

T.C.
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANABİLİM DALI

**KENTSEL DÖNÜŞÜMDE YIKIM UYGULAMALARININ İŞ SAĞLIĞI VE
GÜVENLİĞİ AÇISINDAN ANALİZİ KOCAELİ ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hami ÖZEL

TEZ DANIŞMANI

Yrd. Doç. Dr. Hasan S. SELEK

GAZİANTEP 2018

T.C.
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANABİLİM DALI


**KENTSEL DÖNÜŞÜMDE YIKIM UYGULAMALARININ İŞ SAĞ-
LIĞI VE GÜVENLİĞİ AÇISINDAN ANALİZİ KOCAELİ ÖRNEĞİ**
HAMİ ÖZEL

Tez Savunma Tarihi: 22.02.2018


Fen Bilimler Enstitü Onayı


Prof. Dr. Mehmet KARPUZCU
FBE Müdürü

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak gerekli şartları sağladığını onayla-
rım.


Yrd. Doç. Dr. Hasan S. SELEK
İş Sağlığı ve Güvenliği ABD Başkanı

Bu tez tarafımca (tarafımızca) okunmuş olup, kapsamı ve niteliği açı-
sından bir Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.


Yrd. Doç. Dr. Hasan S. SELEK
Tez Danışmanı

Bu tez tarafımca okunmuş olup, kapsamı ve niteliği açısından bir Yük-
sek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri:
(Unvanı, Adı ve Soyadı)

Yrd. Doç. Dr. Hasan S. SELEK (Jüri Başkanı)

Yrd. Doç. Dr. Volkan KALPAKÇI

Yrd. Doç. Dr. Bülent HAZNEDAR

İmzası



TEZ ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “Kentsel Dönüşümde Yıkım Uygulamalarının İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Analizi Kocaeli Örneği” başlıklı çalışmanın tarafımca, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu ve bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve onurumla doğrularım.

Hami ÖZEL

ÖNSÖZ

Tez çalışmamda akademik çalışmalarının yoğun olmasına rağmen ihtiyaç duyduğum her an ulaşabildiği, yaptığım çalışmanın titizlikle takipçisi olan, öğretici öneri ve eleştiriler ile yol gösteren, tecrübe, deneyim ve görüşlerini örnek aldığım, tezi bitirmem için beni sürekli teşvik eden danışman hocam Yrd. Doç. Dr. Hasan S. SELEK' e gösterdiği sabır ve yakın ilgiden dolayı teşekkürlerimi bir borç bilirim.

Gaziantep, Ocak 2018

Hami ÖZEL

ÖZET

Ülkemizde, kentlerin yenilenmesi, sağlamlaştırılması, canlandırılması uygulamaları özellikle son dönemlerde yaygınlaşmıştır. Kentsel dönüşüm uygulamaları, özellikle şehirlerin fiziksel ve ekonomik olarak atıl kalan kısımlarının yenilenmesi amaçlayarak, yaşam standardını arttırarak, şehir ekonomisinin kalkındırılması hedeflenmektedir. Dönüşüm, kent için tavsiye edilen stratejik planlama ve proje, girişim ve kaynak geliştirme olarak isimlendirilebilir. Şehrin tümünün veya bir kısmının kalitesinin değiştirilmesi, yapısal bir dönüşüme veya biçimsel bir oluşuma tabi tutulması olarak tanımlanabilmektedir. Bu açıdan bakıldığında kentsel mekânlarda sosyal ve fiziksel dönüşümle birlikte, sosyo-ekonomik, kültürel ve siyasal dönüşüm hedeflenmektedir.

Kentsel dönüşüm uygulamalarını yaparken karşımıza çıkan ilk sorun mevcut binaların güvenli bir şekilde yıkılmasıdır. Bu nedenle yapılacak olan yıkım esnasında kullanılacak olan yıkım tekniklerinin belirlenmesi gerek insan sağlığı gerekse çevre güvenliği açısından önemlidir. Genel olarak iş kazalarının en çok görüldüğü, ölüm oranının en fazla olduğu yapı sektörü, çok tehlikeli sınıfta yer almaktadır. Bu çalışmada, güvenli çalışma ortamı temin edilerek, çevresel etkenlerin kontrol edildiği kentsel dönüşüm sahalarında, deneyimli ve eğitilmiş çalışanlarla çalışılması iş kazalarının azaltılmasında çok fayda sağlayacağı hedeflenmiştir.

Anahtar kelimeler: Kentsel Dönüşüm, İSG, İş Kazası, Kentleşme, Ekonomik Gelişme

ABSTRACT

In our country, the renewal, consolidation and revitalization of the cities have especially widespread recently. Urban transformation applications are aimed at improving the urban economy by articulating the standard of living, especially with the aim of renewing the physical-flood and economically idle parts of the cities. Transformation can be termed strategic planning and project, initiative and resource development, which is recommended for the city. It can be described as a change of the quality of some or all of the city, a structural transformation or a formal formation. From this point of view, urban, urban and social environmental and environmental pollution, socio-economic, cultural and political transformation are aimed.

The first problem that comes to mind in urban transformation applications. Safe destruction of existing buildings. For this reason, it is important to determine the destruction boats to be built, whether human health or environmental safety. In general, the construction sector, which has the highest mortality rate, is the most dangerous occupation. In this study, working on experienced and educated workers in the urban regeneration areas, which are controlled by online, by providing a safe working environment, will be very beneficial in reducing job accidents.

Keywords: Urban transformation, OSH, Work accident, Urbanization, Economic Development

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
TABLO LİSTESİ	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	ix
RESİMLER LİSTESİ	x
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xii
GİRİŞ	1

BÖLÜM 1

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ TANIMI, GELİŞİMİ VE YASAL

MEVZUATI	3
1.1. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Kapsamı	3
1.1.1. İş Sağlığı	4
1.1.2. İş Güvenliği	6
1.2. İSG Tarihsel Gelişimi	7
1.2.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Cumhuriyet Dönemi ve Sonrası Gelişimi.....	10
1.2.2. OHSAS 18001 Yönetim Sistemi Standardı	12

BÖLÜM 2

KENTSEL DÖNÜŞÜM KAVRAMI, GELİŞİMİ VE YASAL TABANI

.....	15
2.1. Şehir ve Şehirleşme	15
2.1.1. Şehir	15
2.1.2. Şehirleşme	17
2.2. Kentsel Dönüşüm Kavramı	20
2.3. Kentsel Dönüşümün Tarihsel Gelişimi.....	23
2.4. Türkiye’de Kentsel Dönüşümün Nedenleri	25
2.4.1. Marmara Bölgesinde Yaşanan Büyük Depremler	26

2.5. Kentsel Dönüşüm Yöntemleri	27
2.6. Kentsel Dönüşüm İle İlgili Yasal Düzenlemeler	29
BÖLÜM 3	
KOCAELİ'NDE KENTSEL DÖNÜŞÜM ALANLARINDA İŞ SAĞ- LIĞI VE GÜVENLİĞİ UYGULAMALARI.....	32
3.1. Kocaeli'nin Tarihsel Gelişimi	32
3.2. Kocaeli'nde Deprem Öncesi ve Sonrası Kentsel Dönüşüm Uygulamaları	34
3.3. Kentsel Dönüşüm Hizmetleri Teşkilat Yapılanması	38
3.4. Kentsel Dönüşüm Uygulamalarında İş Sağlığı ve Güvenliğinin Kullanımı	39
3.4.1. Kentsel Dönüşüm Kapsamında Yıkımı Yıkılacak Binalarda Kullanılacak Yıkım Metotları	44
3.4.1.1. Yıkım Teknikleri	44
3.4.1.1.a. Patlayıcı Madde Kullanılarak Yıkım Tekniği	46
3.4.1.1.b. Uzun Erişimli ve Makaslı Yıkım Makinesi İle Yıkım Tekniği.....	47
3.4.1.1.c. Ekskavatörle Vasıtası ile Yıkım Tekniği	49
3.4.1.1.d. Kat eksiltme Sureti ile Yıkım Tekniği	50
3.4.1.1.e. Çekme Halat Vasıtası İle Yıkım Tekniği	53
3.5. Kentsel Dönüşüm Kapsamında Yapılan Yıkım Çalışmalarında Karşılaşılan Tehlikeler	54
3.6. Kentsel Dönüşüm Kapsamında Yapılan Yıkım Çalışmalarında Karşılaşılan Tehlikelerden Kaynaklanabilecek Riskler	56
3.7. Tehlikelerin Önlenmesi, Risklerle Mücadele de Alınabilecek Önlem ve Tedbirler.....	58
3.8. Tehlike ve Risklerle Kocaeli Örneği.....	61
3.9. Sonuç ve Öneri	71
KAYNAKÇA	74
ÖZGEÇMİŞ	77

TABLO LİSTESİ

Tablo 1.1. İş Kazalarının Kaza Sebeplerine Göre Dağılımı	6
Tablo 3.1. İş Kaza Tipleri ve Oranları	55



ŞEKİLLER LİSTESİ

- Şekil 1.1. OHSAS 18001 İSG Yönetim Sistemi Modeli.....13
- Şekil 2.1. Deprem Bölgeleri Haritası.....26



RESİMLER LİSTESİ

Resim 3.1. Yıkım Öncesi Bina Hazırlığı.....	40
Resim 3.2. Yıkım Alanında Güvenlik Tedbirleri.....	41
Resim 3.3.Uzman Personel ile Kontrollü Yıkım.....	41
Resim 3.4. Tozumanın Engellenmesi.....	42
Resim 3.5. Kişisel Koruyucu Ekipman Kullanımı.....	42
Resim 3.6. Kişisel Koruyucu Ekipmanlar.....	43
Resim 3.7.Siren ve Hoparlör Sistemi.....	43
Resim 3.8. Patlayıcı Madde Kullanılarak Yıkım Tekniği.....	46
Resim 3.9. Uzun Erişimli Yıkım Makinesi İle Yıkım Tekniği.....	47
Resim 3.10. Ekskavatör İle Yıkım Tekniği.....	49
Resim 3.11. Mini Ekskavatör İle Yıkım Tekniği.....	50
Resim 3.12. Beton Kesme Yıkım Tekniği.....	51
Resim 3.13. Kompresör İle Yıkım Tekniği.....	52
Resim 3.14. Çekme Halatı İle Yıkım Tekniği.....	53
Resim 3.15. İş Makinesi Güvenli Çalışma Alanı.....	61
Resim 3.16. Yüksekte Güvensiz Çalışma.....	62
Resim 3.17. Yüksekte Güvensiz Çalışma.....	63

Resim 3.18. Yüksekte Güvenli Çalışma.....	63
Resim 3.19. İzmit 42 Evler, Uzun Erişimli Makine İle Yıkım Çalışması.....	64
Resim 3.20. İzmit 42 Evler, Ekskavatör İle Yıkım Çalışması.....	65
Resim 3.21. İzmit 42 Evler, Yıkım Çalışması.....	66
Resim 3.22. İzmit 42 Evler, Yıkım Çalışması.....	66
Resim 3.23. İzmit 42 Evler, Yıkım Çalışması.....	67
Resim 3.24. İzmit 42 Evler, Yıkım Çalışması.....	67
Resim 3.25. İzmit 42 Evler, Yıkım Çalışması.....	68
Resim 3.26. Yıkım Alanında Alınan Güvenlik Tedbirleri.....	69
Resim 3.27. Sulama Aracı ile Tozumanın Engellenmesi.....	69
Resim 3.28. Kolluk Kuvvetlerince Güvenlik Önlemlerinin Alınması.....	70

KISALTMALAR

AB: Avrupa Birliği

ADP: Acil Durum Planları (ADP)

AFAD: Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı

BSI: İngiliz Standartları Enstitüsü

CE: Conformance European

DSP: Diğer Sağlık Profesyonelleri

ILO: Uluslararası Çalışma Örgütü

ISO: Uluslararası Standardizasyon Örgütü

İGU: İş Güvenlik Uzmanları

İH: İşyeri Hekimleri

İSG: İş Sağlığı ve Güvenliği

KBB: Kocaeli Büyükşehir Belediyesi

KKD: Kişisel Koruyucu Donanım

KOBİ: Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler

MÖ: Milattan Önce

MS: Milattan Sonra

OHSAS: British Standards Institute

PUKÖ: Planla, Uygula, Kontrol et ve Önlem al

SGK: Sosyal Güvenlik Kurumu

STK: Sivil Toplum Kuruluşu

TOKİ: Toplu Konut İdaresi Başkanlığı

TS: Türk Standardı

TUBİTAK: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

WHO: Dünya Sağlık Örgütü

YY:Yüzyıl



GİRİŞ

Ülkemizde ilk örneği 2004 yılında Ankara' da görölen Kentsel Dönüşüm uygulamaları, gecekondulaşmanın yoğun olduğu alanlarda, atıl kalan şehir merkezlerinde, sanayi ile konutun birbirine girmesi sonucu sanayi alanlarının kent merkezlerinden uzaklaştırılması, deprem, sel gibi doğal afetlerden zarar görebilecek alanlarda uygulanmaktadır. Kentsel Dönüşüm uygulama Projeleri, Yeniden Üretim, Temizleme, Geliştirme, Yenileme, Yeniden Canlandırma, Sağlamlaştırma, Koruma, Düzenleme, Kalitenin Yükseltilmesi ile soylulaştırma yöntemleri kullanılarak yapılmaktadır.

Yapı sektörü, ülkemizde meslek hastalıkları ve iş kazalarının yoğun görüldüğü sektörlerin başındadır. Çalışacak personelin işe giriş çıkış sirkülasyonunun yüksek olması, kullanılan malzemenin çeşitliliği, mevsimlik olması, çalışma yapılan mekânın geniş bir alanda olması, işlerin süreli olması, vasıfsız işçilerin iş ile ilgili eğitimlerinin olmaması, yapı sektöründe İSG önlemlerinin uygulanmasını zorlaştırmaktadır. Dolayısıyla, yapı inşa ve yıkım alanlarında İSG konusunda alınacak tedbirlerin sadece projenin uygulanma aşamasında değil, her aşamada uygulanması gerekmektedir. Yapı uygulama aşamasında alınacak iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin neler olacağı, kimler tarafından uygulanacağı projelendirme aşamasında planlanmalıdır. İnşa ve yıkım uygulamalarına başlanmadan önce, üretim surecini, proje koşullarını, yapılacak faaliyetleri, faaliyetlerde karşılaşılabilecek risklere karşı alınacak önlemleri, projede kaza oranını en aza indirmeyi hedefleyen İSG eylem planlarının yapılması, gerekli yasal tedbirlerin alınması, yapılacak kontrollerin yasal sisteme oturtularak, sektörde çalışanların eğitimli olması gerekmektedir. Ancak bahsedilen konular ile ilgili

alınacak tedbirlerin acil verilen kararlara dayalı olması nedeniyle yetersiz kalması riski ortaya çıkmaktadır.

Bu tez çalışmasında Kocaeli ilinde Kentsel Dönüşüm kapsamında yıkımı yapılan yapılarda İSG uygulamalarına yer verilmiştir. Yapılan çalışmada uygulanan yıkım tekniği, İş Sağlığı ve Güvenliği tedbirlerinin alınıp alınmadığı, tehlike ve risklerin neler olduğu, alınması gereken önlemler ile ilgili çalışma yapılmıştır.



BÖLÜM 1

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ TANIMI, GELİŞİMİ İLE YASAL MEVZUATI

İş sağlığı ve güvenliği (İSG) ile ilgili kavramlar, İSG' nin tanımı, Türkiye ve dünyadaki tarihsel gelişimi ile iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili yasal düzenlemeler bilinmeden “Kentsel Dönüşüm ve İSG” konusunun gerekliliği, zorlayıcı sebepler ve yasal düzenlemelerin anlatılmasında hedeflere ulaşılması çok zor olacaktır.

1.1. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Kapsamı

Sanayileşmenin gelişmesine paralel olarak ve kaçınılmaz sonucu olarak; çalışanların sağlık ve güvenlik içerisinde çalışmalarının sağlanması, çözümü gereken en önemli sorunlardan biri olarak ortaya çıkmaktadır. Üretimin hızlanması, daha kısa sürede daha fazla iş ortaya çıkması gerekirken, çalışanların güvenliğinden de taviz verilmemelidir. Günümüzde teknolojik olarak en ileri ülkelerde bile, iş kazası ve meslek hastalıklarını önleme konusunda sorunların tamamen çözüldüğünü söylemek mümkün değildir. İSG konusunda gerçekten iyi ve örnek sonuçlara ulaşan ülkeler de mevcuttur. Türkiye olarak alacak çok yol olmasına rağmen, son yıllardaki yasal düzenleme ve çalışmalarla gelinen nokta tatmin edici olmasa da umut verici olarak değerlendirilebilir.

Sanayide ileri teknoloji ve yöntemlerin uygulanması, alet ve makine kullanımının artması meslek hastalıkları ve iş kazalarında artışa yol açmaktadır. Diğer taraftan işverenlerin üretimi artırma ve müm-

kün olduğu kadar ucuza mal etme çabaları, kadın ve çocukların da çalışmak zorunda kalmaları, kayıt dışı istihdamın önlenememesi vb. sorunlar elverişsiz koşulların doğmasına sebep olmaktadır. Bütün bu nedenler, işçi sağlığının korunması ve iş güvenliğinin sağlanması insani bir gereklilik olarak da ortaya çıkarmaktadır.

Süzek, İş Güvenliği Hukuku kitabında; “Ülkemizde iş kazaları ve meslek hastalıklarının yüksek oranda ortaya çıkması, iş güvenliği konusundaki teknik yetersizliklerden kaynaklanmaktadır. Bu nedenle ülkemizde iş güvenliği konusunda oluşturulmuş tüm hukuki kurum ve mekanizmaların, getirilmiş hukuki yaptırımların ne ölçüde etkili ve amaca hizmet edici nitelikte olduğunu araştırmak gerekmektedir.” demekle birlikte, ülkenin İSG sorunlarını sadece hukuki sorunlara bağlamak ne kadar doğru olabilir. Mevzuatın yetersizliği kadar, uygulamadaki eksiklik ve hatalar da etkilidir. Asıl sorunun; yasal eksiklikler değil denetim eksikliği olduğunu savunanlarda çok fazladır.

İSG iki ayrı terimin bir araya gelmesi ile oluşmakta ve birden fazla İSG profesyonelinin bir arada ekip halinde çalışması ile başarıya ulaşacak çalışmaları kapsamaktadır. Sağlık yönünden çalışmaları İşyeri Hekimleri (İH) ve Diğer Sağlık Profesyonelleri (DSP) yürütürken, güvenlik yönünden çalışmalar İş Güvenlik Uzmanları (İGU) tarafından yürütülmektedir. İki kavramında bilinmesi uygulamalarda yol gösterici olacaktır.

