönetimi Kongresi*, Samsun, Türkiye, 2017, ss. 117-128.
- [11] Afad, (2017, 24 Eylül). *Deprem bölgeleri haritası* [Online]. Erişim: <http://www.deprem.gov.tr/tr/kategori/deprem-bolgeleri-haritasi-28841>.
- [12] E. Gürler, "Kentsel yeniden üretim süreci üzerine karşılaştırmalı çalışma: İstanbul örneği," *Kentsel Dönüşüm Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, 1. baskı. İstanbul, Türkiye: Yıldız Teknik Üniversitesi Basım Yayın Merkezi, 2003, ss.113-158.
- [13] P. Roberts and H. Sykes, "The evolution, definition and purpose of urban regeneration," *Urban Regeneration a Handbook*, 1st ed., London, UK: Sage Publications, 2000, pp. 9-17.
- [14] A. D. Özdemir, P. P. Özden ve S. R. Turgut, *Uluslararası Kentsel Dönüşüm Uygulamaları Sempozyumu: Küçükçekmece Belediyesi Atölye Çalışması*, 1. baskı, İstanbul, Türkiye: Küçük Çekmece Belediyesi, 2004, ss. 333-342.

- [15] Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, *T.C. Resmi Gazete*, Sayı:17863, 9 Aralık 1982.
- [16] 7269 sayılı umumi hayata müessir afetler dolayısıyla alınacak tedbirlerle yapılacak yardımlara dair kanun, *T.C. Resmi Gazete*, Sayı:10213, 15 Mayıs 1959.
- [17] G. Öngören ve N. İ. Çolak, *Kentsel Dönüşüm Rehberi*, 2. baskı, İstanbul, Türkiye: Öngören Hukuk Yayınları, 2015, ss. 65-66.
- [18] 2981 sayılı imar ve gecekondu mevzuatına aykırı yapılara uygulanacak bazı işlemler ve 6785 sayılı imar kanununun bir maddesinin değiştirilmesi hakkında kanun, *T.C. Resmi Gazete*, Sayı:18335, 24 Şubat 1984.
- [19] C. N. Uzun, "Yeni yasal düzenlemeler ve kentsel dönüşüm etkileri," *Kentsel Dönüşüm Sempozyumu*, Ankara, Türkiye, 2006, ss. 49-52.
- [20] 2985 sayılı toplu konut kanunu, *T.C. Resmi Gazete*, Sayı: 18344, 02 Mart 1984.
- [21] Z. Görgülü. (2017, 24 Eylül). *Planlamada bir araç: Kentsel dönüşüm* [Online]. Erişim: <https://www.mimarlikdergisi.com/index.cfm?sayfa:mimarlik&DergiSayi=35&RecID:569>
- [22] M. Saraç, "Kentsel dönüşüm ve gelişimi, sosyal boyutu, kentsel dönüşümden doğan hukuki sorunlar," Yüksek lisans tezi, Özel Hukuk Bölümü, Çankaya Üniversitesi, Ankara, Türkiye, 2014.
- [23] A. Öz, "Kuzey Ankara kentsel dönüşüm projesinin peyzaj mimarlığı açısından irdelenmesi," Yüksek lisans tezi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye, 2009.
- [24] 5543 nolu iskan kanunu, *T.C. Resmi Gazete*, Sayı: 26301, 29 Eylül 2006.
- [25] Kuzey Ankara girişi kentsel dönüşüm projesi kanunu, *T.C. Resmi Gazete*, Sayı: 25400, 04 Mart 2014.
- [26] 5366 sayılı yıpranan tarihi ve kültürel taşınmaz varlıkların yenilenerek korunması ve yaşatılarak kullanılması hakkında kanun, *T.C. Resmi Gazete*, Sayı: 25866, 16 Haziran 2005.
- [27] 5393 sayılı belediyesi kanunu, *T.C. Resmi Gazete*, Sayı: 25874, 03 Temmuz 2005.
- [28] 5216 sayılı büyükşehir belediyesi kanunu, *T.C. Resmi Gazete*, Sayı: 25531, 10 Temmuz 2004.
- [29] T.C. Başbakanlık. (2017, 24 Eylül). *Dönüşüm alanları hakkında kanun tasarısı* [Online]. Erişim: www.basbakanlik.gov.tr/docs/kkgm/kanuntasarilari/101-054%20son.doc.
- [30] Ö. Dünder, "Kentsel dönüşüm uygulamalarının sonuçları üzerine kavramsal bir araştırma," *Kentsel Dönüşüm Sempozyumu*, İstanbul, Türkiye, 2003, ss. 65-74.
- [31] 6306 sayılı kanunun uygulama yönetmeliği, *T.C. Resmi Gazete*, Sayı: 28498, 15 Aralık 2017.
- [32] Dönüşüm projeleri özel hesabı yönetmeliği, *T.C. Resmi Gazete*, Sayı: 29990, 25 Şubat 2017.

