

**Makale
(Article)**

Kentsel Dönüşüm Projelerinde Deprem Etkisi

Gül USLU*, Bayram UZUN**

* Ondokuz Mayıs Üniversitesi Mühendislik Fak. Harita Mühendisliği Böl., 55139 Samsun/TÜRKİYE

**Karadeniz Teknik Üniversitesi Mühendislik Fak. Harita Mühendisliği Böl., 61080 Trabzon/TÜRKİYE
gul.uslu@omu.edu.tr

Özet

Ülkemiz dünyanın aktif deprem kuşaklarından biri olan Alp-Himalaya deprem kuşağı üzerinde yer alır. Ülkemizin yüz ölçümünün % 42'si birinci derece deprem kuşağı üzerindedir. 20.yy'ın başlarından beri yapılan istatistikî çalışmalar Türkiye'de yaklaşık olarak her iki yılda bir yıkıcı deprem, her üç yılda bir de pek çok yıkıcı deprem olduğunu göstermektedir. Bu durum Türkiye'de kaçınılmaz bir doğal afet olduğunu ortaya koymaktadır. Kentsel dönüşüm basın gündeminde sıkça karşılaştığımız kavramlardan biri haline gelmiştir. Özellikle Türkiye'de 1999 yılında yaşadığımız depremden sonra yapıların iyileştirilmesi konusunda büyük bir gelişme gösterilmiştir.

Türkiye'de yaşanan deprem tehlikesinin yanı sıra hızla artan nüfus ile köyden kentlere yapılan göçün kaçak yapılaşmayı arttırması kentsel dönüşümün gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bu makalede, deprem odaklı kentsel dönüşüm sorunları tanımlanmış, bu konuda alternatif öneriler sunulmuş ve finans gereksiniminin nasıl karşılanacağı hakkında öneride bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Deprem, Kentsel Dönüşüm, Göç, Kaçak Yapılaşma

Impact of the Earthquake in Urban Transformation Projects

Abstract

Turkey exists on Alpine-Himalayan seismic belt that is one of the world active earthquake zones. 42% of the land mass of the country is on a first-degree earthquake zone. Since the beginning of the 20th century, statistical studies conducted show that approximately every two years devastating earthquake occurs, also every three years many destructive earthquakes occur. This case reveals that inevitable natural disasters may become in Turkey. Urban renewal has become one of the frequently encountered concepts in the agenda of the press. Especially in Turkey after the tragic earthquake in 1999, a big development was emerged on the improvement of the structures. Necessity of urban renewal has emerged by the earthquake hazard in Turkey, as well as the rapidly growing population and increasing illegal construction because of the rural-urban migration.

In this article, earthquake-oriented urban renewal problems were defined, alternative suggestions were recommended in this regard and proposal was made about how to meet the need of finance.

Keywords: Earthquake, Urban Renewal, Migration, Illegal Construction

1. GİRİŐ

Kentsel Dönüşüm, hızlı kentleşme ve deprem, taşkın, heyelan gibi doğal afetler sonucunda kentlerin tahrip olmasından dolayı ortaya çıkmıő bir kavramdır.

Sanayileşmeyle birlikte hızlı nüfus artıőı, kırsal alanlardan metropoliten kentlere doğru büyük bir göçe ve bunun sonucunda Türkiye'de kentleşme oranlarında önemli artışa neden oldu. Türkiye'de kentleşme 1950'lerde %25'lerdeyken bu oran 2012'de %77'ye ulaőmıőtır. Nüfus artışının yanında kırdan kentlere göçler kentlerde konut ihtiyacını oldukça arttırmıőtır. Őehirlerdeki bu hızlı kentleşmenin sonucunda gecekondulaşma, çevresel bozulma ve mevcut altyapının bozulması gibi sorunlarla karőılaőmıőtır [1].

Ülkemizde kentsel dönüşümü zorunlu kılan diğer bir önemli faktör ise depremlerdir. Acı tecrübelerle fark edilen deprem gerçeği, kentsel yenilenmenin bir zorunluluk olduğunu gözler önüne sermiőtir. Zira sağlıksız yapı stoklarının deprem öncesinden tespit edilerek bertaraf edilmesi olası bir depremde can ve mal kayıplarını en aza indirecektir. Ülkemizin çok büyük bir kısmının birinci derece deprem alanında bulunması durumun daha ciddiyetle ele alınmasını zorunlu kılmaktadır [2].