1.1.1. İş Sağlığı

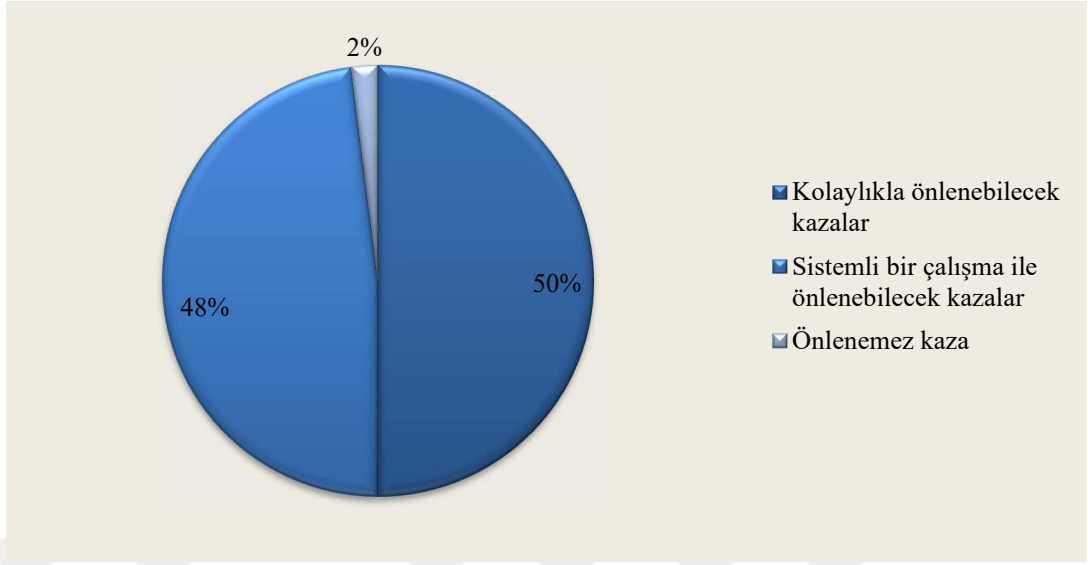
Dünya Sağlık Örgütü (WHO) sağlık için, “bedensel ve ruhsal yönden tam bir iyilik halidir” tanımını yapmaktadır. İş sağlığı, çalışan personelin çalışma koşulları ile kullanılan araç ve gereçten oluşabilecek tehlikelerden uzak veya bu tehlikelerin minimum düzeye indirgenmediği bir iş çevresinde huzurlu bir biçimde yaşayabilmesi olarak da tanımlanabilir.

Çalışanların, beden sağlığının yanı sıra ruh sağlığının da korunması iş sağlığı kavramı içine girer. Ülkemizde iş kazası ve meslek hastalıkları “5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu” nda tanımlanmıştır. 5510 sayılı yasanın 13. Maddesinde; iş kazası “... bedenlen veya ruhen engelli hale getiren olay” ifadesi ile psikososyal risk etmenlerine de vurgu yapılmıştır. Aynı vurgu 6331 sayılı İSG Kanununun 3. Maddesinde de mevcuttur. Gelişen teknoloji, mobing gibi yeni ortaya çıkan etkenlerle; çalışanların fiziksel olduğu kadar ruhi rahatsızlıklarını çoğalttığı/tetiklediği de bir gerçektir. İşçinin iş hijyeni kurallarını bilmesi ve olası risklerden korunması için gerekli tedbirleri almak işverenin birçok yükümlülüğünden birisidir. Hijyen aynı zamanda çalışanlara verilecek eğitimlerde yer almaktadır. İşverenin temel ve en önemli görevi, çalışanların vücut bütünlüğünü korumak, fiziksel, kimyasal, biyolojik ve psikososyal tüm risk etmenlerine karşı gerekli ve yeterli önlemleri almaktır. Bu çalışmalarda yasal düzenlemelerde de vurgu yapıldığı gibi; işverenler işyerinin içindeki ve dışındaki kişi ve kurumlardan hizmet alabilirler. Ancak bu işverenlerin yasal yükümlülüklerini ortadan kaldırmaz (Selek, 2016).

İSG çalışmalarının asıl amacı, tehlikeyi riske dönüşmeden, kaynağında önlemek olmalıdır. İşveren, benzer olarak teknolojik gelişmeleri dikkate almalı, toplu koruma tedbirlerine, kişisel koruma tedbirlerine göre öncelik vermelidir.

Yapılan araştırmalara göre iş kazalarının; % 50 sinin basit uygulamalarla önlenebileceği, % 48' inin sistematik çalışmalar ile önlenebileceği, % 2' sinin ise, önlenemeyeceği rastlantısal olduğu tespit edilmiştir. Bu istatistik iş kazalarının % 98' inin önlenebileceği ortaya koyulmuştur. Meslek hastalıkları ise doğru, yeterli ve gerekli önlemlerin alınmaması sonucu ortaya çıktığı biliniyor. Bu nedenle istatistiksel olarak meslek hastalıkları %100 engellenebilir.

Tablo 1.1. İş Kazalarının Kaza Sebeplerine Göre Dağılımı



Kaynak: SGK İstatistik Yıllığı,2016

1.1.2. İş Güvenliği

Birçok hukukçu iş güvenliğini benzer şekilde, farklı sözcüklerle tanımlamıştır. “İşin yapılması esnasında çalışanların karşılaştığı tehlikelerin ortadan kaldırılması veya en aza indirilmesi konusunda, işverene getirilen yükümlülüklerle ilişkin teknik kuralların bütünü” olarak ifade edenler işveren görevlerini ön plana çıkarmaktadır. İş güvenliğini, “işçilerin işyerine işin yapılmasıyla ilgili olarak oluşan tehlikelerden, bedensel ve ruhsal olarak zarara uğramamaları için alınması gereken zorunlu teknik, hukuki ve tıbbi önlemlere yönelik sistemli çalışmalar” şeklinde yapılan tanımda önlem türleri ön plandadır (Demircioğlu ve Centel, 2012).

İş güvenliğinin temel ilkesi, işyerindeki güvensiz koşulları veya tehlikeli durumu ortadan kaldırmak ve çalışanın tehlikeli davranışlarını en aza indirmektir. Domino Teorisi; iş kazasının oluşması için, güvensiz durum ve güvensiz hareketin bir araya gelmesi gerektiğini ifade eder. İşyerinde kullanılan bütün araç, gereç, donanım, ham maddeler, işyerinin yapısı ve genel özellikleri ile bunların kullanım ve varlığında oluşabilecek riskler söz konusudur. Tüm bu tehlike kaynakları Risk

Değerlendirme Yönetmeliğinin 8. maddesinde toplu olarak verilmektedir.

Önlemlerin belirlenerek uygulanması aşamasında, teknik açıdan güvenliğin sağlanmasını hedeflemektedir. Sonuç olarak; İSG' nin temel amacı, mesleki tehlikelerin önlenip, çalışanların sağlık ve güvenliklerinin sağlanması/geliştirilmesi şeklinde tarif edilebilir. Bu kapsamda iş sağlığı, çalışanların bedensel ve sosyal olarak sağlıklı bir şekilde yaşamaları için gerekli, sağlık kaidelerini içerirken, iş güvenliği, işin yapılması esnasında oluşabilecek tehlikelerden çalışanın sağlığını olumsuz etkileyebilecek risklerden korunabilmek için işçinin yaşamına yönelik tehlikelerin ortadan kaldırılması için gerekli teknik kuralları ele almaktadır. Her iki kavram da birbirinden ayrılamayıp bir bütünü oluşturmaktadır. Bu bağlamda 4857 sayılı İş Kanunu'nun beşinci bölüm başlığında bir bütün olarak İSG hakkında yeterli bilgi mevcuttur.

1.2. İSG Tarihsel Gelişimi

İSG çalışmalarının ilk örneği köleci toplumlardan olan eski Roma' da görülmektedir. Ünlü tarihçi Herodot yüksek enerjili besinlerle beslenmelerinin çalışanların verimli olabilmesi için gerektiğine ilk kez değinmektedir (Akpınar, 2013).

Dioscorides ise, insan sağlığına zararlı olan zehirleri hayvansal, mineral ve bitkisel kaynaklı olarak üçe ayırmış ve yüzyıllar boyunca kullanılmıştır. Tıp biliminin kurucusu sayılan Hipokrat'ın İSG açısından önemi, kurşun ile çalışmalardaki tehlike ve risklere dikkat çekmesidir. MS 1. yy.' da yaşamış olan Plini, “çalışma ortamındaki tehlikeli tozlara karşı çalışanların maske görevi görmesi amacıyla başlarına torba geçirmelerini önererek” risklere karşı alınması gereken önlemlerin ilk örneklerini vermiştir (Akpınar, 2013).

Modern İSG kavramının babası sayılan, bilim insanı Bernardino Ramazzini, tıp ve felsefe eğitimi almıştır. 1713'te yayınladığı, De Morbis Artificum Diatriba isimli kitabında bilhassa iş kazalarını önle-

yebilmek için, iş yerlerinde koruyucu güvenlik önlemlerinin alınmasını önermektedir. Çalışmalarında bilimsel öneri ve görüşlere yer vermiş ve Hipokrat zamanından beri hastalara sorulan gelenekselleşmiş sorulara İSG ilkesini ekletmiştir. Hekimlere “hastalarınıza mesleklerini sorunuz” diyerek hastalıklarla yapılan iş arasında bağlantı olduğunu ortaya koyan ilk kişidir. İşyerlerinden kaynaklanan olumsuz koşulların iyileştirilmesi ile iş veriminin de artacağını ileri süren Bernardino Ramazzini, günümüzde ergonomik olarak tanımlanan çalışanın iş, çalışma şeklinin, iş-işçi uyumunun iş verimi ve sağlık üzerinde etkili olduğu düşüncesini açıklayan ilk kişilerdendir (Akpınar, 2013).

Juvenal ise, demircilerde görülen göz hastalıklarının işten kaynaklandığını, sürekli ayakta çalışanlarda varis oluşabileceğini açıklamıştır (Demirbilek, 2005).

Sanayi devrimi ile birlikte ilk önce kömür madenlerinde ortaya çıkan suyun tahliyesi için kullanılan buhar makinesinin, daha sonraları bu devrimin simgesi olan pamuklu dokuma makinelerinde kullanılması sanayileşmenin ilk örneklerini meydana getirmektedir. Bu dönemde; çocuklar, yaşlılar ve kadınlarda dahil tüm işçiler fabrika ve maden ocaklarında çok kötü koşullarda iş kazaları ve meslek hastalıklarına maruz kalarak günde 16-18 saat gibi uzun süreler çalıştırılmışlardır. Yetersiz beslenme, kötü barınma şartları, uzun çalışma süreleri, eğitimsizlik, deneyimsizlik, uyumsuzluk gibi nedenlere bağlı olarak meydana gelen meslek hastalığı ve iş kazalarında çok sayıda işçi yaşamını yitirmiş veya sakatlanarak çalışamaz hale gelmiştir. 12 Saat Yasası bu tür sorunların çözümüne dair atılan ilk adımdır (Demirbilek, 2005).

İngiltere Parlamenterlerinden Antony Ashly Cooper, kadın ve çocukların korunmasını öngören yasalar çıkarılması konusunda ciddi çalışmalar yapılmıştır. İngiliz parlamenter Sir Robert Peel ve arkadaşlarının teşebbüsleri ile 1802 yılında "Çırakların Sağlığı ve Morali" isimli kanun yürürlüğe girmiştir. İSG kapsamında İngiltere'de çıkartılan bu ilk yasa, modern anlamda bu alanda dünyanın da ilk yasal düzenlemesi olduğu kabul edilmektedir (Dursun, 2012).

1833'te "Fabrikalar Yasası" diye isimlendirilen kanunun yürürlüğe girmesi ile çalışma alanlarının denetimi için müfettiş atanması benimsenmiş, dokuz yaşından küçük çocukların işe alınmaması ve on sekiz yaşından altındakilerin ise 12 saatten fazla çalıştırılmaları yasaklanmıştır (Dursun, 2012).

Sivil Toplum Kuruluşlarının başlattığı iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesine yönelik çalışmaların dışında 1919'da kurulan Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) bu konuda önemli çalışmalar yapmaktadır. Hazırladığı rehber niteliğindeki ILO sözleşmeleri ile üye ülkelere yol göstermeye halen devam etmektedir. İLO sözleşmeleri ilgili ülkeleri yetkili organlarınca kabul edilmeden/onaylanmadan bağlamaz, yaptırımı yoktur. Türkiye için Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) tarafından kabul edilmiş uluslararası sözleşmeler Anayasamızın 90. Maddesi gereğince kanunlarımızın üzerindedir. Sahip olduğu "Üçlü Yapı" ile de tüm kesimlerin (devlet-işçi-işveren) temsil edilmesine olanak sağlanması da ayrıca önemli ve doğru bir anlayıştır (Altinel, 2013).

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ve Dünya Sağlık Örgütü (WHO) birlikte ve ayrı ayrı yaptıkları çalışmalarla; hukuki ve teknik yönden gelişmiş bir İSG mevzuatının oluşmasına katkı vermektedirler.

Osmanlı İmparatorluğunda İSG ile ilgili ilk çalışmalar, 1820'li yıllarda kurulan ilk işletmelerdeki işçilerin çalışma ve yaşama koşullarının iyileştirilmesi amacıyla başlamıştır. 1850'li yıllarda askeri amaçlı üretimlerin yanı sıra, daha çok el tezgâhları olarak gelişmeye başlayan sanayileşme, daha sonraları kömür ocakları ve madenler, demir yolu yapımı, tütün işletmelerinin katılımı ile sürmektedir. Çalışma koşullarının ağırlığı ve çok sayıda işçinin akciğer hastalıklarına yakalanması kömür ocaklarındaki üretimde düşüslere neden olduğundan, düşük üretimi artırmak amacıyla 1865 yılında Madeni Hümayun Nazırı Dilaver Paşa tarafından Dilaverpaşa Nizamnamesi hazırlanmıştır. Padişah tarafından onaylanmadığı için yürürlüğe girmemiştir. Bu nizamname, çalışma koşullarına ilişkin olarak getirdiği düzenlemeler yanın-

da, madende bir hekim bulundurulmasını da hükme bağlamaktaydı (Demirbilek, 2005).

Tanzimat sonrası çıkarılan döneminin İSG ile ilgili ikinci mühim belge, “Maadin Nizamnamesi”dir. İSG kapsamında önemli ve yeni hususları ortaya koymaktadır. Fakat bu nizamnameler işverence uygulanmamış ve yeterli faydayı sağlamamıştır. Yaptırım hükümlerinin olmaması da diğer bir sebep olarak öne çıkmaktadır (Akpınar, 2014).

1.2.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Cumhuriyet Dönemi ve Sonrası Gelişimi

Türkiye Büyük Millet Meclisi’nin kurulduğu tarihten (23 Nisan 1920) itibaren İSG gündeme getirilmiş ve çeşitli yasal düzenlemeler yapılmaya çalışılmıştır.

Zamanına göre, son derece modern hükümlerin yer aldığı Ereğli Havza-i Fahmiyesi Maden Amelesinin Hukukuna Müteallik Kanun (Ereğli Kömür Havzası Maden İşçisinin Hukukuna İlişkin 151 sayılı Kanun), Millî Mücadele’nin en yoğun olarak yaşandığı bir dönemde, 10 Eylül 1921 tarihinde, Sakarya Savaşı sırasında bu konuda aynı yıl iki kanun çıkarılmıştır.

İSG kapsamında ilk önemli adım Cumhuriyetin ilanından sonraki ilk yasal düzenleme olan 2.01.1924 tarih ve 394 sayılı “Hafta Tatili Yasası”dır. 1926’da yürürlüğe giren “Borçlar Yasası”nın 332. maddesinde işverenin iş kazaları ve meslek hastalıklarından doğan hukuki sorumluluğunu ve iş kazası ve hastalık hallerinde işçi yararına bazı hükümleri ortaya koymuştur (Akay, 1977).

1930 yılında yürürlüğe konulan Umumi Hıfzısıhha Kanunu ve Belediyeler Kanunu İSG ile ilgili hükümler taşımaktadır (Akay, 1977).

1936 yılında yürürlüğe giren ve çalışma yaşamının birçok sorunlarını kapsayan 3008 sayılı ilk İş Kanunu ile ülkemizde ilk kez İSG konusunda ayrıntılı ve sistemli bir düzenlemeye gidilmiştir. 3008 sayı-

lı İş Kanununun yetersiz kalması üzerine 1967 tarih ve 931 sayılı İş Kanunu çıkarılmıştır. 931 sayılı Kanunun usul yönünden Anayasa Mahkemesi tarafından bozulması üzerine bu kanun değişiklik yapılmadan 1971 yılında 1475 sayılı İş kanunu olarak yürürlüğe konulmuştur. 1475 sayılı İş Kanunu ve buna bağlı çıkarılan Tüzük ve Yönetmelikler ile İSG mevzuat olarak kapsamlı hale getirilmiştir. Bu kanun 23 Mayıs 2003'te yürürlükten kaldırılmış, 4857 sayılı yeni İş Kanunu yürürlüğe konulmuştur. 4857 sayılı yasa ile çalışma yaşamında çok farklı bir döneme girilmiş olup bu yasa ile son derece çağdaş ve gelişmeye açık hükümler getirilmiştir. Söz konusu yasa ile paralel olarak yürürlükte olan 30 Haziran 2012 Tarihinde 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu Resmi Gazete de yayımlanarak, yürürlüğe girmiştir (Akay, 1977).

Mesleki bağımsızlık ilkesi, AB ülkelerinde ve 161 sayılı ILO sözleşmesinde düzenlenmiştir. Bazı ülkelerde, iş güvenliği uzmanlarının İSG ile ilgili konularda görüş belirtme ve önlem alınmasını isteme hakkı ile iş güvencesinin yasalarda tanımlandığı görülmektedir. Meri mevzuatımızda; İGU ücretini ödeyen işverene karşı işi durdurma, yetkililere bildirme, ... gibi yükümlülükleri yerine getirmeye zorlanmakta, buda hayatın normal akışına ters bir uygulamadır. Daha modern yasal düzenlemeler gerekmektedir. 10 Aralık 2017 günü İstanbul'da gerçekleştirilen "Kırmızı Baret" toplantısı buna dikkat çekmek için yapılan çalışmalardan birisidir. İşletme düzeyinde, İSG yönetimi ve örgütlenmesi açısından diğer bir önemli yapı da İSG Kurullarıdır. Risk Değerlendirme Ekipleri de bu çalışmalar için önemli ve gereklidir.