- [33] T.C. ÇŞB. (2017, 24 Eylül). *2017 guncellenmis kira yardımı* [Online]. Erişim: <http://www.csb.gov.tr/db/altyapi/eduardosya/file/2017%20Guncellenmis%20Kira%20yardimi.pdf>.
- [34] T.C. ÇŞB. (2017, 24 Eylül). *6306 sayılı kanun kapsamında hak sahiplerince bankalardan kullanılacak kredilere sağlanacak faiz desteğine ilişkin karar*, [Online]. Erişim: http://www.csb.gov.tr/db/altyapi/eduardosya/file/12_01_2017%20Tarihli%20Faiz%20Destegine%20%C3%84%C2%B0liskin%20Bakanlar%20Kurulu%20Karari.docx.
- [35] T.C. ÇŞB. (2017, 24 Eylül). *Sürdürülebilirlik performanslı kentsel dönüşüm* [Online]. Erişim: <http://www.csb.gov.tr/gm/altyapi/index.php?Sayfa=haberdetay&Id=20704>.
- [36] BÜ, İTÜ, ODTÜ ve YTÜ, "Earthquake Master Plan for Istanbul," IMM Planning and Construction Directorate Geotechnical and Earthquake Investigation Department, Istanbul, Turkey, Rep., Jul. 2003.
- [37] M. Erdik. (2017, 24 Eylül). *İstanbulda deprem riski, bilgi notu* [Online]. Erişim: www.yi.yildiz.edu.tr/kentsel/3.doc.
- [38] H. Karaman, "Sonuç bazlı risk yönetimi ve deprem kayıp tahmini analizi," Doktora tezi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, 2009.
- [39] Japan International Cooperation Agency (JICA) and Istanbul Metropolitan Municipality (IMM), "The Study on A Disaster Prevention / Mitigation Basic Plan in Istanbul including Seismic Microzonation in the Republic of Turkey," Pacific Consult International and OYO Corporation, Istanbul, Turkey, Final Rep., Sept. 2002.
- [40] Kandilli Observatory and Earthquake Research Institute (KOERI), "Earthquake Risk Assessment for Istanbul Metropolitan Area," Bogazici University, Department of Earthquake Engineering, Istanbul, Turkey, Final Rep., May. 2002.
- [41] İBB Deprem Risk Yönetimi ve Kentsel İyileştirme Daire Başkanlığı Deprem ve Zemin İnceleme Müdürlüğü, *İstanbul'un Olası Deprem Kayıpları Tahmini*, 1. baskı, İstanbul, Türkiye: İstanbul Büyükşehir Belediyesi, 2009, ss. 60-249.
- [42] M. Erdik, K. Şeşetyan, M. B. Demircioğlu, U. Hancılar, C. Zulfıkar, E. Durukal, Y. Kamer, C. Yenidogan, C. Tuzun, Z. Cagnan and E. Harmander, "Rapid Earthquake Hazard and Loss Assessment for Euro-Mediterranean Region", Network of Research Infrastructures for European Seismology, Istanbul, Turkey, Rep., Oct. 2009.
- [43] Boğaziçi Üniversitesi. (2017, 24 Eylül). *Boğaziçi Üniversitesi'nden Deprem Risk Değerlendirmesi Uygulamalı Eğitim Semineri* [Online]. Erişim: <http://haberler.boun.edu.tr/tr/haber/bogazici-universitesinden-deprem-risk-degerlendirmesi-uygulamali-egitim-semineri>.
- [44] Network of Research Infrastructures for European Seismology, *Eler V.3 Technical Manual And User Guide*, 1th ed., Istanbul, Turkey: Bogazici University Department of Earthquake Engineering, 2010, pp. 9.

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Ömer Faruk ÇINAR
Doğum Tarihi ve Yeri : 1987 SAKARYA
Yabancı Dili : İngilizce
E-posta : ofaruk.cinar@csb.gov.tr

ÖĞRENİM DURUMU

Derece	Alan	Okul/Üniversite	Mezuniyet Yılı
Yüksek Lisans	İnşaat Mühendisliği	Düzce Üniversitesi	2017
Lisans	İnşaat Mühendisliği	Sakarya Üniversitesi	2012
Lise	Sayısal	Figen Sakallıoğlu Anadolu Lisesi	2006
İlköğretim		Atikehanım İlköğretim Okulu	2002