Kentsel dönüşüm, kentsel sorunların çözümünü sağlayan ve deęiőime uğrayan bir bölgenin ekonomik, fiziksel, sosyal ve çevresel koőullarına kalıcı bir çözüm sağlamaya çalıőan, kapsamlı bir vizyon ve eylem olarak tanımlanmaktadır [3]. Özellikle, 1980'lerden sonra küreselleşmenin etkisiyle birikim, yatırım ile üretim biçimlerindeki deęiőme ve sanayisizleşme, kentlerin gerek sosyal gerekse mekânsal açıdan, önemli deęiőimler geçirmesine neden olmuőtur. Bu deęiőimlere paralel olarak, planlama da yeniden bir sorgulanma ve deęiőim süreci yaőamıőtır. Planlamanın kavramsal yapısındaki deęiőim, beraberinde uygulama alanları ve araçlarında da deęiőiklikleri gündeme getirmiőtir. Kentsel dönüşüm de, planlamanın tarihsel süreci içinde farklı yaklaőımlar geliőtirmesi sonucu ortaya çıkmıő, kentlerin yeniden yapılandırılmasında kullanılan uygulama araçlarından biridir [4].

Ülkemizdeki kaçak yapılaşma, niteliksiz yapı stoğunun varlığı ve baőtta deprem olmak üzere deęiőik nedenlerle bunlardan kurtulma gerekliliği kentsel dönüşüm fikrini öne çıkarmaktadır.

Ülkemizde özellikle, son olarak Marmara depreminden sonra ortaya çıkan bilanço, kentlerimizin hızla Dönüşüm ile Yeni Yerleőimlere yönelik proje ve uygulamalara ihtiyacı olduğunu ortaya koymaktadır. Bunun için yurt dıőında Deprem Master Planları hazırlanmıő ve uygulamaya konulmuőtur. Ülkemizde ise Marmara ve düzce depreminden sonra ilk olarak Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Orta doğu Teknik Üniversitesi ve Yıldız Teknik Üniversitesi ile birlikte İstanbul Deprem Master Planı hazırlanmıştır. Aynı Őekilde Boğaziçi Üniversitesiyle ve uluslararası RADIUS Projesiyle İzmir'e yönelik Deprem Master Planı hazırlanmıştır. Son olarak Ekim 2011'de meydana gelen Van Depremi'nden sonra bu plan hazırlanmaya baőlamıőtır (Şekil 1).



Şekil 1. Van-Erciş depremi 2011 [5]

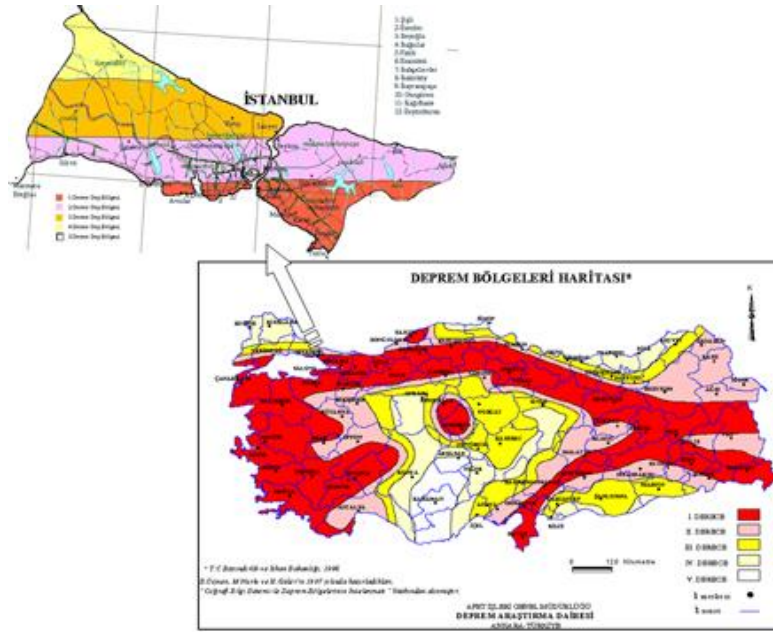
2. DEPREM MASTER PLANI

Bu planın amacı; ülkemizde çarpık kentleşmeyi önlemek, olası bir depremde hasar görebilecek binaların dayanaklılığını arttırarak planlı ve şehirciliğe uygun, yaşanabilir kent alanları oluşturmaktır. Bununla ilgili İstanbul başta olmak üzere birçok ilde Deprem Master Planı hazırlanmıştır.

Deprem odaklı ateşleyici dönüşüm projesinde anahtar bileşenler temel olarak; afet zarar azaltımı, sosyal kapital, planlama, yasal durum ve proje yönetimidir. Bu bileşenler alana özgüdür, gerektiğinde genişletilebilir [6].

2.1 İstanbul Deprem Master Planı

Türkiye'yi doğu-batı yönünde kuşatan yaklaşık 1500km uzunluğundaki Kuzey Anadolu Fayı (KAF)'nın, İstanbul'un güneyinde, Marmara Denizi içindeki yaklaşık 200km'lik kısmının harekete geçmesiyle oluşacak depremin büyüklüğünün $M=7.7$ ve 30 yılda gerçekleşmesi olasılığının %62 olduğu tahmin edilmektedir [7]. Uluslar arası tanımlara göre, Richter leğinde 6.0-6.9 gcl, 7.0-7.9 büyük ve 8.0 ve üzeri şiddetli olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle olası İstanbul depremi "büyük deprem" sınıfına girmektedir. 1999 yılından başlayarak günümüze kadar, bu fayın kırılmasıyla oluşacak farklı deprem senaryoları ve deprem zararlarının azaltılması konuları yoğun bir şekilde tartışılmaktadır.