Devlet, mevzuat yoluyla getirdiği yasal düzenlemeleri ve standartları değişen koşullara göre güncellemelidir. Oluşturduğu merkezi ve yerel birimlerle denetim, eğitim, belgelendirme, danışmanlık, istatistik hizmetleri sunarak, işletmelerin faaliyetlerine destek olmalıdır (Akay, 1977).

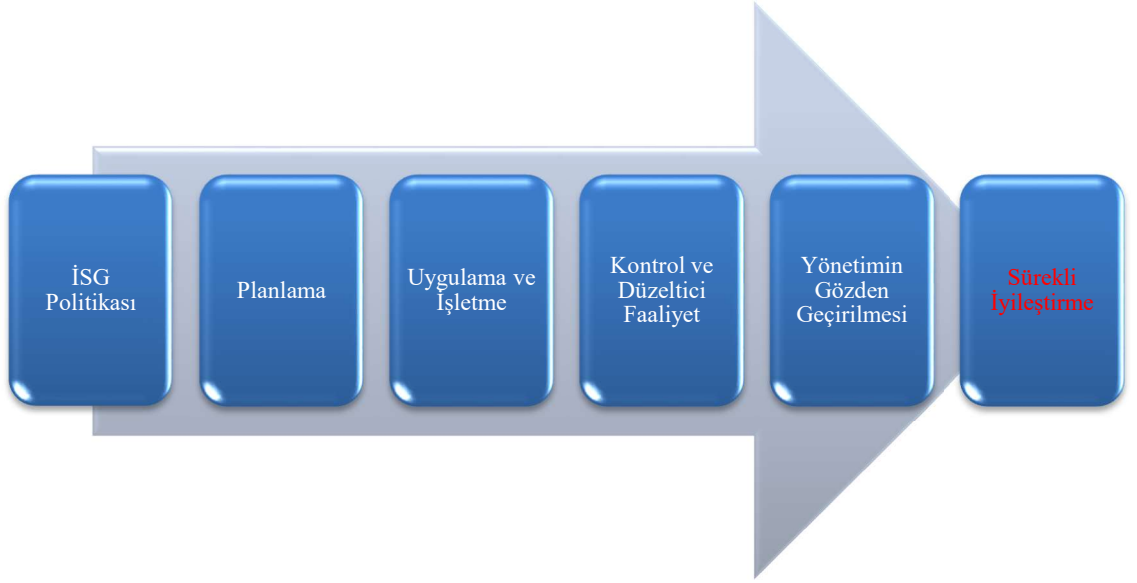
Sendikaların ve STK'ların da, İSG yönetiminde önemli görevleri bulunmaktadır. İş kazaları, hem ülkemizde hem de AB'nde, % 82 ora-

nında 250'den az işçi istihdam eden işyerlerinde meydana gelmektedir. Ülkemizde kaza sıklık oranı işletme ölçeği küçüldükçe yükseldiği görülmektedir. Büyük işletmelerde yeterli kadro istihdam edilmekte ve çalışmalar sistemli biçimde yapılabilmektedir. Ancak Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerde (KOBİ) bu mümkün olmamakta, genellikle ustalık ve deneyimle sorunlara çözüm üretilmeye çalışılmaktadır. Küçük işletmelerin İSG düzeyinin yükseltilmesi ve gerekli faaliyetlerin yönetimi, günümüzde önemli çalışma alanlarından biridir (Akay, 1977).

1.2.2. OHSAS 18001 Yönetim Sistemi Standardı

İSG günümüzde bir yönetim sistemi ve genel yönetim sisteminin bir parçası olarak ele alınmaktadır. Bu amaçla dünyada uygulanan standartlardan biri OHSAS 18001'dir. Ayrıca OHSAS 18001 Standardının yerini alacak olan Uluslararası Standardizasyon Örgütü (ISO) 45001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Standardı, komite taslağı aşamasını tamamlayarak taslak haline geçti. İlk oylamada kabul edilmeyen komite taslağı, yenilenerek yeniden oylamaya sunuldu. İkinci komite taslağı oylamada kabul edildi ve bu şekilde standardın genel maddeleri kabul edilmiş oldu.

ISO 45001, ISO' nun kalite sistemleri için oluşturduğu yeni sisteme uygun olarak hazırlandı. Annex SL olarak isimlendirilen ve kalite sistemlerinin çatısını oluşturan yapıya uygun olarak 10 maddeden oluşturulan standart, diğer kalite sistemlerine uyumlu hale getirilmiştir. OHSAS 18001 halen geçerli ve yeni ISO 45001 standardı yayımlandıktan sonra bir süre daha geçerli olacak.



Şekil 1.1. OHSAS 18001 İSG Yönetim Sistemi Modeli

Bu standart; Planla, Uygula, Kontrol et ve Önlem al (PUKÖ) olarak bilinen bir metodoloji (Deming Çevrimi-Yönetim Sistem Modeli) üzerine kurulmuştur. PUKÖ kısaca şöyle açıklanabilir:

Planla: İşyerlerinin İSG Prosedür ve politikalarına uygun sonuçların alınabilmesi için gerekli hedefleri ve prosesleri belirlemektir

Uygula: İşlemleri uygulamaktır

Kontrol et: Prosesleri izleyerek İSG politikasına, hedeflerine, yasal ve diğer şartlara göre ölçümleri yaparak sonuçları bildirmektir

Önlem al: İSG açısından ulaşılan sonuçların sürekliliğinin sağlanması ve sürekli iyileştirme için yapılması gerekenleri içerir

ISO tarafından oluşturulmamış nadir standartlardan biri olan, OHSAS 18001 organizasyonların İSG risklerini kontrol etmek ve performanslarını geliştirmek amacıyla İngiliz Standartları Enstitüsü (BSI) tarafından geliştirilmiş risk değerlendirmesine dayalı bir yönetim sistemidir. Asıl özelliği önleyici olmasıdır. Bununla beraber, gerekli kontrol mekanizmalarını, düzeltici faaliyetleri, risk değerlendirme, Acil Durum Planları (ADP) ve geri besleme mekanizmalarını da içermektedir (Müngen, 2005).

Türkiye’de Özellikle ihracat firmaları için; ISO9001, ISO 14001 ile birlikte TS OHSAS EN 18001 belgesine de sahip olması gerek ve yeter şart olarak kabul edilmektedir. Günümüzün rekabet koşullarında, özellikle uluslararası piyasalarda faaliyet gösteren büyük işletmeler, OHSAS 18001’e daha fazla ilgi göstermektedir. Bu standart; çalışan sağlık ve güvenliğine ilgili işyerinin önem ve değer verdiğinin göstergesi kabul edilerek, müşterilerdeki işyerinin algısını pozitif yönde etkilemektedir (Ayanoglu, 2013).



BÖLÜM 2

KENTSEL DÖNÜŞÜM KAVRAMI, GELİŞİMİ VE YASAL TABANI

Kentsel Dönüşüm olgusunu kavrayabilmek için, şehir ve şehirleşme olgularını bilmek gerekmektedir. Dönüşümü ele alabilmek ve söz edebilmek için dönüşüme uğramış ve uğrayacak şehrin gelişimi, meydana gelişi, gelişme veya zaman içerisinde dönüşüme sebep olan unsurların ortaya çıkış ölçütlerini bilmek gerekmektedir.

2.1. Şehir ve Şehirleşme

2.1.1. Şehir

Kentlerin, diğer yerleşim alanlarından farklı olduklarını belirten birden fazla tanımlı yapılabilmektedir. Yapılan tanımlamalar fonksiyonları ve ekonomik yapıları, nüfus yoğunluğu ve toplumsal özelliklerine dikkat çeken tanımlardır. Nüfus potansiyeline ele alınarak yapılan tanımlamalar, başlıca prensipler ve bilim adamlarına özgü sonuçlar ile farklı coğrafyalardaki yerleşim alanları için farklı rakamlar belirlemektedir (Keleş, 2002).

Örneğin 07.04.1924 tarihli 68 sayılı Resmi Gazete' de yayınlanarak yürürlüğe giren Köy Kanunu (442 sayılı) nüfusu 2000'den az olan yerleşim alanına köy, 2000-20000 arasındakilere ilçe, 20000'den fazla ise şehir olarak adlandırmıştır.

Bir yerleşim yerinin “kent” olarak kabul edilmesi için birçok etken olmakla birlikte öne çıkanlar aşağıda verilmiştir.

1. Nüfus çokluğu,
2. Birim alana düşen kişi sayısı,
3. Tarım dışı üretimin, yerleşim yerinin toplam üretimdeki yeri,
4. İş çeşitliliği, üretim araç çeşitliliği gibi heterojenik unsurlar,
5. Coğrafi alanda, insan çeşitliliği, iletişim araçları ile ulaşılabilirlik temelinde “Bütünleşme” oranı

İnsanoğlunun tabiat ile etkileşimi, tarımsal faaliyete geçmeleri, hayvanları evcilleştirmeleri, yaşamları, bilgi birikimleri, geliştirmeleri ve gıda üretiminde istikrarlılığa hakim olmaları MÖ. sekiz binli yıllara dayanmakta ve yerleşmektedir. Şehirlerin doğuşu için MÖ 2500 ila 3500 yılları beklenmiştir. Arkeolojik kazılarda çıkan sonuçlar Neolitik Dönemin sonlarında Mezopotamya, Hindistan, Mısır ve Çin’de çevre bilimi olarak elverişli alanlarda yoğun nüfusa sahip yerleşim alanlarının ortaya çıktığını görülmektedir. Tarihçi ve Sosyologlar şehirlerin doğuşunu uygarlıkların doğuşu olarak adlandırmaktadır (İlhan, 2011).

Antik çağda kentlerin coğrafi büyüklükleri bakımından yeteri kadar bilgi olmadığı, Babil döneminde Syracuse’ni 400.000 nüfuslu bir şehir olduğu bilinmektedir. Yine Roma’nın bir buçuk milyon nüfusla antik çağın en büyük kentlerinden biri olduğu bilinmektedir (İlhan, 2011).

Endüstrileşmeyle beraber sanayi kollarının, şehirlerin dışında, hammadde ve işgücünün düşük ve basit bulunabildiği yerlere, enerji kaynaklarına yakın yerlere kayarak, fabrikaların çevresinde sanayi kapitalizminin sembolü olmuş işçi şehirleri oluşmuştur. Sanayileşme ve kentleşme birbirlerine bağımlıdır. İster sosyalist, isterse kapitalist bütün ülkeler kentleşme olgularının sonuçları etkisiyle karşı karşıya kalmışlardır (İlhan, 2011).

Şehirleşme hal ve hareketlerinin siyasal, sosyo-psikolojik ve ekonomik sebepler ile teknolojik sebepleri bulunmaktadır. Ekonomik nedenler benimsenemeyen etken namına göç sayılabilmektedir. Köyden kente nüfus hareketinin başlaması, arz fazlası üretime bağlanabilmektedir. Diğer açıdan tarım sektöründe makineleşme, işgücüne olan ihtiyacı azaltmış olup, nüfus kentlere doğru itilmeye başlamıştır. Ekonomik etmenlerden diğeri, çekici etmenler olup, gelecek kaygısıyla güvencesi olmayan köy nüfusunun sanayileşmiş kentlere sosyal güvenlik gibi nedenler ile göçmek istemeleridir. Bu olayda şehrin çekici özelliği söz konusudur. Dolaşma, ticaret ve yerleşme özgürlüğünü kısıtlayan kanunların kaldırılması, alınan siyasi kararlar, yönetimin şekil ve yapısal özellikleri, uluslararası ilişkiler özendirici etmen olarak şehirleşmeyi hızlandırmaktadır. Ayrıca sosyo-psikolojik etkenler de şehirleşmenin ivme kazanmasına katkı sağlamaktadır (Keleş, 1972).

Şehirlerin sahip oldukları kültürel, hizmetler ve toplumsal olanaklar, bağımsız havası, çok yaygın bir kitlenin üyesi olmanın, sosyal aşağılık hissini ortamdandan çekmesini arzu etmek gibi etmenler şehirleşmeye ivme kazandıran nedenler arasında sayılabilmektedir.

2.1.2. Şehirleşme

Kent ve göç olgularına paralel diğer bir kavram kentleşmedir. Kentleşme, şehirlerin ve şehirlerde ikamet eden nüfus yoğunluğu olarak adlandırılabilir. Kentlerin yapıları bakımından nüfusunun artabileceği gibi başka şehir, ilçe ve köylerden göç olarak da nüfusunun artacağı düşünülebilmektedir (Keleş, 1972).

Kentleşme MÖ. 6000'li yılların başında örneklerini vermeye başlamıştır. İlk etapta tarım sektörünün az gelişmiş, nüfusun düşük, ulaşım maliyetlerinin yüksek olması gibi nedenler ile şehirlerin bugünkü manada gelişmelerine imkan tanımamıştır (Sağlam, 2006).

Demir sektöründe metalürjik buluşların, tarım makineleri ve ulaşım teknolojilerinin gelişmesi, tarımda verimin artması nüfusun belirli alanlarda toplanmasına olanak tanınması ile özellikle Nil Havza-

sı ve Mezopotamya gibi şehirler gelişmişlerdir. Özellikle Yunan kentleri, deniz ötesi ticaret yolları ile gün geçtikçe sermayelerini artırmış, teşekkül olanakları nüfus yoğunluğunun dört kat artmasına sebep olmuştur (Sağlam, 2006).

Kentler tarih boyunca farklı etkileşimlerden sebep devamlı dönüşüme uğramışlardır. Sanayinin gelişmesiyle dönüşüm ve değişim süreci ivme kazanmış 19. yüzyılda şehirler, daha önceleri karşılaşılmayan ekolojik, sosyal ve mekânsal bir grup problemlerle karşı karşıya gelmişlerdir. Sanayinin gelişmesi ile hızlı ve aşırı göç alınması ve şehir nüfusunun hızlı artması, uzun dönemli planlama yerini günü birlik çözüm üretmeye ve planlama yapılmasına bırakmıştır. Bu soruna paralel olarak çöküntü haline gelmiş kentsel alanların dönüşümünün sağlanması 21. yüzyılın başından itibaren değişim eğilimi göstermeye başlamıştır. Ancak mevcut planlama anlayışı zaman zaman yetersiz kalmıştır (Sağlam, 2006).

Kentleşme tanımının yapılabilmesi için dört önemli husus üzerinde durulması önerilmektedir. Birinci husus, insanların bir alanda, mekânda ve aynı noktada ikamet etmeleri, ikinci husus, sanayileşme öncesi kentlerin ortaya çıkması, üçüncü husus, sanayi kentlerinin oluşması, dördüncü husus ise, sanayi şehrinin aşılaraq metropolleşmenin gerçekleşmesidir (Tekeli, 1991).

Sosyoloji biliminde kentin tanımına ilişkin birden fazla teori bulunmaktadır. İbn-i Haldun, maddesel uygarlığın ilerlemesine rağmen, insanlığın gelişmemesi, ahlak yozlaşmasının yaygınlaştığı, halkın üretmez duruma geldiği alanı kent olarak tanımlamıştır. Ferdinand Tönnise kent, topluluk yaşamından toplum yaşamına intikal edişin alanıdır demiştir. George Simmel şehir, ferdi kültürün yerine objektif kültürün geliştiği ve gereksinimleri karşılamada değişim yerine paranın kullanıldığı yerdir demiştir. Karla Marks kenti, anamalcılığın tatbik edildiği alan olarak görmektedir. Max Weber şehri, sosyal hareket ve teşkilatlanmanın, ölçülerinin belirlendiği alan olarak tanımlanmıştır (Alptekin, 2013).

Yaklaşık 9000 yıl önce, 10000 kişiden oluşan grup arkeolojik öneme sahip, Çatal Höyük'e yerleşmiş ve uzunca bir süre birlikte yaşadığı söylenmektedir. Çatal Höyük'te hayvancılık ve tarımla uğraşıldığı, natürel cam üretimi ile ilk alış verişin yapıldığı, kurşun ve bakırın kullanıldığı, dokuma örneklerinin de ilk burada yapıldığı tespit edilmiştir (Tuna, 1992).

Tarım şehirleşmesinin zeminin sağlayacak deneyimlere ulaşılarak, sonrasında çevre uluslarla yapılan ticari faaliyetler, Anadolu'da yeni merkezi alanların kurulmasına neden olduğu bilinmektedir. Fırat Nehri kıyısında "Değirmen tepe" Siverek ilçesi yakınlarında "Hansek Höyük" ve Karadeniz'in orta bölgesindeki "İkiz Tepe" bunlara birer örnek olarak verilmektedir (Keleş, 2012).

Dar manada kentleşmeyle, şehir sayısının ve şehirlerde ikamet eden nüfus potansiyelinin artması, ölümler ile doğumlar arasındaki ayrımın birinciler lehine olması neticesinde, kentsel nüfus ve yine köy ve beldelerden gelenler ile yani göç nedeniyle çoğaldığı anlatılmaktadır.

Gelişmekteki ülke şehirlerinde, doğum oranı azaldığından, şehirleşme çoğunlukla köyden kente nüfus hareketleriyle beslendiği belirtilmektedir. Şehirleşme, dar manada nüfusun kalitesini taşımasına rağmen, geniş manada şehirleşme olgusu, bütün zümrenin ekonomik ve toplumsal bünyesindeki varyasyonlardan doğmaktadır.

Şehirleşme; endüstrileşme ve iktisadi gelişmelere paralel olarak, şehir adedinin çoğalması ve günümüzdeki şehirlerin büyümesi neticesinde doğmuştur. Toplumun bünyesinde çoğalan uzmanlaşma, işbölümü ve örgütlenme insan davranış ve prensiplerinde, şehirlere has değişikliklere sebep olan nüfus birikim prosesi, şehirleşmenin en mühim kapsamından olan politik tutum değişiklikleri, söz konusu tarifi şehirler has tutum değişiklikleri içerisinde bulundurmaktadır (Keleş, 2012).

2.2. Kentsel Dönüşüm Kavramı

“Urban transformasion” terimi İngilizceden, Türkçe’ ye “Kentsel Dönüşüm” kavram olarak geçmektedir. Dönüşüm terim olarak; “inkılap, tahavvül, biçim değiştirme, farklı bir şekil alma, olduğundan başka bir biçime girmek” manalarına gelmektedir. Kentsel Dönüşüm kavramı ise, şehrin imar yapışana aykırı, ruhsatı olmayan yapıların yıkılıp, imar planlarına uygun bir şekilde, toplu yerleşim mekânlarının oluşturulması” şeklinde tanımlanmıştır.

Kentsel Dönüşüm, çok yeni bir kavram olmakla birlikte farklı biçimlerde tanımlanmıştır. İmar terimlerinden, faydalanılarak oluşan tanımlamada “devletin teşebbüsü veya maddi yardımı ile yapıların iyileştirilmesi, korunması, kaliteli dinlenme, çalışma ve barınma koşulları, yoksul komşulukların iyileştirilmesi ve kamu yararı düşünülerek yapılar yapılması gayesi ile mahalli program ve tasarı gereğince, şehirleri ve şehir modellerinin tamamı ve yahut ta bir kısmını çağın değişken şartlarına, iyi bir çevre verebilecek vaziyete getirme” biçiminde tanımlanmaktadır (Üstün, 2009).

Ertaş, “ kentsel gelişmenin, mekânsal, iktisadi ve toplumsal açıdan bir daha ele alındığı, şehirdeki kalitesiz yapıların, kaliteli ve sürdürülebilir duruma getirilebilmesi için yıkılıp, yenileme, sağlamlaştırma, canlandırma ya da proje üretilerek uygulanmasıdır” (Ertaş, 2011).

Bir başka tanımlamada ise, “zaman içerisinde kalitesini kaybetmiş, çevresel ve fiziksel yönden bozulmuş ve çökmüş, ekonomik ve sosyal programlarla yenilenerek veya dönüştürülerek, kent kimliği kazandırılmasıdır (Bayraktar, 2006).

Linchfield; “kent estetiği bozulmuş alanları, kavrama ihtiyacından doğan ve dönüşümü gerçekleştirilecek alanların elde edilen sonuçlarının üzerinde uzlaşmaya Kentsel Dönüşüm” demiştir. Dannison ise; “kentlerde çöküntüye uğramış alanlarda, artan sorunların koordineli bir şekilde çözümleyebilmek için ortaya konulan tekniği Kentsel Dö-

nüşüm” olarak adlandırmıştır. Roberts;” Bütünleşik ve kapsamlı geniş görüşlülük ve hareket olarak, kentsel yapının çevresel, fiziksel, toplumsal ve ekonomik şartların devamlı rehabilitasyonunu sağlamayan çalışmaya Kentsel Dönüşüm” adını vermiştir (İlkme, 2008).

Çakallı, bozulma ve çökmeye uğramış kentsel alanların çevresel, fiziksel, toplumsal ve ekonomik koşullarını detaylı ve tümleşik yaklaşım ile yenilemeye yönelik uygulanan izlem ve hareketlerin bütünü Kentsel Dönüşüm diye adlandırmaktadır. Bu kapsamda dönüşüm kent alanının geliştirilmesi, planlanmasından çok, hali hazırda var olan ve çöküntüye uğramış, kısmın planlaması ve yönetimi ile ilgilenmektedir. Fiziksel olarak, dönüşüm alanındaki yapılaşmanın veya eskimeye yüz tutmuş kent dokularının, dolayısıyla yapı stokunun dönüştürülmesi de anlaşılabilir (Çakallı, 2013).

Nüfus artış hızının hareketliliği, sıkışıklığı ve bu nedenle binaların eskimiş olması, sel, deprem vb. doğal afetler ile iktisadi değişimler, kullanım alışışlıklarının değişmesi ile diğer kültürel ve sosyal değişimlere kadar birden fazla dış etmenin nedeniyle kentsel alanlarda dönüşüme ihtiyaç duyulmaktadır. Kentsel dönüşüm, sağlıklaştırma, iyileştirme ve yenileme gibi planlanmaya bağlı diğer olgularla karıştırılarak, eş zamanlı ele alınsa da, bu kavram ve olguları da içine alan üst bir olguyu kabul etmek mümkündür (Çakallı, 2013).

Şehirlerin belli başlı bölgeleri birden fazla iç ve dış etkenler sonucu çöküntüye uğrayabilmektedir. Atıl kalmış, çöküntüye uğramış kent alanlarının yıkılıp, yeni yapıların yapılması önemli bir ihtiyaç olarak görülmektedir. Genel manada yapının yenilenerek tekrar kent yaşamına kazandırılması, yerel manada ise söz konusu alanda yaşayanların hayat standartlarının arttırılması, değişim ve transformasyonu gerekli kılan en mühim unsurlardır (Çakallı, 2013).

Şehirlerin değişim ve dönüşümünde birden fazla etmen etkili olmakla birlikte en kuvvetli etmen nüfus artışıdır. Nüfus etmeni şehirlerde değişim ve dönüşüm dinamikleri oluşturabilmektedir. Nüfusun

artması kadar azalması da şehrin değişim dinamiklerini etkilemektedir. Fakat daha çok şehir nüfusunun artışıyla karşılaşmakta olup, şehirlerde nüfusun azalması pek rastlanan bir durum değildir. Sosyal, teknolojik ve ekonomik olan varyasyonlar şehirselleşme alanlarıyla beraber bina stokunun büyük bir bölümünü oluşturan konut alanlarını etkilemektedir (Çakallı, 2013).

Kentsel yapıların dönüştürülmesi, ülkeden ülkeye, kentten kente değişiklik gösterebilmektedir. Çarpık kentleşmenin ve kaçak yapıların bazı bölgelerde çoğalması, bazı bölgelerde ise kentsel altyapının yetersiz olması, yapıların kent estetiğinden uzak ve hayat şartlarına yanıt vermemesi biçiminde görülebilmektedir. Söz konusu dönüşümün ilk örneklerinin görüldüğü endüstri inkılabı döneminde atıl kalmış kentsel alanların yenilenmesi amaçlanarak, küresel ölçekte rekabet gücüne kavuşturabilmek için kullanılabilir (Çakallı, 2013).

Kentsel Dönüşüm, şehirde yaşayan halkın, kaliteli hayat şartlarının elde etmesi, kentin estetiği, kültürü ve tarihi varlıklarının korunması, gelecek kuşağa aktarılabilmesi gibi hayat niteliğinin yükseltilmesi ile ilgili ihtiyaçların yanı sıra deprem, sel vb. doğal afet riskine karşı alınacak bir tedbir olarak görülmektedir. Doğal afetlerde olası mal ve can kaybını önlemek amacıyla riskler öngörülmesi, gerekli tedbirler alınarak, doğal afetler sonucu ortaya çıkabilecek olumsuz sonuçların etkilerinin minimize edilmesi sağlanmaktadır. Son dönemlerde ülkemiz bu gaye ile yola çıkarak “6306 Sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkındaki Kanun” çıkarılmış ve büyük bir değişim hamlesi atılmıştır.

Yukarıdaki bölümlerde izah edilen tanım ve açıklamalarda kamuoyunca “Kentsel Dönüşüm” uygulaması diye isimlendirilen “6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüşüm Yasası”ndan hareket edilerek, konut alanlarında, insan yaşamı için risk teşkil eden, çevre ile uyumsuz, yaşama olumsuz etki eden alanların, şehir tarihi sosyal dokusuna dokunulmadan, sanat ve fen ilkelere elverişli olarak yenilenmesi için proje geliştirilip ve uygulanması olarak tanımlanabilir.

2.3. Kentsel Dönüşümün Tarihsel Gelişimi

Avrupa'da 19. yüzyılda yaşanan Sanayi Devrimi sonrasında, tarımsal alanda işgücü yerini büyük oranda sanayiye bırakmıştır. Bu gelişmelerle birlikte toplumsal, ekonomik ve politik yapılanmalar, iş gücü alanında, sosyal hayat ve mekan tercihlerinde değişimlerin ortaya çıkmasına neden olmuştur (Arslan, 2014).

İnsanların mekan tercihlerini değiştirmeleri ve buna bağlı olarak tarımsal bölgelerden sanayileşmiş bölgelere göç etmeleri kent kavramını ortaya çıkarmıştır (Kıray, 1982: 57). Sanayi bölgelerine yaşanan yoğun göçler 19. Yüzyıl Avrupa'sında kentlerin büyümesi, bu bölgelerde yaşayan işçilerin yaşamak zorunda kaldığı insanlık dışı koşullar ile bazı bölgelerde eski yapıların yıkılıp yeniden yapılması süreci kentsel dönüşüm kavramını ortaya çıkarmıştır (Polat ve Dostoğlu, 2007).

20. yüzyılda İngiltere' de “BahçeKent Hareketi” ve “Yeni Kentler Hareketi” ile gelişme gösteren “Modernist Hareket”, kentlerin yenilenmesi ile ilgili stratejilere öncelik etmektedir. “Modernist Hareket'in temelinde şehrin kalitesiz bölümlerinin yıkılıp yerine park ve yeşil alan ile yüksek yapıların inşa edilmesi üzerinde odaklanmıştır (Özden, 2013).

İkinci Dünya Savaşı sonrası ülke ekonomilerindeki bozulma ve beraberinde getirdiği toplumsal sorunlar kentleri de etkilemiştir. Yaşanan bu olumsuzluklar kentlerde ağır sorunların yaşanmasına neden olmuş (Özden ve Kubat, 2003: 78) ve kentsel yenilemeyi zorunlu kılmıştır. 1960'lara gelindiğinde kentsel iyileştirme ön plana çıkarılmış, kentteki fiziksel bozulmanın toplumsal bozulma üzerindeki etkisi kabul görmüş ve yapılan proje uygulamalarında toplumsal bir strateji benimsenmeye başlanmıştır. Bu dönemde yapılan kentsel dönüşüm projelerinde daha çok kenar mahalleleri ile kent çeperlerine öncelik verildiği görülmektedir.

1970'li yıllarda kent ile ilgili politikalar kentsel yoksulluk, konut ihtiyacı, işsizliğin artışı ve uzun dönemli olması gibi konular üzerinde yoğunlaşmıştır (Özer, 2013). 1980'lerin kentsel dönüşüm projelerinin odaklandığı temel nokta kentin atıl kalmış, işlevini yitirmiş ve çöküntüye uğramış bölgelerinin ekonomik olarak canlandırılmasıdır (Öngören ve Çolak, 2013).

1990'lı yıllardan sonra ise karşılaştırmalı politikalara ve bütünlük uygulamalara yönelmeye başlanmıştır. Kamu, özel sektör ve sivil toplum ortaklığı ile oluşturulan kentsel dönüşüm projeleri, topluma odaklanarak bölgesel ve ulusal bir bakış açısı kazanmıştır (Özer, Yöntem, 2013). Günümüzde yapılan kentsel dönüşüm çalışmaları incelendiğinde, bu çalışmaların şehirleri ve içerisinde yaşayan halkın yaşam kalitesini yükseltmek, ekonomik olarak canlandırmak ve toplumsal sorunlara çözüm üretebilmek amacı ile yapılmaktadır.

Türkiye'de kentleşme 1950-1980 yılları arasında endüstrileşmeye paralel olarak köyden kente göç hareketleri ile başlamış ve konut yetersizliği ve alt yapı sorunlarını ortaya çıkarmıştır (Ataöv ve Osma, 2007: 63). 1980'lerden sonra IMF ve Dünya Bankası öncülüğünde gerçekleşen iktisat politikalarının şehirlerin yapısını etkilemeye başlaması ile kentsel dönüşüm kavramı yaygınlaşmaya başlamıştır (Baydoğan, 2013). Bu dönemde neo-liberal politikaların etkisi ile yaşanan küreselleşme ve yerelleşme süreci kent yaşamında olduğu gibi kentsel mekanları da önemli ölçüde etkilemiştir (Özden, Kubat, 2003). 1999 depremi sonrası kentsel dönüşüm olgusu, yoğun bir şekilde gündeme gelmekte ve 2003 yılında yasal düzenlemelerle Başbakanlık Toplu Konut İdaresi kurularak dönüşüme ve yenilenmeye ihtiyaç duyulan kentsel alanlar yerel yönetimlerle işbirliği içerisinde gerçekleştirilmeye başlanmıştır (Görün, Kara, 2010).

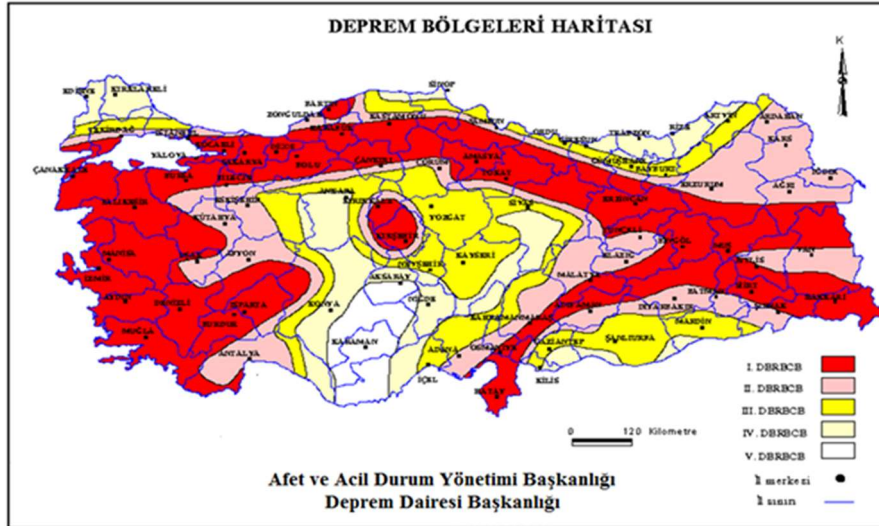
2.4. Türkiye’de Kentsel Dönüşümün Nedenleri

Ülkemizde 1960 sonrası hızlı sanayileşme ile birlikte ekonominin artmasına entegre olarak taşradan kente göç başlamıştır. Nüfusun şehirlerde artmasının yarattığı olumsuz etkiler plansız şehirleşmeyi, tarım arazilerinin tahrip edilmesini, altyapı ve ulaşım, çevre kirliliği ve kaçak yapılaşma gibi sorunları birlikte getirmektedir. Donatı ve altyapı yetersizliği, yetersiz, kalitesiz ve riskli binalardan oluşan gecekondu alanları her geçen gün artmaya başlamıştı. 1984 ve öncesi dönemlerde yaklaşık 3 yıl arayla çıkartılan imar afları, mal ve can emniyetini tehdit ederek, kalitesiz yapı stoğunu arttırmaktadır.

TÜİK verilerine göre 2016 itibariyle ülkemizin nüfusu 79 milyon 814 bin 871 kişidir. Nüfusun % 74 kentlerde yaşamakta, şehirlerin % 90’ı 1 ve 2. derece deprem kuşağında yer almaktadır. Önümüzdeki yıllarda kentlerde yaşayan nüfus oranının artacağı düşünülerek çözüm üretilerek radikal önlemler alınmak durumundadır.

1999 Depreminde 17480 kişi riskli yapılar nedeniyle hayatını kaybetmiştir. Depremden dolayı ekonomimiz %10 gerilemiştir. 2011 yılında Van’da yaşanan depremde 644 kişi yine riskli yapılar sebebiyle hayatını kaybetmiştir. Kentteki yapıların % 70’ i ikamet edilemez duruma gelmiştir.

1 ve 2. derece deprem kuşağında yer alan kentlerimizde her zaman deprem riski bulunmaktadır. Yaklaşık 30 yıllık zaman diliminde söz konusu bölgelerde 7 ve üzeri şiddetinde depremler olacağı uzmanlarca söylenmektedir.



Şekil 2.1. Deprem Haritası (Deprem Dairesi Başkanlığı (AFAD))

TÜİK alınan verilere göre yıllar itibariyle bakılıp, yapı kullanma izin belgesi alan ve satışı yapılan birinci el konut sayısı çıkartıldığında, 2013'te 197 bin 210 adet, 2014'te 231 bin 875 adet, 2015'te 132 bin 684 adet ve 2016'da 70 bin 64 adet konutun stoka eklendiği görülmektedir. Bu yapı stokunun 5,5 milyonunu riskli yapı olduğu öngörülmektedir. 20 yıllık süre zarfı içinde bu yapıların yenilenmesi gerekmektedir. (TÜİK)

2.4.1. Marmara Bölgesinde Yaşanan Büyük Depremler

- ✓ Tekirdağ Mürefte 9 Ağustos 1912. Büyüklük:7.3, 216 kişi öldü, 5 bin 540 bina hasarlı
- ✓ Balıkesir Erdek 4 Ocak 1935. Büyüklük: 6.4, 5 kişi yaşamını yitirdi, 600 bina hasarlı.
- ✓ Balıkesir Bigadiç 15 Kasım 1942. Büyüklük: 6.1, 6 kişi öldü, 2 bin 187 bina hasarlı
- ✓ Adapazarı Hendek 20 Haziran 1943. Büyüklük: 6.6, 336 kişi öldü, 2 bin 240 bina hasarlı
- ✓ Balıkesir Ayvalık 6 Ekim 1944. Büyüklük: 6.8 30 kişi hayatını kaybetti, 5 bin 500 bina hasarlı

- ✓ Çanakkale Yenice 18 Mart 1953. Büyüklük: 7.2, 265 kişi hayatını kaybetti, 6 bin 750 bina hasarlı
- ✓ İstanbul 18 Eylül 1963 (Çınarcık merkezli). Büyüklük: 6.3 1 kişi öldü, 230 bina hasarlı
- ✓ Balıkesir Manyas 6 Ekim 1964. Büyüklük: 7, 23 kişi hayatını kaybetti.
- ✓ Adapazarı Mudurnu 22 Temmuz 1967. Büyüklük: 6.8, 89 kişi yaşamını yitirdi, 7 bin 116 bina hasarlı
- ✓ Kocaeli Gölcük 17 Ağustos 1999. Büyüklük: 7.8, 17 bin 480 kişi öldü, 73 bin 342 bina hasarlı
- ✓ Düzce 12 Kasım 1999. Büyüklük: 7.5, 763 kişi öldü, 35 bin 519 bina hasarlı

2.5. Kentsel Dönüşüm Yöntemleri

Kentsel dönüşüm olgusu, kentin sahip olduğu yapının yenilenmesini öngören tüm uygulamaları barındıran genel bir kavramdır. Kenti yenilemeye yönelik yapılan bu uygulamalar farklı şekillerde ortaya çıkmaktadır. Kentsel dönüşüm koruma, temizleme, yenileme, sağlıklılaştırma, yeniden canlandırma, düzenleme, boşlukları doldurarak geliştirme ve tazeleme olmak üzere dokuz farklı uygulama biçiminden oluşmaktadır. Bu uygulama biçimleri kısaca şöyle açıklanabilir:

- **Yenileme:** Hem yerleşme düzeni, hem de hali hazırdaki yapının mevcut durumu bakımından sağlık ve yaşam koşullarını iyileştirme imkanı olmayan bölgelerdeki yapının bir bölümünün veya tümünün yıkılarak yeniden inşa edilmesi anlamına gelmektedir.
- **Sağlıklılaştırma:** Kentin eski dokusunun ve çöküntüye uğramış alanlarının kısmen yenilenerek, kullanıma açılması anlamına gelmektedir. Bu yöntem, planlı olarak gelişmiş bir kentin zamanla yıpranması, yoğunluğunun artması ve bir kent olarak beklenen işlevini yerine getirememesi durumunda, kentin tekrar es-

ki şekline dönüştürülmesi hedeflenmektedir. Bu yöntemde hali hazırdaki alanın dokusu korunur ve bölge restore ve tamir edilir.