Şekil 2. Deprem tehlike haritası [6]

İstanbul tarihi boyunca birçok yıkıcı depreme maruz kalmıştır. Kenti 4. ve 19. yüzyıllar arasında 32 adet hasar yapıcı deprem etkilemiştir. Bu durum, ortalama her 50 yılda bir orta şiddette bir depreme karşılık gelmektedir. Yaklaşık her 300 yılda bir ise İstanbul çok şiddetli (MSK şiddet ölçeğine göre IX) depremlere maruz kalmaktadır.

Deprem oluşumunun olasılıksal yöntemler ile incelenmesi (yani belirli bir bölgede, belirli büyüklükteki bir depremin, belirli bir süre içinde meydana gelme olasılığının hesaplanması) bugün için kullanılan tek bilimsel yaklaşımdır. Nitekim benzer çalışmalar sonucunda Marmara Denizi'nde 7 veya daha büyük manyitüdü bir depremin yıllık olma olasılığı %2 olarak elde edilmektedir [8].

Bu somut tehlike karşısında, İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından, dört üniversiteye (Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi ve Yıldız Teknik Üniversitesi) "İstanbul Master Deprem Planı" hazırlatılmıştır [7].

İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından Japon Kuruluşu olan JICA'ya İstanbul'da olan ve olabilecek depremlerde bölgesel olarak riskli bölgelerin tespiti için hazırlatılan İstanbul Deprem Master Planı çerçevesinde kısa, orta ve uzun vadeli çözüm önerileri belirtilmiş, bu önerilerden biri olarak da Zeytinburnu İlçesi pilot bölge olarak seçilmiştir.

Deprem Master Planı, şu çarpıcı aşamaları kapsamaktadır [9].

- İstanbul'daki deprem gerçeği dikkate alınarak, İstanbul'un depreme karşı güvenli hale getirilmesi için gerek mevcut yapı stokunun gerekse tüm kentsel, kamusal mekanların 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 tarafların hukuki, teknik, mali, sosyal ve idari açılardan görev alanlarının ve icra programlarının geliştirilmesi.

'İstanbul Deprem Master Planı' araştırmasının temel amacı, İstanbul gibi devasa bir şehirde deprem tehlikesine karşı kent yönetimlerini ve tüm karar potansiyelini eyleme geçirmek üzere izlenecek bir programın ortaya konulmasıdır. Bu programın çok yönlü, çok aktörlü, çok aşamalı bir özelliği olduğu;

şimdiye kadar yapılan ve izlenen çalışmalardan nitelik ve kapsamca çok farklı olduğu ve bütünüyle farklı kavram ve yaklaşımlara dayanmak zorunda olduğu baştan tanımlanmıştır [10].

Gerek doğal tehlikelerin yüksek olduğu, gerekse tehlikeye konu olan insan ve ekonomik kaynakların yoğunluk gösterdiği alanlar, aynı zamanda 'Öncelikli Dönüşüm Alanlarıdır. Zamanla İstanbul'un hemen her bölgesinde güvenlik artırmak üzere bu tür dönüşüm ve iyileştirme etkinliklerinin yer almaktadır. Söz konusu çalışmaların, stok değerlendirme ve sosyal araştırmalar ile başlatılarak, kentsel tasarım, evre düzenleme ve iyileştirme, yapı güçlendirme, altyapı yetersizliklerini giderme ve toplumsal örgütlenme girişimlerine öncülükler etmesi gerekir. Bu girişimler, alan bazında ortaklıklar oluşturma ve çok yönlü eylem projeleri geliştirme yoluyla gerçekleştirilmek zorundadır. Bu alanlarda dönüşüm işlerinin projelendirilmesi ve uygulamaları, ayrı ayrı proje paketleri olarak geliştirilerek Büyükşehir ve ilgili ile Belediyeleri tarafından ihale edilebilir [10].

İstanbul Deprem Master Planı, ilk olarak 2009'da deprem riski yüksek olan ve yapıları depreme dayanıklı olmayan Zeytinburnu İlçesi Sümer Mahallesi'nde uygulanmaya başlanmıştır. Projenin amacı, Zeytinburnu'nun en köklü yerleşimlerinden biri olan Sümer Mahallesi'ni yeniden yapılandırmak, güzelliklerinin devamını ve gelişimini sağlamak olan bu projede ilk hedef, bölge halkına, istenmeyen ama muhtemel bir depremde riskli binalarda bulunmak yerine, güvenli konutlara taşınma seçeneğini sunabilmektir.