- **Koruma:** Toplumun kent içinde bir arada yaşayarak elde ettikleri sosyal ve ekonomik koşulların, kültürel değerlerin ve kentin fiziksel yapısının yaşanan değişimlerle yok olmasının engellenmesi amacıyla yapılan sağlıklılaştırılma hareketi şeklinde tanımlanmaktadır, Koruma kavramı kendi içerisinde sınırlı değişimlerle korumayı veya özgünlüğü bozulmadan değişimi barındıran bir yaklaşımdır.
- **Yeniden Canlandırma:** Fiziksel, Ekonomik, Sosyal ya da kültürel olarak çöküntüye uğrayan kentsel bölgelerin, çöküntü nedenlerini minimize edilmesi ya da kaldırılması sonucu, yeniden eski işlevine kazandırılmasına kentsel canlandırma denir.
- **Yeniden Geliştirme:** Mevcut yapıların yıkılması ve ortaya çıkan yeni alanların farklı amaçlar için değerlendirilmesi anlamına gelmektedir. Bu yaklaşım korunacak ve bozulmuş, değersiz konutların yer aldığı alanlarda kabul gören bir yaklaşımdır.
- **Düzenleme:** Yerleşim alanının herhangi bir kısmının kendi kendine şekillenmesine ve gelişmesini engelleyen, gelişmeyi halk yararına doğrultusunda yönlendirmek hedefiyle, yerleşim alanının işleviyle zemin kullanımı ile ilgili bir ilişki kurmayı benimseyen, toplumsal ve geleceği düşünen olarak ifade edilmektedir.
- **Temizleme:** Gelir seviyesi düşük grupların yaşadığı bölgelerde yer alan konut ve diğer yapıların çevre ve insan sağlığına aykırı niteliklerinin giderilerek sağlığa uygun hale getirilmesi anlamına gelmektedir.
- **Boşluk Doldurarak Geliştirme:** Herhangi bir bölgede bulunan mevcut yapı dokusuna yeni yapıların eklenmesi yöntemidir.
- **Temizleme:** Tarihi bölgelerin peyzaj çalışmaları ile yeniden canlandırılmasını ifade etmektedir.

Türkiye’de kentsel dönüşüm uygulamaları genellikle bozulmuş tarihi alanların restore edilmesi, çöküntü alanlarının canlandırılması

ve gecekodu alanlarının sağlıklaştırılması şeklinde yapılmaktadır (Dünder, 2006).

2.6. Kentsel Dönüşüm ile İlgili Yasal Düzenlemeler

Kentsel Dönüşüm Avrupa Birliği intibak yasaları kapsamında, 2004 ve sonrasında yoğun bir şekilde yer bulmaya başlamıştır. 2000’li yıllarda AB adaylık sürecinin de etkisiyle toplumsal yeniliklerinde kentsel dönüşümü içinde barındıran yasal düzenlemeler yapılmaktadır. Söz konusu yasal düzenlemeler şunlardır;

- 5393 Sayılı Belediye Kanunu (73. Madde),
- 5216 Sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu,
- 5366 Sayılı Yıpranan Tarihi ve Kültürel Taşınmaz Varlıkların Yenilenerek Korunması ve Yaşatılarak Kullanılması Hakkında kanun,
- 6306 Sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun,
- 5104 Ankara Kuzey Giriş Kentsel Dönüşüm Projesi kanunu,
- 1164 Sayılı Kanun ile Yapılan değişiklikler ve 5273 Sayılı Toplu Konut Kanunu,
- 775 sayılı Gecekodu Kanunu,
- 2981 sayılı İmar Affı Kanunu,

1950 ve sonraki yıllarda hızlı sanayileşmeyle beraber Ankara, Bursa, İzmir ve İstanbul gibi şehirler aşırı göç almış ve kontrolsüz bir şekilde büyümeye başlamıştır. Söz konusu büyümeyi minimize edebilecek planlı alan ve yapı sayısının olmaması gecekondulaşmayı tetiklemiştir. 1970’li yıllarda kentleşmenin hızla artmasına paralel olarak uydu şehirler oluşmuş, 1980’li yıllarda ise şehirleşme ivme kaybeder-

ken şehir merkezi ve gecekondulaşma alanlarında kentsel dönüşüm olgusu ele alınmıştır.

Gecekondulaşma bölgelerinin dönüşüm, sürecinde “2981 Sayılı İmar ve Gecekondulaşma Mevzuatına” aykırı yapılan yapılara uygulanacak yaptırımlar ile “6785 Sayılı İmar Kanununun Bir Maddesinin Değiştirilmesi Hakkında Kanun”, gecekondulaşma değişim olgusuna atılacak mühim adım niteliği taşımaktadır. Bu yasa ile gecekondulaşma bölgeleri içinde kalan alanlara “İslah İmar Planları” yapılmasında etken olmuş, yapılan planlar ile fiziki değişimler gerçekleştirilmektedir. Söz konusu bölgelerde kat adedinin artması, alım, satımının yapılması ve müteahhit firmalara verilmesine imkân tanımıştır. Fakat söz konusu yasa bu sorunun yalnızca tapu ve mülkiyet mevzularının yapılaşma kriterlerine göre değerlendirilmesi ile çözüme kavuşabileceği fikrinin var olması, ıslah imar planı ile bu alanları fiziki, sosyal, çevresel ve ekonomik olarak ayrıntılı bir biçimde rehabilitesine imkân tanımamaktadır.

Son zamanlarda yapılan düzenlemelerden birincisi, 2004’te çıkan “5104 sayılı Ankara Kuzey Girişi Kentsel Dönüşüm Projesi Kanunu”dur. Bahse konu kanun, Kuzey Ankara girişi ile etrafını içine alan alanlarda dönüşüm projesi çerçevesinde çevre görünümünün ve fiziksel durumunun güzelleştirilmesi, geliştirilmesi ve yaşanabilir güvenli bir yerleşim alanı sağlanmasıyla beraber hayat kalitesinin arttırılması hedeflenmiştir. Dönüşüm projelerinin asıl gayesi göz önüne alınarak projenin sadece fiziksel bir dönüşüm olduğu karşımıza koyulmaktadır. Söz konusu dönüşümde eksikliğin olmasına rağmen, şehrin herhangi bir bölgesi için değişim yasası çıkarılması ile o kentin gelişimi ve planlanması bakımından olumsuz olgular içerebilen kırılmalı yaklaşımlara imkân tanımıştır.

2005’te yürürlüğe giren, 5393 Sayılı Belediye Kanununun, dönüşüm ve gelişim alanları 73. maddesinde, yer almaktadır. Gayet net hükümlerin yer aldığı madde de; “Kentsel dönüşüm ve gelişim proje alanı olarak ilan edilecek alanın; üzerinde yapı olan veya olmayan imarlı veya imarsız alanlar olması, yapı yükseklik ve yoğunluğunun belir-

lenmesi, alanın büyüklüğünün en az 5 en çok 500 hektar arasında olması, etaplar halinde yapılabilmesi hususlarının takdiri münhasıran belediye meclisinin yetkisindedir. Toplamı 5 hektardan az olmamak kaydı ile proje alanı ile ilişkili birden fazla yer tek bir dönüşüm alanı olarak belirlenebilir” hükmü yer almaktadır. Bu hükümde, kimliğini kaybetmiş kent bölgelerinin hangi ölçülerde, kim ya da kimlerce belirleneceğiyle ilgili belirli bir hükmün bulunmadığı görülmektedir.

5216 Sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanununun 2004 yılında çıkarılmasıyla Büyükşehir Belediyeleri kentsel dönüşüm ve gelişim projelerini uygulamakta görev almıştır.

“5366 Sayılı Yıpranan Tarihi ve Kültürel Taşınmaz Varlıkların Yenilerek Korunması ve Yaşatılarak Kullanılması Hakkında Kanun” 2005 yılında yürürlüğe girmiştir. Bahse konu maddede kent tarihi dokusunu içine alan değişim projelerinin hedefleri ile aynı doğrultuda olmadığı görülmektedir. Fakat söz konusu kanunda özelliğinin kaybetmiş ve yıpranan kentlerin hangi ölçütlere göre ve nasıl belirleneceği açıklanmadığı görülmektedir. Bu kanun ile birlikte koruma amaçlı imar planlarının ve sit alanı kararlarının bütünlüğünün kaybolması ortaya çıkmaktadır. Yasa belirtilen hedefler doğrultusunda, projelerin oluşturulması, yapısal standartların ve teknik altyapının belirlenmesine, yenileme alanlarının tespiti, denetimi, yönetimi, örgütlenmesi, uygulanması, kullanım ve katılımına ilişkin esas ve usulleri kapsamaktadır. Bu bağlamda büyükşehir belediye sınırları içerisinde bulunan belediyelerin "5216 Büyükşehir Belediyesi Kanununun 7. maddesinin (e) fıkrasında Büyükşehir Belediyesi Meclisinden yetki alarak mali sorumluluk altına girebilirler.

BÖLÜM 3

KOCAELİ'NDE KENTSEL DÖNÜŞÜM ALANLARINDA İŞ SAĞ- LIĞI VE GÜVENLİĞİ UYGULAMALARI

Kocaeli'nin tarihsel gelişimi, deprem öncesi ve sonrası kentsel dönüşüm uygulamaları, kentsel dönüşüm ile ilgili teşkilat yapılanması ve kentsel dönüşüm uygulamalarında işçi sağlığı ve güvenliğinin kullanımını incelenecektir.

3.1. Kocaeli'nin Tarihsel Gelişimi

Kocaeli, Asya kıtası ile Avrupa kıtası arasında önemli demir ve karayolu güzergâhlarının kesişme noktasında yer almaktadır. Kocaeli, Marmara Bölgesi başta olmak üzere ülkemizin önemli sanayi ve endüstri kentlerinin başında yer almaktadır. Kocaeli tarihi çok eski çağlara uzanmaktadır. İlk çağda, Bithynia olarak isimlendirilen bölgede kurulan şehirler, Olbia, Astakos, Nikomedia, İznikmid, İzmid ve Kocaeli isimlerini almışlardır. Trakya bölgesinden gelen Megaralılar, M.Ö. 712' de İzmit Körfezi güneyinde yer alan Başiskele bölgesine yerleşerek, Astakos olarak adlandırılan kent kurmuşlardır. Astakoslular M.Ö. 262 yılında, şimdiki İzmit ilçesinin yer aldığı alanda kurulan bölgeye yerleşmişlerdir. Bithynia Krallığı yıkılınca deniz başkenti olarak kalacak kente, kurucusu Nicomedia adı verilmiştir. 284 yılında İmparator Diocletian, Nicomedia'yı Roma İmparatorluğu'nun başkenti olarak ilan etmiştir. Söz konusu dönemde Nicomedia, tersane, hamam, tapınak ve silah fabrikalarıyla İskenderiye, Antakya ve Roma'dan sonra dünyanın dördüncü büyük şehri durumuna gelmiştir. Büyük Konstantin tarafından İstanbul'un imparatorluğun merkezi yapılması ve İmparator Jüstinyen'in de İzmit-Kadıköy arasındaki ulaşımı askeri neden-

lerden dolayı kapatılarak, ulaşımın İznik üzerinden sağlanmasıyla Nicomedia eski önemini kaybetmiştir.

11. yüzyılın sonlarında 1078 yılında Türk egemenliğine Selçuklular zamanında geçmiştir. Haçlı Seferleri esnasında kısa bir süre, haçlı ordusu komutanı Aleksios Komnenos tarafından işgal edilen Kocaeli, Türk egemenliğine mutlak olarak geçişi, Orhan Bey döneminde olmuştur. Kocaeli, Osman Bey ve oğlu Orhan Bey'in uç boylarından Akçakoca tarafından 1337 yılında Osmanlı topraklarına katılmıştır. Nicomedia Osmanlı egemenliğine geçtikten sonra, önce İznikmid, sonra İzmid adını almıştır. Kent en parlak dönemine Kanuni Sultan Süleyman zamanında ulaştı. 19. yüzyılda İzmit-İstanbul arasında işleyen ve 1873 yılından itibaren Ankara-Haydarpaşa güzergahında faaliyet gösteren demiryolunun şehre ulaşmasından sonra Kocaeli'nin sosyal ve ticari yaşamı canlanmaya başlamıştır.

Endüstri ve tarım inkılapları insanlık tarihinde büyük bir değişimler oluşturmuştur. 1939-1945 döneminde gerçekleşen II. Dünya Savaşının şehirlerde sebep olduğu yıkımlar kentlerde “dönüşüm” olgusunu gündeme taşımıştır. Savaşların etkileriyle yıkılan yapılar çoğunlukla yenilenerek yeniden kullanılmaya başlanmıştır. 20. yüzyılın sonlarına doğru biçimlenen küreselleşme politikaları paranın ülkeler arasında serbestçe dolaşmasına imkan tanımıştır. Ekonomileri birbirlerine bağımlı hale gelen ülkelerin uluslar arası şirketleri ekonomik olarak daha güçlenerek, yeni bir dünya düzeni oluşturmaktadır. Ülkeler arası para trafiği karlılığın daha güçlü olduğu alanlara kaymaktadır. Çok uluslu ortaklıklar ülkelerinin bağımlılığından kurtulup işgücünün örgütsüz ve ucuz olduğu gelişmekteki ülkelere yönelmektedirler. Söz konusu globalleşme rejimi gelişmekteki ülkelerin mimarlık, mühendislik, imar, ekoloji, kültür, siyaset ve ekonomi alanlarında da etkili olmakta, şehirlerde ve şehir yaşamında farklı bir dönüşüme yol açmaktadır. Ayrıca ulaşım alt yapısındaki gelişmeler nedeniyle endüstriyel üretim alanlarının şehir merkezlerinin dışına kayması mekansal bir değişikliği de beraberinde getirmektedir. Boş kalan sanayi alanları,

gökdelenler ve alışveriş merkezleri kentlere eklenmiştir. Söz konusu proses, zamanla eskimiş ve fonksiyonunu tamamlamış veya tamamlattırılan yapı stokunun yer aldığı mekanlara kaymaktadır. Böylece “Marka kentler” olgusu gündeme getirilerek yapı stokunun gereksinim esaslı olması anlayışından giderek uzaklaşmakta, mevzuya sadece ekonomik ve ticari kaygı ile bakan yöneticiler, şehirlere yeni problemler yüklemişlerdir.

3.2. Kocaeli’nde Deprem Öncesi ve Sonrası Kentsel Dönüşüm Uygulamaları

Modern yaşamın ilk evreleri olarak adlandırılabilen dönemde, şehirlerdeki sorunlara çözüm bulabilmek amacıyla yasal ve kurumsal reformlara başvurulmaya başlanmıştır. Şehrin tamamını kapsayan söz konusu reform, batılılaşma kullanımını güçlendirerek, konut alanlarını büyük ölçüde dönüştürmüştür. İlk zamanlarda Müslüman olmayan halk arasında kabul gören, ancak sonraları virüs gibi yayılan yaşam tarzı konut tipolojisine, önceleri benzeri olmayan apartman, sıra ev gibi türleri benimsetmiştir. Daha önceleri İstanbul’da benimsenen, daha sonraları giderek Anadolu'nun diğer şehirlerinde, özellikle de liman şehirlerinde kendini göstermiştir. Diğer taraftan toplumsal ve ekonomik yaşantının benimsettiği postane, iskele, banka, gar ve birçok yeni yapı türü de mimarlık projelerinde uygulanmaya başlanmıştır.

1923 yılında Cumhuriyetin ilanı ile birlikte ülkemiz yeni bir döneme başlamıştır. Devletçilik, resmi ideolojisi haline getirilmiştir. Cumhuriyetçiliği benimseyenlerin pozitivizmi ile paralel çizgide yer alan modernizm, fonksiyon, malzeme ve teknoloji üzerinden temellenen bir tasarım felsefesi olarak ilgi görmüştür.

Türkiye planlı dönem 1930’lu yıllarda uygulanmaya başlamıştır. 1930-1940 yılları arasında sanayi yatırımları, mimarlık alanında ender görülen yapı tipolojisi olan fabrikaları gündeme taşımıştır. Şehir ve semtlerin modernizmin normlarına göre planlanarak şekillendirildiği,

sosyal ve yeşil alanların düzenlendiği, kamu personeline lojmanların inşa edildiği, endüstri yatırımlarının gerçekleştirildiği dönemde mimarlar, daha çok rasyonellik üzerinde yoğunlaşmışlardır. Kooperatifçilik, ucuz konut inşa etme, konut sorununun kavranması gibi konularda önemli analizler yapılarak yetkililere bildirilmekteydi. 1950-1980 döneminde devamlılığın yerini durağanlığa bırakması sonucu ekonomi politikaları şekil değiştirerek, liberalliğe geçmesinin payı büyüktür. Toplumsal bir hareketlilikle neticelenen ekonomik dönüşüm, kontrol edilemeyen mekansal değişimlerle birlikte önemli bir göçüde beraberinde getirmiştir. Apartmanlaşma ve gecekondulaşmayı beraberinde getiren dönemin, kontrol altına alınabilmesi amacıyla toplu konut projeleri olarak adlandırılan yapı kooperatifleri oluşturulmaya başlanmıştır. İzmit'in çehresine bakıldığı zaman, bahsi geçen kentsel dönüşüm uygulamalarını kentimizde görmek kaçınılmazdır. Bir zamanlar kıyı kenti olmanın olumsuz sonucu olan mekansal dağılım, zamanla karayolu ulaşımı ve yenilikçi ekonominin sonucu olan yapı tipolojisi ile şekil değiştirmiştir. Günümüzde İzmit'in çehresinde kıyı kenti özelliklerini görmek mümkün olmamaktadır. Şehir merkezi ve merkez kıyı birbirinden bağımsız hale gelmiştir. Güncel bir sorun olan şehir kıyı ilişkisizliğinin çözümü noktasında bir takım çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmalardan birincisi, İzmit ile Başiskele eski kavşağı ulaşım aksı ve çevre düzenlemesi fikir proje yarışmasıdır. Yarışma söz konusu sorunun çözüme kavuşturulmasına yönelik, şehrin düğüm noktalarının, meydanlarla birlikte değerlendirilmesi adına iyi bir adım olmaktadır. Kara ve yaya yolu akışının beraber ve aynı titizlikle tasarlanmasıyla beraber, şehrin kıyıya kaymasına yönelik tavsiyelerin geliştirildiği önemli bir yarışma olma özelliği taşımaktadır. İzmit'in, kıyı kenti olarak yeniden gündeme alınması, ulaşımın karayoluna dönüşmesi, deniz ulaşımı ile ilişkilendirilen yerleşimler ve özellikle konut alanları incelendiğinde sosyal doku olarak mekan erozyonuna uğradığı görülmektedir. 1960-1965 yılları arası nüfus yoğunluğuna bakıldığında, Derince, Ömer ağa ve Körfez bölgelerinde nüfusun yüzde elliden fazlasının il dışından geldiği görülmektedir. Derince ilçesinde bulunan 60 Evler yapı kooperatifleri söz konusu dönemde kent dokusuna inşa edilen ilk

uygulama olarak karşımıza çıkmaktadır. Endüstrileşmeye paralel olarak kentin aşırı göç almasıyla, 1971-1977 yılları arası İzmit Belediyesi'nce Derince Sopalı Çiftliği ve Mehmet Ali Paşa Mevkiinde yeni yerleşim projeleri oluşturulmuştur.

Kent nüfusunun sanayileşme ile hızla bir şekilde artması ve kontrolsüz büyümesi sonucu, İzmit ilçesinde 1930 yılında ilk imar planı yapılmıştır. Mimar Jansen tarafından 1945 yılında yapılan ikinci imar planı sonrası, Gündüz Özdeş ve Kemal Ahmet Aru tarafından 1952 yılında üçüncü plan yapılmıştır. Kocaeli ilinin ulaşım aksları, sanayi yerleşimi ve topografik yapısı konut yerleşimlerini belirlemektedir. Kemal Ahmet Aru tarafından 1959 yılında değiştirilen üçüncü plana göre İstanbul-Ankara otoyolu şehir merkezinden geçerek, körfeze yapılan dolgunun üzerine kaydırılmış, şehrin çizgisel gelişmesine sebep teşkil etmiştir. Tüm imar planları 1970 yılında revize edilerek tadilat görmüştür. Yapılan yeni planlar kapsamında Kadıköy, Cedit, Gültepe ve Yenimahalle mahallelerinin kuzey tarafındaki alanlar, imar affı ve ıslah planı uygulamalarıyla kaçak yapılaşmanın yasallaştığı mahalleler haline dönüşmüştür. Kentin merkezine yakın fakat topografik yapısının eğimli olması nedeniyle rağbet görmeyen bu mahallelerde gecekondulaşmanın hızla çoğaldığı görülmektedir. Plaj Yolu mevki, Yenimahalle olarak isimlendirilen alan gecekondulu önleme bölgesi kısıpesi adı altında kooperatiflere tahsis edildiği görülmüştür. 1985 ile 1995 yılları arasında yapı kooperatifçiliğine teşvik olarak söz konusu uygulamaların devam ettiği bilinmektedir.

Yapı kooperatiflerinden sonra gelişme süreci başlayan toplu konut uygulamalarının yer seçimleri incelendiğinde, İzmit ilçesinde 3 çeşit konut alanından bahsetmek mümkündür. Yahyakaptan, Yuvam Akarca ve Turgut konutları, İzmit'in kent dokusunda önemli bir yere sahiptir. Deprem öncesinde projelendirilen Yuvam Arslanbey ve Akçakoca konut projeleri, deprem sonrasında revize edilmiş, çok katlıdan, az katlı uygulamalara geçilmiştir. Uzunçiftlik, Köseköy, Yuvacık, Karşıyaka, Bahçecik, Irak ve Gündoğdu projeleri deprem sonrası planlanan ve yapılan kalıcı konut projeleridir. Toplu konut olarak adlandırılan alanlar konum olarak incelendiğinde, kentin gelişimine paralel

olarak Marmara Araştırma Merkezi tarafından yerleşime uygunluk açısından merkeze yakın ve en riskli bölgelerde olduğu görülmektedir. 1999 depremi sonrasında projelendirilen kalıcı konutlar, risk derecesi düşük olan ve yapılacak önlemler ile yerleşim alanı olabilecek alanlar olarak işaretlenen bölgelerde oluşturulmaktadır.

1995 yılı sonrası toplu konut uygulamasının ilki Emlak Bankası ve Toki işbirliği ile yapılan Yahyakaptan mahallesinde bulunan Emlak Kredi Bankası konutları, 5368 konut yer almaktadır. Konutlar 2+1 ve 3+1 olarak çeşitli şekillerde oluşturulmuştur. 1987/1988 döneminde temeli atılan proje 1995 yılında tamamlanarak hak sahiplerine teslim edilmiştir. İzmit ilçesi sınırlarında kalan Yuvam Akarca Konutları, barınma problemine uygar ve kalıcı çözüm olması amacıyla 1996 yılında Yuvam İzmit Konut İdaresi Başkanlığı adı altında başlanmıştır. 15 bin adet dairenin yapımı hedeflenen projede, birden çok etap bulunmaktadır. Yapımına 1997 yılında başlanan projede, ilk etapta, 2815 adet konut inşa edilmiştir. Proje büyüklükleri 75 ila 95 m² arasında değişmektedir. Az katlı ve yatay bloklar ile topoğrafik yapısı gereği, yüksek nokta bloklar olarak şehrin silüetinde yer almaktadır.

İzmit ilçesinde 1999 depreminden sonra dönüşüme maruz kalan bir diğer proje ise eski adıyla Bekirpaşa Belediyesi tarafından öngörülen Akçakoca evleridir. Ortalama 20 kattan oluşan 2 çeşit blok 1300 adet konuttan oluşmakta olan projede 96 adet dubleks daire bulunmaktadır. Kartepe İlçesi, Aslanbey beldesi, Köyaltı mevkiinde kamulaştırma çalışması yapılan 530.000 m² lik alanda eski adı ile İzmit Büyükşehir Belediyesi'nce yapılan Yuvam Atakent, Aslanbey Konutları yer almaktadır. 1999 depremi öncesinde planlaması yapılan ve yapımına başlanan 2815 adet konutun, yer aldığı arazinin fay hattına yakın olması sebebiyle proje revize edilmiş, yüksek katlı blokların kat sayısı azaltılmıştır. 17.08.1999 depreminde, çok sayıda yapının yıkılması veya ağır hasarlı olması sonucu, barınma problemi çözümü noktasında öncelik gerektiren konuların başında gelmiştir. Depremin merkez üssü, Gölcük olan ve yaklaşık 50 saniyede İstanbul, Bolu, Düzce, Darıca, Kocaeli, Adapazarı, Yalova, Değirmendere, Gölcük ve Kara-

mürsel'i içine alan geniş bir alanda etkili olmuştur. Depremden hemen sonra hasar tespit çalışmaları başlatılmış ve kısa bir sürede sonuçlandırılmıştır. Deprem sonrasında bakanlar kurulu, barınma ihtiyacının giderilmesi amacıyla prefabrik, çadır, ve kalıcı konut olmak üzere üç aşamadan oluşan planı devreye alma kararı vermişlerdir. Bu bağlamda, deprem felaketinden zarar gören halka yapılarının hasar durumuna göre yardım hizmetlerinde bulunulmuştur.

Kalıcı konut, deprem ve benzeri doğal afetler sonucu yaşam alanlarını kaybeden insanlara yeni yaşam alanları oluşturmak amacıyla yapılan uygulamalardır. Kocaeli ilinde oluşturulacak 40665 konuttan 12068 adedi Dünya Bankası ve Başbakanlık Proje Uygulama Birimi tarafından, 3918 adedi çeşitli kurum, kuruluş ve Valiliklerce, 13520 adedi Avrupa Konseyi Kalkınma Bankası ile Bayındırlık ve İskan Bakanlığınca, 11429 adedi ise bütçe kaynakları ile Bayındırlık ve İskan Bakanlığı tarafından yapılması planlanmaktadır. Kalıcı konut projelerinde, çeşitli kuruluşlarca finansmanı sağlanan üç çeşit uygulama modeli olduğu görülebilmektedir. Yer tespit çalışmaları yapılırken, zemin ve toprak yapısı yerleşim alanı olmaya uygun öncelikli kamu arazilerinin tercih edilmesi üzerinden durulmuştur.

3.3. Kentsel Dönüşüm Hizmetleri Teşkilat Yapılanması

- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı,
- Valilikler,
- Büyükşehir Belediyeleri,
- İlçe Belediyeleri,
- İl Özel İdareleri,
- TOKİ (Toplu Konut İdaresi Başkanlığı),
- AFAD (Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı),

3.4. Kentsel Dönüşüm Uygulamalarında İş Sağlığı Ve Güvenliğinin Kullanımı

Yıkım, kanun ve yönetmeliklere uygun olmayan veya ömrünü tamamlamış yapıların bertaraf edilmesi olarak tanımlanmaktadır. Yıkımı yapılacak yapılarda geri kazanılabilir her türlü malzemelerin ayrıştırılarak geri kazanılması esastır. Yıkım, hidrolik donanımı olan iş makinesi ile yapılıyorsa, kiriş ve kolon gibi beton donatılar kesilir ya da parçalanır. Yıkım faaliyetleri esnasında görüntü kirliliği, tozuma ve gürültü ile ilgili yönetmelikte belirtilen tedbirler alınır. Yıkım, tamirat, tadilat, inşaat ve hafriyat çalışmaları sırasında oluşan gürültü sınır ve önlemleri, 11 Aralık 1986 tarihli Resmî Gazete' de yayınlanarak yürürlüğe giren "Gürültü Kontrol Yönetmeliği" ve 23.08.2013 tarihli Resmi Gazete' de yayınlanarak yürürlüğe giren "Çalışanların Gürültü İle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik" esaslarına göre uygulanır.

Oluşan tozumanın minimum seviyeye indirgenmesi, görüntü kirliliğinin önlenmesi ve emniyet koşullarının sağlanabilmesi amacıyla yıkımı yapılan yapıların etrafına yırtılmaz, tutucu özelliğe olan, mukavemetli file, branda gibi malzemelerle çevrilmelidir. Yıkım çalışmalarında aşağıdaki hususlar uygulanmalıdır;

- Yıkım çalışması öncesinde yıkımı yapılacak yapının içinde ve etrafındaki elektrik, su ve doğal gaz bağlantıları kesilerek, bina etrafında, güvenlik alanı oluşturularak gerekli tedbirler alınmaktadır.



Resim 3.1. Yıkım Öncesi Bina Hazırlığı (Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, 2017)

- Yıkım faaliyetleri, yürürlükte olan kanun, yönetmelik ve mevzuat hükümlerine uygun şekilde yürütülmektedir.

- Çalışmalar KKD Yönetmeliği'ne uygun ekipmanlar ile yapı ve çevre koşulları dikkate alınarak uygun yöntemler kullanılarak, gerekli güvenlik önlem ve tedbirleri alınarak yapılmaktadır.



Resim 3.2. Yıkım Alanında Güvenlik Tedbirleri (Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, 2017)

- Yıkım çalışmaları, yıkımı gerçekleştiren kurum/kuruluş tarafından görevlendirilen yetkili personelin kontrolünde planlanır ve yürütülür.



Resim 3.3. Uzman Personel ile Kontrollü Yıkım (Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, 2017)

- Yıkım çalışması sırasında tozumanın engellenmesi ve oluşan inşaat yığıntı atıkların alandan güvenli bir şekilde uzaklaştırılması için gerekli tedbirler alınmaktadır.



Resim 3.4. Tozumanın Engellenmesi (Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, 2017)

- Yıkım işlerinde, çalışacak personelin CE markasına uygun standartta kişisel koruyucu ekipmanları(KKD) ile çalışması gerekmektedir. Bu Ekipmanlar;

- ✓ Baret (Çenelik olacak)
- ✓ İkaz Yeleği
- ✓ İş Güvenliği Elbisesi, Mont ve Yağmurluk
- ✓ Çelik Burunlu, Tabanlı Çizme ve Kısa Bot Ayakkabı



Resim 3.5. Kişisel Koruyucu Ekipman Kullanımı (Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, 2017)

- ✓ Kulaklık ya da Kulak Tıkacı
- ✓ Toz ve radyoaktif toz filtre, gaz maskeleri,
- ✓ İş güvenliği Gözlüğü, (Kapalı gözlük)
- ✓ Cam Siperlik Maske (Ark kaynağı maskeleri)
- ✓ Kaynak ve İş Eldivenleri (Tek parmaklı eldivenler, Parmak kılıfları vb.)
- ✓ Paraşüt Tipi Emniyet Kemerleri ve Yaşam Halatları (Vücut kuşakları / kemerleri)
- ✓ Işıklı Uyarı Levhaları, Duba ve Emniyet Bariyerleri



Resim 3.6. Kişisel Koruyucu Ekipmanlar
(<https://www.csgb.gov.tr/media/3856/brosur01.pdf>) 02.07.2013

- ✓ Siren ve Hoparlör Sistemleri



Resim 3.7. Siren ve Hoparlör Sistemi
(<https://www.csgb.gov.tr/media/3856/brosur01.pdf>) 02.07.2013

3.4.1. Kentsel Dönüşüm Kapsamında Yıkımı Yapılacak Binalarda Kullanılacak Yıkım Metotları

“Yapıların Yıktırılmasına İlişkin Yönetmelik Taslağı”nın yayınlanmasıyla birlikte 7 milyon yapının yıkılmasını öngören Kentsel Dönüşüm kavramı, İstanbul ili Esenler ilçesinde toplu yıkım çalışması ile başlamıştır. Uzun zaman alacak yıkım faaliyeti, yönetmelikte öngörülen yıkım yöntemlerinin, minör ve majör önlemlerin neler olduğu, insan, makine ve çevre üstünde oluşabilecek tehlike ve riskleri, yapıların taşıdıkları statik ve dinamik risk parametrelerini, hangi şartlarda yapılması gerektiğinin detaylıca irdelenmesi gerekmektedir. Söz konusu yıkım yöntemleri beraberinde en son ürün ve teknolojik ekipmanın kullanılmasına olanak sağlamaktadır.

Yıkım tekniklerinin, taşıdığı tehlike ve riskler, deneyimsizlik ve işin uzmanlarının yetersiz olması, yıkım çalışmaları esnasında, donanım, çevre ve çalışan güvenliğini tehdit etmektedir. Yıkım yöntemlerinin risk değerlendirilmeleri yapılarak, binaların bulunan alan ve fiziksel analizlere tabi tutulmasından sonra en verimli tekniğin belirlenmesi, oluşabilecek iş kazaları ve çevre yıkımlarının önüne geçilebilmesi için, iş güvenliği olarak karşımıza çıkmaktadır. Yıkım metodu herhangi bir risk taşıyor ise makine, çalışan ve çevre güvenliği de tehlike ve risk taşımaktadır.

3.4.1.1. Yıkım Teknikleri

Yıkım teknik ve önlemleri, “Yapıların Yıktırılmasına İlişkin Yönetmelik Taslağı”nda detaylı olarak anlatılmaktadır. Yıkım faaliyetinde kullanılacak yıkım metodu, fiziki ve çevresel etmenler, yapım yöntemi, yapım aşamasında kullanılan materyaller, yapının inşa alanı ve kullanım biçimine göre belirlenmektedir. Söz konusu yapıların yıkım çalışmalarında kullanılacak teknikler şu şekildedir;

- a) Patlayıcı Madde Kullanılarak, Yıkım Tekniği,
- b) Uzun Erişimli ve Makaslı Yıkım, Makinesi ile Yıkım Tekniği,
- c) Ekskavatör Vasıtası ile Yıkım Tekniği,
- d) Kat Eksiltme, Sureti ile Yıkım Tekniği,
- Mini Ekskavatör, Vasıtası ile Yıkım Tekniği,
 - Beton Delme, Kesme, ile Yıkım Tekniği,
 - El Aleti ve Kompresörle ile Yıkım Tekniği,
- e)Çekme Halatı, Vasıtası ile Yıkım Tekniği,

3.4.1.1.a. Patlayıcı Madde Kullanılarak Yıkım Tekniği

Yıkımı planlanan riskli binanın kolonları patlayıcı yardımıyla tahrip edilerek, binanın ağırlık merkezinde etki oluşturması ile dűşey olarak olduğu alana çöktürölmesi temeline dayalı yıkım metodudur.

Patlayıcı madde vasıtasıyla yapılacak yıkım yönteminde, binanın statik ve fiziksel özellikleri analiz edilerek, taşıyıcı kolon sisteminin hangi şekil ve şarta delineceği, kullanılabilir patlayıcı madde miktarı ve cinsi, ateşleyici kapsül çeşitlerinin iyi belirlenmesi gerekmektedir.



Resim 3.8. Patlayıcı Madde Kullanılarak Yıkım Tekniği
(<https://mehmetsaatci.wordpress.com/category/>) 26.11.2012

Patlayıcı madde kullanılarak yapılan yıkım çalışmalarında karşılaşılabilecek tehlike ve riskler bulunmaktadır. Bunlar;

Tehlike: Patlayıcı madde kullanımı, patlatma.

Risk: Toz, taş savrulması, titreşim, gürültü, yaralanma ve maddi hasar.

Öneri: Patlayıcı madde kullanılarak yapılacak yıkım çalışmalarında yıkımı yapılacak binada kullanılan malzeme özelliklerinin bilinmesi,

kullanılacak patlayıcı miktarı ve patlatma işlemi uzman kişilerce yapılmalıdır. Çevresinde bulunan yerleşim alanı boşaltılmalı, yaya ve araç trafiği engellenmeli, taş savrulması gibi olası durumlara karşı file, branda vb. dayanıklı malzemeler ile sarılmalıdır. Ayrıca titreşimin engelleyici yalıtım malzemesi kullanılması gerekmektedir.

3.4.1.1.b. Uzun Erişimli ve Makaslı Yıkım Makinesi ile Yıkım Tekniği

Yüksek yapıların yıkımlarında kullanılmak üzere, özel olarak imal edilmiş uzun erişimli ve makaslı yıkım makinesi, üç hareketli bomu bulunan, 18 metreye kadar erişebilen, anons sistemine sahip, ezici çenesi, kesici ya da hidrolikli sisteme sahip paletli ekskavatör vasıtasıyla yapılan yıkım yöntemidir.

Yıkımı yapılacak binanın yüksekliği uzun erişimli ve makaslı yıkım makinesinin ulaşabileceği seviyesinden yüksekse, ulaşabileceği seviyeye kadar kat eksiltme metodu uygulanması gerekmektedir.



Resim 3.9. Uzun Erişimli Yıkım Makinesi İle Yıkım Tekniği (Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, 2017)

Uzun erişimli yıkım makinesi ile yapılacak yıkımlarda karşılaşılabilecek tehlike ve riskler bulunmaktadır.