Dönüşüm alanı olarak ele alınan 63.300 m²'lik bölge, hali hazırda 1038 adet konut, 212 adet dükkândan oluşmaktadır. Yapılan tespitlere göre, mevcuttaki bu oluşumda, %43 lük önemli bir orana karşılık gelen 536 adet bağımsız birim deprem açısından risk taşımaktadır.

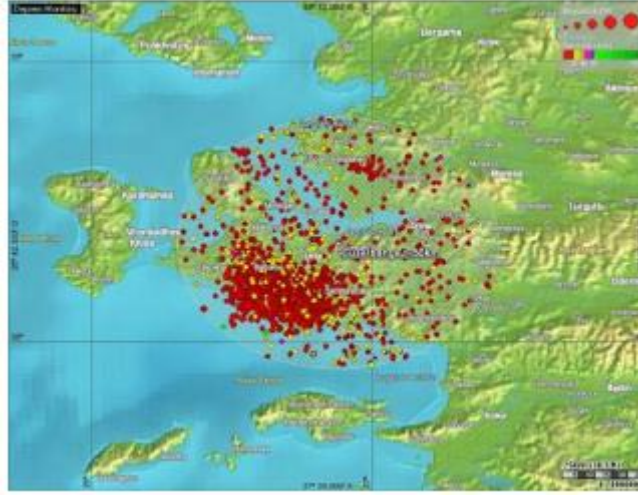
Bölgenin sahip olduğu mahalle dokusu korunarak hazırlanan Sümer Kentsel Dönüşüm Projesinin planlama alanı 54.415 m²'dir. Toplam inşaat alanı 167.000 m²'yi bulan, 292 adet 1+1, 790 adet 2+1, 432 adet 3+1, 22 adet 5+1 olmak üzere 1536 adet konut; i bahçeler, ocuk oyun alanları, kapalı otopark ve 100.000m² büyüklüğünde bir alışveriş merkezini içermektedir [11].

İstanbul'da yapılan diğer bir dönüşüm projesi ise İstanbul'un en büyük kentsel dönüşüm alanı olan Gaziosmanpaşa'dır. Burada 11 farklı bölgede 392 hektarlık dönüşüm alanı tespit edilmiştir. Belediye ve TOKİ, gecekonduların iyileştirme alanlarında ve 9 blok ve 725 birim içeren 19.429 metrekarelik arazi üzerindeki kentsel yenileme projelerinde işbirliği yapmaktadır [1].

2.2 RADIUS Projesi'nde İzmir Deprem Master Planı

İzmir ve yakın evresi, Doğu Akdeniz'de tarihsel çağlarda pek çok uygarlığın hüküm sürdüğü bir bölge olması nedeniyle tarihsel dönem deprem kayıtlarının en fazla olduğu bölgelerimizden biridir. Araştırılan kayıtlar İzmir kentinin çoğu depremden etkilenmiş olmasına rağmen özellikle bazı depremlerde çok büyük hasarların meydana geldiğini göstermektedir.

1900'lü yılların başından itibaren "Aleysel Dönem" olarak adlandırılan ve günümüze kadar ki dönemi içeren zaman diliminde İzmir kenti ve yakın çevresini etkileyen çok sayıda deprem meydana gelmiştir. İzmir kenti merkez olmak üzere yaklaşık 50km yarıçaplı bir daire içerisinde kalan alanda, 1900 yılından günümüze kadar magnitüdü 4.0'ten büyük 190 deprem meydana gelmiştir [12]. Bu depremlerin bazıları bölgede can kaybı ve büyük maddi hasarlara sebep olmuştur (şekil 3).



Şekil 3. 1999-2009 yılları arasında İzmir ve çevresinde gerçekleşen depremlerin dağılımı [13]

1900 Sonrası İzmir’de Meydana Gelen Depremler (Aletsel Depremler)

- 18.11.1919 Ayvalık M=7.0
- 16.07.1925 Söke, Aydın M=7.0
- 31.03.1928 İzmir, Torbalı M=7.0
- 22.09.1939 İzmir, Dikili M=7.1
- 23.07.1949 İzmir, K.Burun M=7.0
- 06.04.1969 Karaburun M=5.6
- 01.02.1974 İzmir M=5.2
- 16.12.1977 İzmir M=5.3
- 14.06.1979 Foça M=5.9
- 06.12.1977 İzmir, Doğanbey M=6.0
- 10.04.2003 Urla, Seferihisar M=5.6
- 17.10.2005 Urla, Seferihisar M=5.7
- 20.10.2005 Urla, Seferihisar M=5.7-5.9

Birleşmiş Milletler, doğal afetlerin neden olduğu can ve mal kayıpları ile sosyal ve ekonomik zararları azaltmak amacıyla 1990 – 2000 yılları arasını “Uluslararası Doğal Afetlerin Azaltılmasının On Yılı” olarak belirlemiştir.