Tehlike: Yüksekte ve bina çevresinde insan ve iş makinesi çalışması, çökme ve göçme.

Risk: Gürültü, tozuma, yüksekten makine ve insan düşmesi, insan ve makine üzerine moloz ve taş savrulması, ağır yaralanma ve ölüm.

Öneri: Bina yüksekliğine uygun ekipman ile yıkım yapılması gerekmektedir. Bina yüksekliğine uygun ekipman olmaması durumunda yani uzun erişimli yıkım makinesinin erişim mesafesinin üzerinde olan yerlerde makinenin seviyesi sağlam zemin malzemesi ile iyileştirilerek yükseltilmelidir. Ayrıca tozumanın çevre ve insan sağlığını tehlikeye sokmaması adına sabit veya taşınabilir sulama aracı ile düzenli sulanması gerekmektedir.

3.4.1.1.c. Ekskavatör Vasıtası ile Yıkım Tekniği

Yıkımı gerçekleştirilecek binanın her hangi bir cephesinden başlayarak, hidrolikli kırıcı donanımı veya demir donatıların kesilmesi için kesici ekipman kullanarak beton aksamın parçalanarak yıkılması tekniğidir.

Bu yöntemde, yedi ton ve üzeri ağırlığa sahip lastik ya da paletli, iki hareketli bomu bulunan hidrolik mekanizmaya sahip ekskavatörler kullanılmaktadır. Yıkımı çalışması yapılacak binanın kat yüksekliği, ekskavatörün erişebileceği seviyeden yüksekse, kat eksiltme suretiyle yıkım uygulanması zorunludur.



Resim 3.10. Ekskavatör İle Yıkım Tekniği (Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, 2017)

Ekskavatör ile yapılan yıkım çalışmalarında karşılaşılabilecek olası tehlike ve riskler bulunmaktadır.

Tehlike: Yüksekte makine ve insan çalışması, bina ve çevresinde ve makine, insan çalışması, göçme ve çökme.

Risk: Toz, gürültü, yüksekte insan ve makine düşmesi, makine ve insan üzerine moloz düşmesi, ağır yaralanma ve ölüm ile sonuçlanabilmektedir.

Öneri: Ekskavatör ile yıkımı yapılacak yapılar makinenin erişim seviyesinden yüksek olmamalıdır. Yıkımı gerçekleştirilen yapının içinde canlı bulunmadığı, dışında ise moloz vb. malzemelerin düşme, savrulma gibi ihtimaller göz önüne alınarak gerekli güvenlik tedbirlerin alınması gerekmektedir. Ayrıca yüksekte yapılacak iş miktarı azaltılmalı, düşme riskine karşı tedbir alınmalı.

3.4.1.1.d. Kat Eksiltme Sureti ile Yıkım Tekniği

Kat azaltma yöntemi üç biçimde yapılabilmektedir.

❖ *Mini Ekskavatör vasıtası ile Yıkım Tekniği*

Vinç vasıtasıyla yıkımı yapılacak binanın üst kısmına çıkartılan, yapının kaldıracığı ağırlıkta olacak biçimde üretilmiş, hidrolik ve palet aksamı ekskavatörün binanın üst kısmından başlayarak kırması ve yıkması esasına dayalı yıkım metodudur.



Resim 3.11. Mini Ekskavatör İle Yıkım Tekniği (Yıkım İşlerinde İş Sağlığı Ve Güvenliği Yöntemleri)

Bu yıkım tekniğinde karşılaşılabilecek tehlike ve riskler.

Tehlike: Yüksekte insan ve makine çalışması, bina çevresinde insan ve makine çalışması, göçme ve çökme.

Risk: Tozuma, gürültü, yüksekten makine ve insan düşmesi, makine ve insan üzerine taş ve moloz düşmesi, ağır yaralanma, can kaybı.

Öneri: Mini ekskavatör ile kat azaltma çalışması yapılacak binanın çökme riski çeşitli yöntemlerle araştırılmalıdır.

❖ Beton Delme, Kesme ile Yıkım Tekniği

Beton delme ve kesme ile yıkımı yapılan yapının üst kısmında, döşeme kenarlarından başlanarak, döşemeler, kirişler ve kolonların kesilmesiyle yapılmaktadır. Kesilen parçalarda delik açılarak çelik halat ve vinç yardımıyla alınması esasına dayanmaktadır.



Resim 3.12. Beton Kesme Yıkım Tekniği (Yıkım İşlerinde İş Sağlığı Ve Güvenliği Yöntemleri)

Bu yıkım tekniğinde karşılaşılabilecek tehlike ve riskler.

Tehlike: Yüksekte insan ve makine çalışması, bina ve çevresinde insan ve makine çalışması, çökme ve göçme.

Risk: Tozuma, gürültü, yüksekte makine ve insan düşmesi, makine ve insan üzerine taş ve moloz düşmesi, ağır yaralanma, can kaybı.

Öneri: Yüksekte yapılacak çalışmalarda KKD kullanımına dikkat edilmelidir.

❖ El Aleti ve Kompresör ile Yıkım Tekniği

Söz konusu yöntem el aleti vasıtasıyla askılı veya güvenli çalışma platformları yardımıyla yürütülmektedir. Yıkılacak binanın üst döşeme kenarlarından başlanarak, döşemeler, giriş ve kolonların donatıları kalacak biçimde ortaya kısma doğru kırılarak, donatıların kesilip atılması temeline dayanan yıkım yöntemidir.



Resim 3.13. Kompresör İle Yıkım Tekniği (Yıkım İşlerinde İş Sağlığı Ve Güvenliği Yöntemleri)

Bu yıkım tekniğinde karşılaşılabilecek tehlike ve riskler.

Tehlike: Yüksekte insan ve makine çalışması, bina çevresinde insan ve makine çalışması, çökme ve göçme.

Risk: Tozuma, gürültü, yüksekte makine ve insan düşmesi, makine ve insan üzerine taş ve moloz düşmesi, ağır yaralanma, ölüm.

Öneri: Söz konusu yıkım tekniğinde mümkün olduğunca el ile değil iş makinesi vasıtası ile yapılmalıdır. İş makinesi ile yapılması mümkün olmayan yerlerde KKD mutlaka kullanılmalıdır. El aleti ile yapılacak işler azaltılmalı.

3.4.1.1.e. Çekme Halatı Vasıtası ile Yıkım Tekniği

Yıkımı yapılacak yapının ana kolonlarının iş makinesi ile zayıflatılmasından sonra, zayıflamış taşıyıcı kolona bağlanmış mukavemetli çelik halat ile makineye bağlanılarak çekici kuvvetin etkisi ile kendi ağırlığıyla yapının çöktürülmesinin sağlanması temeline dayalı yıkım yöntemidir.



Resim 3.14. Çekme Halatı İle Yıkım Tekniği (Yıkım İşlerinde İş Sağlığı Ve Güvenliği Yöntemleri)

Bu yıkım tekniğinde karşılaşılabilecek tehlike ve riskler.

Tehlike: Bina çevresinde insan ve makine çalışması, yapının kendini tutamarak yıkılması, çökme ve göçme.

Risk: Tozuma, gürültü, makine üzerine binanın çökmesi ve yıkılması, insan üzerine binanın çökmesi ve yıkılması, yaralanma, can kaybı.

Öneri: Yıkımı yapılacak yapının taşıyıcı kolonlarının iş makinesi vasıtası ile zayıflatılması esnasında kat yüksekliği fazla olan yapılarda çökme ve göçmeler dikkate alınarak mümkün olduğunca uzak mesafeden yapılmalıdır. Yapının kendini tutamayarak yıkılması söz konusu olacağından çevredeki yerleşim alanları boşaltılmalı, güvenlik alanı oluşturulmalıdır.

3.5. Kentsel Dönüşüm Kapsamında Yapılan Yıkım Çalışmalarında Karşılaşılan Tehlikeler

Kentsel dönüşüm alanlarında tehlike altında olan, sadece inşaat yıkım ve yapım şantiyelerinde çalışanlar değildir. Büyük kentlerimizde hemen hemen her gün şantiyelerin çevresinde bulunan kişiler de ciddi şekilde yaralanma ya da ölüm tehlikesi altındadır. Kazalar veya sağlığı bozan etkenler, bir inşaatın yapım ya da yıkım işlemi sırasında ve yahut caddelerde yapılan kazı işleri esnasında, işin yapıldığı yerin yakınından geçmesi sırasında meydana gelebilmektedir. Çalışanları ve halka açık yerlerde yapılan çalışmalar sonucu oluşabilecek tehlikelerin başlıcaları şunlardır:

- Nesnelerin düşmesi veya fırlaması,
- Patlayıcı madde kullanımını sırasında meydana gelen kazalar,
- Çalışanların düşmesi,
- Malzeme düşmesi,
- Çarpma, sıkışma, kesme,
- İş makinelerinin çarpması,
- Elektrik çarpması,
- Makine ve donanım kazaları,
- Gürültü ve titreşim,

- Tozuma,
- Kule vincin veya mobil vincin trafik yoluna devrilmesi,
- Yaya ve araç trafiği akışının zarar görmesi,
- Göçme, kırılma ve yıkılma,
- Yapının çökmesi,
- Kazının çökmesi,
- Çevre binaların hasar görmesi,
- Taş savrulması,
- Yalıtım amaçlı kullanılan kimyasalların zehirlenmesi,
- Yangın,

Tablo 3.1. İş Kazası Tipleri ve Oranları

No.	Ana Gruplar Kaza Tipi	Ölüm		Yaralanma		Toplam	
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
1	İnsan Düşmesi	1028	42,9	934	32,9	1962	37,4
2	Malzeme Düşmesi	251	10,5	278	9,8	529	10,1
3	Malzeme Sıçraması	10	0,4	211	7,4	221	4,2
4	Kazı Kenarının Göçmesi	138	5,8	53	1,9	191	3,6
5	Yapı Kısımının Çökmesi	167	7,0	73	2,6	240	4,6
6	Elektrik Çarpması	293	12,2	80	2,8	373	7,1
7	Patlayıcı Madde Kazaları	50	0,2	82	2,9	132	2,5
8	Yapı Makinası Kazaları	206	8,6	97	3,4	303	5,8
9	Uzuv Kaptırma	1	0,0	604	21,3	605	11,5
10	Uzuv Sıkışması	1	0,0	200	7,0	201	3,8
11	El Aleti İle Ele Vurma	0	0,0	42	1,5	42	0,8
12	Sivri Uçlu Keskin Ken Cis. Yara.	0	0,0	75	2,6	75	1,4
13	Şantiye içi Trafik Kazaları	168	7,0	38	1,3	206	3,9
14	Diğer Tip kazalar	85	3,5	74	2,6	159	3,0

Kaynak: SGK İstatistik Yıllığı,2015

3.6. Kentsel Dönüşüm Kapsamında Yapılan Yıkım Çalışmalarında Karşılaşılan Tehlikelerden Kaynaklanabilecek Riskler

Kentsel dönüşüm alanlarının asbest içeren yapı malzemelerinin kullanımı, patlayıcı kullanımı, yüksekte, bina ve bina etrafında makine ve insan çalışması, binanın olağan dışı yıkılma ve göçme gibi nedenlerle; tozuma, taş savrulması, gürültü, titreşim, insan ve makinenin yüksekte düşmesi, insan ve makine üzerine moloz ve taş düşmesi, makine veya insan üzerine binanın çökmesi ve yıkılması, maddi hasar, hafif yaralanma, ağır yaralanma ve ölüm gibi riskler oluşabilmektedir.

İş sahibinin işçi üzerindeki yükümlülüklerini yerine getirmesinde aşağıdaki hususlar dikkate alınmalıdır;

- Risklerden kaçınmak,
- Kaçınılması imkansız olan riskleri analiz etmek,
- Riskler ile kaynağında mücadele ederek minimize etmek,
- İşi çalışana uygun duruma getirilmesi için üretim metotları, işyerlerinin tasarımı, çalışma şekli ve iş donanımı seçiminde titiz davranmak, üretim temposunun ve monoton çalışmanın sağlık ve güvenlik üzerindeki olumsuz etkilerini önlemek, önlenemezse minimum seviyeye indirmektir.
- Teknolojik gelişmeleri takip etmek ve uygulamaya almak.
- Tehlike arz eden ekipmanı, tehlikesiz ve ya daha az tehlikeli olan ekipman ile değiştirmek.
- Çalışma ortamı ve şartları, sosyal ilişkiler, iş organizasyonu ve teknoloji gibi unsurların etkilerinin genel ve tutarlı önleme politikasını oluşturmak.
- Korunma tedbirlerine öncelik vermek.

3.7. Tehlikelerin Önlenmesi, Risklerle Mücadele de Alınabilecek Önlem ve Tedbirler

1. Yıkımı düşünülen yapı çevresi bakımında patlayıcı kullanılarak yıkıma uygun olması durumunda ilk önce patlayıcı kullanılarak yıkım tekniği tercih edilmelidir. Patlatmalı yıkımlar az risk ve tehlike içermektedir. Patlayıcı kullanılarak yapılan yıkımlar gecikmeli noel kapsüller ve elektriksiz noel ile emülsiyon tipi ve elektronik kapsüller kullanılmalıdır. İnfilaklı fitil ya da elektrikli kapsüller kullanılarak yapılan patlatma teknikleri kullanılmamalıdır. Gürültü ve şok etkisinin fazla olması ve statik elektriğe duyarlı olduklarından risk ve tehlike oluşturmaktadır. Patlatmalı yıkımı yapılacak yapının, kolonları 76 mm çapında delinmeli, malzeme savrulmasını önleyici lastik bant ya da tutucu özelliğe sahip malzemelerle sarılmalı, temelin çevresi taş tutucu koruyucu tel kafes gibi malzemelerle sarılmalıdır. Patlatma öncesi yetkili mercilerden gerekli izinler alınmalı, çevre ve trafik güvenliği için tedbirler alınmalıdır. Patlatma işlemi konu ile ilgili gerekli eğitimi almış uzman personel tarafından yapılmalı ve ateşlemeyi korunaklı alanda gizlenerek yapmalıdır. Patlatma işlemi öncesi çevreye bilgi verilmeli ve uyarılar sık sık tekrar edilmelidir.
2. Yıkım çalışması, yetkili ve uzman teknik elemanın denetimi altında yapılmalıdır.
3. Yıkım esnasında oluşacak tozumanın önlenmesi için sulama yapılmalıdır.
4. Kapı, pencere, ayna vb. kırıldıklarında tehlike oluşturabilecek kısımlar, yıkımdan önce sökülüp alan dışına taşınmalıdır.

5. Makine ve ya kat eksiltme yöntemlerinde kırma işlemi yapılırken asma iskele kurulmalı ve tedbir amaçlı güvenlik iskeleleri kullanılmalıdır.
6. Riskli bina yıkım işlerinde yıkımı yapılan binanın, yükleme ve istifleme işleri için ayrılan alanın en az iki metre yüksekliğinde seperatör ile çevrilmesi ve güvenlik alanının oluşturularak yıkım alanından bağımsız tutulması sağlanmalıdır.
7. İş makinesi operatörleri tecrübeli ve ehliyetli olmalıdır.
8. Yıkım personeli, işe başlatılmadan işyeri hekimince muayenesi yapılmalıdır. Sağlık raporu aldırılmalı, uzmanlarca işte uyulması gereken iş güvenliği eğitimi verilmeli, söz konusu eğitimler belirli periyotlarda tekrarlanmalı ve kayıt altında tutulmalıdır.
9. Yıkım sırasında yangın söndürme tertibatı veya itfaiye ekibi hazırda bulundurulmalıdır.
10. Gece yapılan çalışmalarda aydınlatma yeterli düzeyde olmalıdır.
11. Özellikle patlatmalı yıkımlar olmak üzere tüm yıkım tekniklerinde çalışan personele haberleşme imkânı olan cihazlar verilmelidir.
12. Yıkımı yapılan yapı alanının dışında acil toplanma ve kaçış alanı oluşturulmalı ve konu ile ilgili eğitim verilmelidir.
13. Asbest maruziyetine karşılık gerekli önleyici ve koruyucu tedbirler alınmalıdır.

14. Hafriyat araçlarının stop ve far lambaları çalışır olmalıdır. Araçların geri vites uyarı sistemleri çalışır durumda olmalı, olmayan araçlara taktırılmalıdır.
15. Yıkılacak yapının etrafında, yapı yüksekliğinin iki katı olacak şekilde güvenlik alanı bırakılmalı ve güvenlik alanı seperatör ile çevrilmelidir. Güvenlik alanı bulunmayan yapılarda, yıkım esnasında fırlayabilecek inşaat artıklarının çevre ve insan sağlığına zarar vermemesi için, bina etrafına bahsedilen yükseklikte ve dayanıklılıkta çadır, branda gibi malzemelerle kapatılmalıdır.
16. İnsan gücü ile yıkımı yapılacak duvarların, yapı içi iskele sisteminin yüksekliği yerden en fazla 4 metre olmalıdır.
17. Duvarın alt kısmından oyuk açılarak, üst kısımdan iple çekmek ve ya ittirmek suretiyle yıkım yapılmalıdır.
18. Yıkım işlerinde, çalışacak personelin CE markasına uygun standartta kişisel koruyucu ekipmanları ile çalışması gerekmektedir. Bu Ekipmanlar;
 - Baret, (Çenelikli)
 - İkaz yelegei,
 - Kulaklık ya da kulak tıkaç,
 - Çelik burunlu çizme (S3) ve bot ayakkabı,
 - Toz maskesi,
 - İş güvenliği gözlüğü,
 - Cam siperlik maske,

- Kaynak ve iş eldivenleri,
- Paraşüt tipi emniyet kemeri ve yaşam halatları,
- İş Güvenliği elbisesi, mont ve yağmurluk,
- Işıklı sinyalizasyonlar, huni dubalar ve turuncu emniyet bariyerleri,
- Sesli sirenler, hoparlörler,

19. Patlayıcı kullanılarak yapılan yıkımlar iş güvenliği uzmanlarından destek alınarak yetkili personelin gözetiminde yapılmalıdır.

20. Yıkım alanında ambulans ve sağlık personeli hazırda bulundurulmalıdır.

21. Yıkım işleminden önce yapının su, doğal gaz ve elektrik hatlarının kapatıldığı ve boşaltıldığından emin olmalıdır. Yıkım esnasında elektrik ve suyun kullanılması gerekiyorsa, özel koruyucular ile yapı dışından alınmalıdır.

22. Yıkım işlemi gerçekleştirilecek yapıların çevresinde sosyal ya da konut alanı var ise risk değerlendirmesi yapılarak boşaltılması gerekmektedir.

23. Yıkımı yapılacak yapının yüksekliğine göre uygun donanım ile yıkımın yapılması gerekmektedir. Örneğin; 3-4 katlı yapının ekskavatör, daha yüksek yapıların uzun erişimli yıkım makinesi ile yıkılması İSG açısından uygun olmaktadır.

3.8. Tehlike ve Risklerle Kocaeli Örneği

Ülke genelinde mevcut bina stoku göz önüne alındığında geçmişte yapılmış, günümüzde kullanılmaya devam eden ve kentsel dönüşüm kapsamında yıkımı gerçekleştirilecek birçok yapı bulunmaktadır. Dolayısıyla mevcut stokta yapılacak bakım, onarım, güçlendirme ve yıkım işlerinde çalışanlar ve çevre halkı tehlikeye maruz kalmaktadır. Maruziyetin büyük olmasının en büyük sebeplerinden biri İSG konusunda işletmelerin eksikliklerinin çok büyük boyutta olmasıdır.

Kentsel dönüşüm kapsamında yıkımı yapılan riskli yapılarda İSG ile ilgili gerekli güvenlik önlemlerinin alınmadığı, çalışanlar tarafından kurallara uyulmadığı görülmektedir. Yıkımı yapılan yapıya ve iş makinesine 25 metreden fazla yaklaşılmamasına rağmen, resim 3.15. de yıkımı yapılan yapının ve iş makinesinin yakınında bulunan insan örnek olarak verilebilir.



Resim 3.15. İş Makinesi Güvenli Çalışma Alanı (Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, 2017)

Yüksekte çalışma, ölüm tehlikesi en yüksek olan işlerden biridir. Özellikle yüksek katlı yapılarda, yüksek noktalarda çalışılmak durumunda kalınabilmektedir. Yüksekte çalışmanın getirdiği düşme riskini en aza indirmek için kişisel koruyucu donanım kullanımı şarttır.

Yüksekte yapılacak çalışmaların önceden planlanması, düşme gibi risklerin emniyet kemeri vb. ekipmanlar ile alınacak önlemlerin belirlenmesi, yapılacak işte çalışacak kişiler ve yetkinliklerinin kontrolü sağlanmalıdır. Çalışma yapılacak alanlar, çalışan sayısı, çalışanın maksimum ağırlığı ve söz konusu ağırlığın alan üzerine dağılımı, uğrayabileceği dış etkenler göz önünde bulundurularak yeterli dayanıklılıkta ve sağlamlıkta olması gerekmektedir. Yüksekte çalışma yapılacak alanda tehlike ve risk oluşturacak enerji nakil hatları veya başka tehlike kaynaklarının olmadığı kontrol edilmeli ve çalışma yapılacak alanda tehlikeler ortadan kaldırıldıktan veya önlem alındıktan sonra çalışma başlatılmalıdır. Çalışanın, görev alanına güvenli bir şekilde varmaları, iniş-çıkış ekipmanları ve araçlarının uygun olması gerekmektedir. Yüksekte yapılan çalışmalarda oluşan atıkların veya fazla malzemelerin yüksekten direkt yere atılmaması, güvenli bir şekilde indirilerek uygun donanımla ve uygun bir yere istif edilmesi sağlanmalıdır. Atığın moloz kaydırakları gibi güvenli çalışma yöntemleri tercih edilmelidir.



Resim 3.16. Yüksekte Güvensiz Çalışma (Yüksekte Çalışmalarda İş Sağlığı ve Güvenliği)



Resim 3.17. Yüksekte Güvensiz Çalışma (Yüksekte Çalışmalarda İş Sağlığı ve Güvenliği)



Resim 3.18. Yüksekte Güvenli Çalışma (Yüksekte Çalışmalarda İş Sağlığı ve Güvenliği)

Yıkımı yapılacak yapılarda kat yüksekliğine göre uygun ekipmanlar kullanılmalıdır. Uzun erişimli yıkım makinesi veya diğer adı olan yüksek erişimli yıkım makinesi gelişmiş ülkelerde kullanılan farklı bir yıkım metodudur. Erişim seviyeleri 18 metreden 65 metreye kadar değişkenlik göstermekte olup, sadece yıkım için tasarlanmış özel donanımlı yüksek erişimli ekskavatörlerdir.

Uzun erişimli yıkım makinesinin erişim seviyesinden daha yüksekte kalan yapılar alternatif yöntemlerle kat eksiltme yapılmak suretiyle alçaltılır. Yıkım makinesinin erişim seviyesine kadar kat eksiltildikten sonra kontrollü bir şekilde doğrudan yıkım başlatılır. Resim 3.17 de olduğu gibi yüksek katlı yapılar uzun erişimli yıkım makinesi ile yıkılması gerekirken ekskavatörle yıkılmaktadır. Bu da İSG açısından risk oluşturmaktadır.



Resim 3.19. İzmit 42 Evler, Uzun Erişimli Makine İle Yıkım Çalışması (Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, 2017)

Yıkımı yapılan riskli yapının çevresinde insan giriş çıkışını engellemek amacıyla herhangi bir güvenlik önlemi alınmadığı için hurda demir toplamayı meslek edinmiş insanların iş makinelerine aldirmeden canlarını tehlikeye atmaktadırlar. Yıkımı yapılan yapıdan çıkan hurda parçaları toplamak isteyen insanlar balta ve balyozlarla yıkım alanına girerek tehlike oluşturmuşlardır. Yıkım, çalışması devam ederken inşaat atıkları arasından çıkan hurda demirleri toplamaya çalışan insanlar tehlike oluşturması nedeniyle yıkım ekibi tarafından uyarılmışlardır. Ancak yapılan tüm uyarılara rağmen aldırış etmeyerek, hurda demirleri toplamaya devam etmiştir. Söz konusu yıkım herhangi bir can ve mal kaybı yaşanmadan bitirilmiştir.



Resim 3.20. İzmit 42 Evler, Ekskavatör İle Yıkım Çalışması (Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, 2017)



Resim 3.21. İzmit 42 Evler, Yıkım Çalışması (Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, 2017)



Resim 3.22. İzmit 42 Evler, Yıkım Çalışması (Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, 2017)



Resim 3.23. İzmit 42 Evler, Yıkım Çalışması (Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, 2017)



Resim 3.24. İzmit 42 Evler, Yıkım Çalışması (Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, 2017)

İş güvenliğinde temel ilke, tehlikeli durumu veya güvensiz koşulları kaldırmak ve çalışanın tehlikeli davranışlarını en aza indirmeyi hedeflemektedir. Bu bağlamda kentsel dönüşüm kapsamında ilimizde yıkımı gerçekleştirilen riskli yapılarda işçi sağlığı ve güvenliği ilkelere uygun hareket edilmeye çalışılmıştır.

Yapılan yıkım çalışmalarında yıkımı gerçekleştirilecek riskli yapı uzman teknik ekip tarafından ekskavatör ve uzun erişimli yıkım makinesi ile yapılmaktadır. Söz konusu yapıda, elektrik, su ve doğalgaz bağlantıları kesilmiş, kapı, pencere ve ayna gibi kırıldıklarında tehlike arz eden bölümler sökülüp uzaklaştırılmış, araç ve yay trafiği kesilerek can ve mal güvenliğini tehdit edecek unsurlar ortadan kaldırılmıştır. Ayrıca kat yüksekliğine göre uygun iş makinesi kullanılmış, tozumanın engellenmesi için gerekli önlemler alınarak İSG sağlanmıştır.



Resim 3.25. İzmit 42 Evler, Yıkım Çalışması (Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, 2017)

Yıkımı yapılan yapının araç ve yaya trafiğine kapatıldığı, kolluk kuvvetlerince gerekli güvenlik önlemlerinin alındığı, tozumanın engellenmesi için alanda sulama aracının hazırda bekletildiği aşağıdaki resimlerde görülmektedir.



Resim 3.26. Yıkım Alanında Alınan Güvenlik Tedbirleri (Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, 2017)



Resim 3.27. Sulama Aracı ile Tozumanın Engellenmesi (Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, 2017)



Resim 3.28. Kolluk Kuvvetlerince Güvenlik Önlemlerinin Alınması
(Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, 2017)

3.9. Sonuç ve Öneriler

Türkiye'de 1960 sonrası hızlı sanayileşme ile birlikte ekonominin gelişmesine paralel olarak taşradan kente göç başlamıştır. Nüfusun şehirlerde artması plansız kentleşme, tarım arazilerinin tahrip edilmesini, altyapı ve ulaşım yetersizliğini, kaçak yapılaşma ve çevre kirliliği gibi problemleri beraberinde getirmiştir. Donatı alanları ve altyapı yetersiz, riskli ve kalitesiz yapılardan oluşan gecekondu alanları her geçen gün artmaya başlamıştı. 1984 öncesinde yaklaşık 2-3 yılda bir çıkan imar afları, can ve mal güvenliğini tehdit eden kalitesiz ve sağlıksız yapı stokunu artırmıştır.

Bu çalışma sonucunda elde edilen veriler incelendiğinde, risklerin azaltılması ya da ortadan kaldırılmasında karşımıza çıkan en önemli unsur insan faktörü ve sistem bileşenlerinin güvenilirliğidir. Riski azaltmak insan faktörüne yapılacak yatırımlarla önlenabilir. Yaptığımız bu çalışma da; kentsel dönüşüm uygulamalarında karşılaşılan birçok tehlike ve risk olduğu görülmüştür. Çoğu önlenemez bu durumların; çalışanların eğitimsizliği, kişisel kusurlar, güvensiz hareketler ile sahadaki güvenlik ile ilgili tedbirlerin yeterli olmamasından kaynaklandığı tespit edilmiştir. Çalışma sırasında çeşitli alanlarda yapılan yıkım faaliyetleri yerinde incelenmiştir. Yıkım faaliyetleri ile kaza riski oluşturabilecek bölümler hakkında gerekli bilgiler verildikten sonra olası kazaları önlemek amacıyla gereken güvenlik tedbirleri belirlenmiştir.

Genel olarak iş kazalarının en çok görüldüğü, ölüm oranının en fazla olduğu yapı sektörü, çok tehlikeli sınıfta yer alır. Güvenli çalışma ortamı temin edilerek, çevresel etkenlerin kontrol edildiği kentsel dönüşüm sahalarında, deneyimli ve eğitilmiş çalışanlar kullanılması iş kazalarının azaltılmasında çok fayda sağlayacaktır.

Çalışanlara İSG kültürünün yerleştirilmesi ve geliştirilmesi amacıyla belirli dönemlerde, alanında uzmanlaşmış firmalardan İSG, kişisel koruyucu donanım kullanımı, yangın eğitimi hizmeti almaları önerilmektedir. Sektördeki çalışanların profili dikkate alındığında yasal olarak zorunlu eğitimlerin yanında iş başı eğitimleri gibi eğitimlerin periyodik olarak sıklıkla tekrarlanması önemlidir. Verilecek eğitimlerde, yöntem ve yönergeler esas alınmalı, çalışanların uygulamasına özenle dikkat edilmelidir. İşveren ve işveren vekillerinin kentsel dönüşüm alanlarında eğitimi ve bilinçli gözlemci/denetçi bulundurmaları denetimin sürekliliği, tutarlılığı ve başarısı için önemlidir. Çalışma alanlarındaki önlemlerin iyileştirilmesi amacıyla, yeni teknolojiler ve gelişmeler izlenmeli ve işe kanalize edilmelidir. Tehlikeli olanın tehlikesiz ya da daha az tehlikeli olan ile yer değiştirmesi demek olan ikame metodunun kentsel dönüşüm uygulamalarında en önemli koruma önlemlerinden biri olduğu bilinerek çalışmalarda yer verilmelidir.

Yapılan inceleme ve gözlemler ile istatistiksel veriler; Türkiye’de İSG konusunda mevzuat açısından büyük eksiklikler olmamasına rağmen, uygulama ve denetim aşamalarında problemlerin olması nedeniyle iş kazalarının ve meslek hastalıklarının en çok yaşandığı sektörlerin başında yapı sektörünün olduğunu göstermektedir.

Kentsel dönüşüm olmak üzere yapılacak yıkım çalışmaları yetkili ve eğitilmiş teknik personellerce yapılmalıdır. Yıkımı yapılacak yapının yapı özelliklerinin bilinmesi, hangi yıkım tekniği kullanılacağı belirlenerek ilgili kanunda yer alan hükümlere göre gerekli güvenlik tedbirleri alınmalıdır. Ayrıca “6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu” n da yer almayan, tozumanın önlenmesi için sabit veya sey-yar sulama aracının yıkım alanında hazır bulundurulması gerekmektedir.

Sonuç olarak; yapılan düzenlemelerle çıkartılan kanun ve yönetmeliklere şantiyelerde uyulup uyulmadığının denetlemelerinin daha sık ve uygunsuz hareket edenlerin tespit edilerek yaptırım uygulanması, işverenin yıkım alanı içerisinde gerekli güvenlik ve sağlık tedbirlerini yerine getirmesi, sektör çalışanlarının yaptıkları iş ile ilgili eğitimi hale getirilerek kazaların önüne geçilebileceği anlaşılmaktadır. Ayrıca kentsel dönüşüm uygulamalarının insanların yaşam kalitesini arttırdığı, yeşil alan ve sosyal donatılarla zenginleştirilmiş alanlar oluşturduğu görülmektedir.



KAYNAKÇA

AKPINAR, Teoman (2013), İş Sağlığı ve İş Güvenliği, Ekin Basım Yayın, Bursa,

AKSÖYEK, A.R. (2002), “Türk İnşaat Sektöründe İş Kazalarının ve İş Güvenliği Sorununun İncelenmesi” , İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul

AKYİĞİT, Ercan (2014), İş Hukuku, Seçkin Yayınevi, Ankara,

ALTINEL, Hüseyin (2013), İş Sağlığı ve İş Güvenliği, Detay Yayıncılık, Ankara

ARICI, K. (1999), “İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği”, Ankara

ATAÖV, A. ve OMAV, S. (2007). Türkiye’de Kentsel Dönüşüme Yöneltil Bir Yaklaşım. Middle East Technical University Journal Of The Faculty Of Architecture, 24 (2): 57-82.

BALOĞLU, Cem (2013), Avrupa Birliği ve Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği, Beta Basım A.Ş., İstanbul,

BAŞBUĞ, Aydın (2013), İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği, Şeker-İş Sendikası Yayını, Ankara,

BAYBORA, Dilek (2012), İş Sağlığı ve Güvenliğine Genel Bakış, AÜ. Yayınları, Yayın No:2664, Eskişehir

BAYBORA, Dilek vd. (2012), İş Sağlığı ve Güvenliği, editör: Dilek Baybora, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Yayın No:2664, Eskişehir

BAYRAKTAR, E. (2006). Gecekondu ve Kentsel Yenileme. Ankara: Ekonomik Araştırmalar Merkezi Yayınları.

CAM, Erdem (2012), ÇASGEM Tarihi 1955-2011 Türkiye’de Sosyal Politika İş Sağlığı ve Güvenliği

DEMİRSOY, M. S. (2006). Kentsel Dönüşüm Projelerinin Kent Kimliği Üzerindeki Etkisi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

GÜRLER, E. (2003). Kentsel Yeniden Üretim Süreci Üzerine Karşılaştırmalı Çalışma: İstanbul Örneği. Kentsel Dönüşüm Sempozyumu Bildiriler Kitabı. İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi Basım-Yayın Merkezi.

HEINZE, H., (1975), Handbuch Spreng-Technik. VEB Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie, Leipzig,

KAYALAR, J. (2004). Paris La Defense, Kentsel Tasarım Kuram Ve İlkeler, Mimar Sinan Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Kentsel Tasarım Yüksek Lisans Programı.

MÜNGEN, U. (1993), “Türkiye’de İnşaat İş Kazalarının Analizi ve İş Güvenliği Sorunu” , İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul

ÖZDEN, P. P. ve KUBAT, A. S. (2003). Türkiye’de Şehir Yenilemenin Uygulanabilirliği Üzerine Düşünceler. İTÜ Dergisi Mimarlık, Planlama, Tasarım, 2 (1): 77-88.

POLAT, S. ve DOSTOĞLU, N. (2007). Kentsel Dönüşüm Kavramı Üzerine: Bursa’da Kükürtlü ve Mudanya Örnekleri. Uludağ Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Dergisi, 12 (1): 61-76.

SÜZEK, S. (1985) İş Güvenliği Hukuku, Ankara, Savaş Yayınları,

SÜZEK, S. (2005) İş Hukuku, 2. Baskı, İstanbul, Beta Yayınları,

ŞİŞMAN, A. (2008). Kentsel Dönüşüm Uygulamaları. TMMOB Samsun Kent Sempozyumu, 27-29 Kasım, Samsun, Türkiye.

TAŞYÜREK, M. (1993) “İş Güvenliği-Önemi, İş Güvenliği Dergisi, Ankara,

Thomas, S., 2003, A Glossary of Regeneration and Local Economic Development, Manchester: Local Economic Strategy Center.

ÜNSAR, A.S, (2003) Türkiye’de İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Uygulamalarının Mevcut Durumu ve Konuyla İlgili Yapılan Bir Araştırma, İÜ, SBE, YDT, İstanbul,

YENİCE, M. S. (2014). Türkiye’nin Kentsel Dönüşüm Deneyiminin Tarihsel Analizi. Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 16 (1): 76-88.

YILMAZ, F. (2007) “Çağdaş Bir Çalışma Yaşamının Anahtarı: İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi, Ülkemiz ve Avrupa Örneği”, İş Güvenliği Dergisi, Y.3, S.9, İstanbul,

YİĞİT, Abdolvahap (2013), İş Güvenliği, Dora Yayınları, Bursa,

Yıkım İşlerinde İş Sağlığı Ve Güvenliği Yöntemleri,

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı ve Soyadı: Hami ÖZEL

Uyruğu: T.C.

Doğum yeri ve Tarihi: Siirt/1987

Evlilik Durumu: Bekar

Telefon: 0(505) 761 1444

Email: hamiozel@kocaeli.bel.tr

EĞİTİM BİLGİLERİ

	Mezun olduğu okul	Mezuniyet yılı
Lisans	Selçuk Üniversitesi (Jeoloji Mühendisliği)	2007
Lise	Siirt Lisesi	2002
İlk Öğretim	Siirt Mehmetçik İlkokulu	1993

İŞ TECRÜBESİ

	Görevi
2012-2013	AB Bakanlığı, Bakan Danışmanlığı.
2014-2016	Siirt İl Özel İdaresi, Mühendis ve AB Proje Koordinatörü.
2016 halen	KBB, İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı, Mühendis.

YABANCI DİL BİLGİSİ

İngilizce, Orta Seviyede