Bu çerçevede gelişmekte olan ülkelerin kentsel yerleşim bölgelerinde sismik afetlerin azaltılması konusunda çalışmalar yapılmasını amaçlayan RADIUS (Risk Assessment Tools for Diagnosis of Urban Areas Against Seismic Disasters) Projesi başlatılmıştır.

Başvuruda bulunan 58 kent arasından 9’u seçilmiştir. İzmir de bu 9 kentten biridir. Bu proje, 1999 yılında tamamlanmıştır. Proje kapsamında olası bir deprem ve sonrasında, Marmara’da yaşanan olumsuzlukların bölgemizde yaşanmaması için çeşitli düzenlemeler yapılmıştır [14].

Projenin uygulanması için seçilen diğer kentler şunlardır:

- Adisababa(Etyopya)
- Zigong(Çin),
- Guayaguil(Ekvator),
- Taşkent(Özbekistan),
- Tijuana(Meksika),
- Antofagasta(Şili)
- Bandung (Endonezya) ve

- Üsküp(Makedonya) [13].

RADIUS Projesine seçilen 9 kentte program süresince gerçekleştirmeleri gereken iki ana hedef öngörölmüştür.

1. Olası bir depremde meydana gelebilecek hasar bölgelerini, hasarların niteliklerini ve boyutlarını belirleyecek bir Deprem Hasar Senaryosu geliştirmek,
2. Deprem felaketini hafifletmeye, vereceği zararları azaltmaya yönelik bir eylem planı içeren Risk Yönetim Planını hazırlamak [14].

İzmir Deprem Master Planı'nda İzmir'i etkileyebilecek olası bir depremin İzmir Fayı üzerinde oluşabilecek merkez üssü 6,5 büyüklüğünde bir deprem olabileceği ifade edilmektedir. İzmir'de meydana gelen depremler, tarihsel olarak incelendiğinde, büyüklüklerinin 4,8 ile 6,7 arasında değiştiği görölmüş, bu nedenle Deprem Master Planı'nda öngörölen 6,5 büyüklüğündeki senaryo depreminin her an yaşanabilecek nitelikte bir deprem olduğunu söylemek mümkündür. İzmir'de can ve mal kaybına neden olacak birincil afet türünün deprem olduğundan yola çıkılarak İzmir İlinin afet senaryosunda, İzmir Büyükşehir Belediyesi ile Boğaziçi Üniversitesi arasında imzalanan Araştırma Projesi Protokol Sözleşmesi Kapsamında hazırlanan "İzmir Büyükşehir Deprem Master Planı" verileri değerlendirilerek gerekli karşılaştırmalar ve sınamalar yapılmıştır.

Buna göre senaryo depremi ve faraziyeler en kötü olasılığa ve tarihte meydana gelen en büyük depreme göre belirlenmiştir. İzmir körfezini güneyden sınırlayan Doğu- Batı doğrultulu fayın yaratacağı bu senaryo depremi, şubat ayında gece sabaha karşı 6,5 büyüklüğünde IX şiddetinde olacağı, fayın 20 km. uzunluğunda ve 10 km. derinliğinde bir parçasının yırtılabileceği ve faydalanma mekanizmasının normal olacağı varsayılmıştır [15]. İzmir Büyükşehir Belediyesi, 46 hektarı tamamlanmış olan toplam 352 hektar kentsel dönüşüm programı yürütmektedir. Farklı bölgelerde hala devam eden dönüşüm projeleri tabloda özetlenmektedir:

Çizelge 1. İzmir'de devam eden dönüşüm projeleri [1]

İZMİR'DEKİ KENTSEL DÖNÜŞÜM ALANLARI				
	ALAN (HA)	BİNA SAYISI	NÜFUS	PLANLANAN ÜNİTE
Gaziemir	122	2.040	18.000	10.000
Bayraklı	60	2.300	24.000	8.000
Ballıkuyu	48	3.600	35.000	7.000
Uzundere	32	497	5.000	3.200
Ege Mah.	7	440	3.800	1.200
Toplam	269	8.877	85.800	29.400

3. DEPREM ODAKLI KENTSEL DÖNÜŞÜM İÇİN KULLANILAN BAZI YASAL DAYANAKLAR

Afet riski, deprem ülkesi olan Türkiye'nin temel şehirleşme sorunlarından biridir. Depremlerde yaşanan can ve mal kayıpları, yapılaşma sürecinin planlamadan başlayarak iskan izninin alındığı ana kadar denetlenmesi zorunluluğunu doğurmuştur. Yeni yapılaşma sürecinin yakından takip edilmesine ek olarak, mevcut yapı stoklarının ve yerleşik kent kısımlarının dönüştürölmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır. Afet riskinin önlenmesine yönelik olarak, kanun koyucu idareyi gerekli yetkilerle donatan bir düzenleme getirerek süreci hızlandırmak istemiştir. Afet riski olarak özellikle deprem riskinin büyüklüğü, yasa

koyucuyu temel hak ve özgürlükleri çarpıcı biçimde sınırlandıran bir düzenleme yapmaya itmiştir [16]. Özellikle deprem riskine dayalı kentsel dönüşümün bazı yasal dayanakları Tablo 1’de sunulmuştur.

Çizelge 2. Deprem dayalı kentsel dönüşümün yasal dayanakları [17].

Kanun No	Kanun Adı	Açıklama
775	Gecekondu Kanunu	Islaha muhtaç veya tasfiyesi gereken gecekondu bölgeleri ile yeniden halk konutu veya nüve konut yapımına tahsis edilecek sahalardan seçimi, haritalarının hazırlanması, İmar ve ıslah planlarının düzenlenmesi, Toplu Konut İdaresi Başkanlığının denetimi altında, ilgili belediyelerce yapılır veya yaptırılır.
2981	İmar Ve Gecekondu Mevzuatına Aykırı Yapılara Uygulanacak Bazı İşlemler	Genel olarak İmar Islah Planı yapma imkanını tanımıştır
2985	Toplu Konut Kanunu	Doğal afet meydana gelen bölgelerde gerek görüldüğü takdirde konut ve sosyal donatıları, alt yapıları ile birlikte inşaa etmek, teşvik etmek ve desteklemek gerekmektedir.
5216	Büyükşehir Belediye Kanunu	Afet riski taşıyan veya can ve mal güvenliği açısından tehlike oluşturan binaları insandan tahliye etmek ve yıkmak büyükşehir belediyesinin görevleri arasındadır.
5393	Belediye Kanunu	Bu kanununun 73. Maddesi Kentsel dönüşüm ve gelişim alanı hakkındadır
2942	Kamulaştırma Kanunu	Kamu yararının gerektirdiği hallerde gerçek ve özel hukuk tüzelkişilerinin mülkiyetinde bulunan taşınmaz malların, Devlet ve kamu tüzelkişilerince kamulaştırılmasında yapılacak işlemleri, kamulaştırma bedelinin hesaplanmasını, taşınmaz malın ve irtifak hakkının idare adına tescilini, kullanılmayan taşınmaz malın geri alınmasını, idareler arasında taşınmaz malların devir işlemlerini, karşılıklı hak ve yükümlülükler ile bunlara dayalı uyumsuzlukların çözüm usul ve yöntemlerini düzenler.
5999	Kamulaştırma Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun	Uzlaşma; nakdi ödeme, idareye ait taşınmazın tramпасı, idareye ait taşınmaz üzerinde sınırlı aynı hak tanınması veya imar mevzuatı çerçevesinde başka bir yerde imar hakkı kullanılması suretiyle yapılabilir
7269	Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun	Kanun’un 3. maddesi gereğince ilan edilen afet bölgelerinde yeniden yapılacak, değiştirilecek, büyütülecek veya esaslı tamir görececek resmi ve özel bütün yapıların tabi olacağı teknik şartlar, Bayındırlık Bakanlığının (Çevre ve Şehircilik Bakanlığının) mütalaası da alınarak İmar ve İskan Bakanlığınca (Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca) hazırlanacak bir yönetmelikle tespit olunur
5366	Yıpranan Tarihi ve Kültürel Taşınmaz Varlıkların Yenilenerek Korunması ve Yaşatılarak Kullanılması Hakkında Kanun	Bu Kanunun amacı, 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.
6306	Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun	Bu Kanunun amacı; 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 teşkil etmek üzere iyileştirme, tasfiye ve yenilemelere dair usul ve esasları belirlemektir.

6306 sayılı yasa ile Gayrimenkul Sertifikası, Gecekondu Dönüşüm Sertifikası, İmar Hakkı Transfer Sertifikası ve İmar Hakkı Toplulaştırılması kavramlarının kullanılması zorunlu hale getirilmiştir.

a- Gayrimenkul Sertifikası (GS): Konut veya işyeri projelerinin, bir yatırımcı tarafından, proje bedelinin finansmanını sağlamak amacıyla kullanılır. Amaç, sertifika sahipleri, sertifikada belirtilen tarihlerde almak istedikleri bağımsız bölümlerin (konut, ofis, işyeri vb. gibi) gerektirdiği sayıya ulaştığı zaman, sertifikayı piyasaya sunan yatırımcı, belirlenen süre içinde proje bitirmek ve bağımsız bölümleri teslim etmek durumundadır. GS, yeni yerleşim projeleri ile kent merkezlerinde gerçekleştirilecek Kentsel Dönüşüm Projelerinin finansmanı için kullanılabilir.

b- Gecekondu Dönüşüm Sertifikası (GDS) : Kamu, gecekondu sahibine, tapu tahsis belgesi veya imar hakkı vermek yerine, belirlenecek bir nominal bedel karşılığında, 'Gecekondu Dönüşüm Sertifikası' vererek, bir menkul değer yaratır. Yaratılan değer, gerek mevcut gecekondu alanında geliştirilecek, gerekse başka bir alanda geliştirilecek proje için kullanılabilir.

Bu yöntem, gerek kamu, gerekse özel sektör ve sertifikayı elinde bulunduran gecekondu sahibi veya ikinci piyasada elinde bulunduran menkul yatırımcısının, piyasa koşullarında, herhangi bir proje etrafında bir araya gelmelerini sağlamaktadır.

Bu yöntem, yerleşime uygun olmayan gecekondu alanlarının, yeşil alanlara dönüşümü ile gecekondu gelişiminin tek alternatifi olarak görülen, parsel bazında, apartman tipi konut alanları yaratmanın yanı sıra, okul, hastane, alışveriş merkezi vb. gibi diğer kentsel kullanımların yaratılması için alternatif olacaktır.

c- İmar Hakkı Transfer Sertifikası (İHTr.S): Kentlerimizdeki yapı yoğunluğunun oldukça yüksek olması ve buna karşın yeşil alan, park, oyun alanı gibi kamu kullanımlarının az olmasının yanı sıra, deprem riski yüksek alanlar ve mevcut konut stokumuzun, belli bir bölümünün güvenli olmayan durumu dikkate alındığında, artık, kentlerimizde, birtakım alanların boşaltılması ve/veya dönüşümünün gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

Bu tür projelerin gerçekleştirilmesi için ise mevcut veya potansiyel imar haklarının hesaplanarak, bir başka alanda gerçekleştirilecek projelere transfer edilmesinde yarar vardır. Amaç, gerek imar hakkının bir başka alana transfer edilmesi, gerekse bu hakkı, menkul değer olarak, serbest piyasada, değerlendirmek isteyen kullanıcılar ile bunu talep eden yatırımcılar arasındaki ilişkinin iyi kurularak, eşitlikçi imar hakkı ve daha fazla yeşil alan, park vb gibi kamu alanları yaratılmasıdır.

Sistem, mülk sahipleri ile uzlaşma esasına dayanmaktadır. Mülk sahibi, arsası üzerindeki imar hakkı karşılığı belirlenen değeri, ya sertifika yoluyla, piyasa koşullarında, likide çevirir yada bir başka proje içinde, piyasa koşulları içinde, başka yöntemlerle değerlendirebilir [18].

Menkul değere de dönüştürülen imar hakları, transfer sertifikaları adı altında, kentin merkezinde veya bir başka yerinde herhangi bir proje yatırımı için daha fazla imar hakkına ihtiyacı olan yatırımcılar tarafından, serbest piyasa koşullarında satın alınmaktadır.

İmar Hakkı Transferi Modeli, özellikle deprem riski olan, kritik alanların boşaltılarak, mevcut imar haklarının başka alanlara veya projelere transferi ile gecekondu ve kent merkezindeki çöküntü alanlarının dönüşümünde kullanılabilir [19].

d- İmar Hakkı Toplulaştırılması: İmar Hakkı Toplulaştırılmasının amacı, parsel bazında klasik anlamda varolan imar haklarının, bir proje bazında biraraya getirilerek, toplulaştırılması ve yaratılan değer kamuya, özel sektör ve mülk sahipleri işbirliği çerçevesinde paylaşılmasıdır. Söz konusu model, Ankara'da, kapsamlı olarak, Portakal Çiçeği ve Dikmen Vadisi Kentsel Dönüşüm Projelerinde ve Bursa'da Zafer Plaza Kentsel Dönüşüm Projesinde başarıyla uygulanmıştır [20].

4. SONUÇLAR

Sanayileşmenin, kentleşmenin ve gecekondulaşmanın artmasıyla ayrıca doğal afetler sonucunda kentler çöküntü alanı haline gelmiştir. Buna ilaveten Türkiye'nin deprem risk bölgesinde olması kentsel dönüşümün gerekliliğini ortaya çıkarmıştır.

Ülkemizde ise Kentsel Dönüşüm kavramı 1999 Marmara depreminden sonra ortaya çıkmıştır. Bu tarihe kadar yapılan yapılar depreme dayanıklı güvenilir yapılar değildi. Bu tarihten sonra yapılan yapılarda deprem dayanıklılığına dikkat edilmiştir fakat 2012 yılında çıkan 6306 sayılı yasa ile yapıların depreme olan dayanıklılığının artırılması zorunlu hale getirilmiştir.

Yaşanan deprem felaketleri sonrasında yapı denetiminin önemi daha da iyi anlaşılmış ve yapı Denetim Sistemi, Zorunlu Deprem Sigortası uygulamalarına geçilmiştir. Ancak söz konusu uygulamalara işlerlik kazandırılmamaktadır. 4708 sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanun'da ciddi eksiklikler bulunmaktadır

Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının yanısıra, ülkemizde, yönetmeliği bulunmasına rağmen, uygulanmayan Gayrimenkul Sertifikası ile özellikle gecekonduların geliştirilmesinde kullanılabilecek Gecekondular Dönüşüm Sertifikası ve deprem riskini de dikkate alan, kentsel dönüşüm projelerinin uygulanmasına yönelik, İmar Hakkı Toplulaştırma ve Transfer Sertifikası vb. benzer menkul araçları gündeme getirilmiştir.

Son yıllarda meydana gelen yıkıcı depremlerden sonra İstanbul Büyükşehir Belediyesi ile dört büyük üniversite (İTÜ, YTÜ, BU ve ODTÜ) tarafında Deprem Master Planı hazırlanmıştır. Deprem Master Planı çalışmaları ilk olarak riskli olan İstanbul ve İzmir'de başlatılmıştır. İstanbul'da özellikle Zeytinburnu, Fikirtepe, Esenler, Ataşehir, Kartal ve Gaziosmanpaşa'da kentsel dönüşüm alanı olarak kabul edilmiş ve çalışmalara başlanmıştır.

Üretilen deprem master planlarını il bazında ve deprem olduktan sonra değil de deprem olmadan önce ve tüm ülke çapında yapılmalıdır. Kentsel dönüşümü yapılmış alanlarda ise denetleyiciliğin farklı meslek gruplarından (harita mühendisi, inşaat mühendisi, jeoloji mühendisi...) oluşturulan grup tarafından yapılması gerekmektedir.

5. KAYNAKLAR

1. <http://www.cushmanwakefield.com>, 2014, Kentsel Dönüşüm Araştırma Raporu- Türkiye, Cushman & Wakefield Araştırma Yayını
2. Gezer, İ., 2014, Kentsel Dönüşüm; Ne, Niçin, Nasıl?, Kamuda Sosyal Politika, syf: 41-48
3. Thomas, S., "A Glossary of Regeneration and Local Economic Development", Local Economic Strategy Center, Manchester, 15 (2003)
4. İnce, E., 2006, Kentsel Dönüşümde Yeni Politika, Yasa ve Eğilimlerin Değerlendirilmesi "Kuzey Ankara Girişi (Protokol Yolu) Kentsel Dönüşüm Projesi", Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara
5. Altun, F., (24.11.2012), Mevcut Yapıların Değerlendirilmesi ve Riskli Yapıların Tespiti, TMMOB-İMO Samsun Şubesi, Samsun
6. Özçevik, Ö., Türk, Ş., Beygo, C., Taş, E., Yaman, H., 2007, İstanbul'da deprem odaklı dönüşüm projesinin ana bileşenlerinin analizi: İETT Blokları örneği, İtÜdergisi/a, mimarlık, planlama, tasarım Cilt:6, Sayı:1, 81-94, Mart 2007
7. İBB, 2003, İstanbul İçin Deprem Master Plan, İstanbul Büyükşehir Belediyesi Planlama ve İmar Dairesi Zemin ve Deprem İnceleme Müdürlüğü, 7 Temmuz 2003, ix+1334.
8. <http://www.ibb.gov.tr>, 24.03.2014
9. <http://www.koeri.boun.edu.tr>, 18 Haziran 2012

10. http://www.cevresehircilik.gov.tr/turkce/dosya/deprem_master_plani_kisa.pdf, 28.11.2013
11. <http://www.zeytinburnu.bel.tr/Sayfa/101/projeler/kentsel-donusum-projesi.aspx>, 15,05,2014
12. Aktepe, E., Aydın, C., 2013, İzmir Çevresinde Yapılan Sismotektonik Araştırmaların Cbs ve Mekansal İstatistik Yöntemler Kullanılarak Değerlendirilmesi, TMMOB Coğrafi Bilgi Sistemleri Kongresi 2013, 11-13 Kasım 2013, Ankara
13. Gezdirici, Y., 2001. Türkiye İçin Yaklaşık Gerçek Zamanlı Deprem Monitörü Copyright (c)
14. Pınar, Ö. ve Kılıç, N., 2010, Deprem Gerçeği, AR-GE Bülten 2010 Şubat-Sektörel
15. Yavaş, H., 2001, Doğal Afet Yönetimi Ve Yerel Gündem 21 alışmaları Kapsamında İzmir’de Deprem Riski, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt:3, Sayı:3
16. Mersin, O. ve Arıkan Ş., İzmir Acil Yardım Planı, <http://www.turkacil.net/wp-content/uploads/2011/06/izmir-acil-yardim-plani.pdf>
17. www.mevzuat.gov.tr, 13.03.2014
18. Esentürk, M., 2009, İstanbul İli Örneği’nde Kentsel Dönüşüm Uygulamaları, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
19. Göksu, A.,F., 2003, Kentsel Dönüşüm Projelerinde Yenilikçi Yaklaşımlar, Kentsel Dönüşüm Sempozyumu, 11-13 Haziran 2003, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
20. Kara, G., 2007, Kentsel Dönüşüm Uygulamaları, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası 11. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, 2-6 Nisan 2007, Ankara