



**KTO KARATAY  
ÜNİVERSİTESİ**

**T.C.**

**KTO Karatay Üniversitesi**

**Fen Bilimleri Enstitüsü**

**İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**4708 SAYILI YAPI DENETİMİ HAKKINDA KANUNUN  
UYGULANMASINDA KARŞILAŞILAN SORUNLAR VE ÇÖZÜM  
ÖNERİLERİ**

**MUZAFFER GÜLEŞ**

**KONYA**

**HAZİRAN 2019**

**4708 SAYILI YAPI DENETİMİ HAKKINDA KANUNUN  
UYGULANMASINDA KARŞILAŞILAN SORUNLAR VE ÇÖZÜM  
ÖNERİLERİ**

Muzaffer GÜLEŞ

KTO Karatay Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü

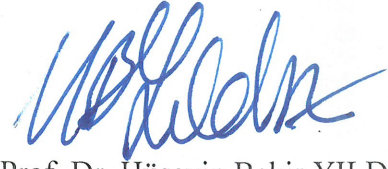
İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı

Yüksek Lisans Tezi

Haziran, 2019

KONYA

Fen Bilimleri Enstitü Onayı



Prof. Dr. Hüseyin Bekir YILDIZ  
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

Bu tezli yüksek lisans tezinin yapılması gereken bütün gerekliliklerinin yerine getirdiğini onaylıyorum.



Doç. Dr. Atilla ÖZÜTOK  
Anabilim Dalı Başkanı

Muzaffer GÜLEŞ tarafından hazırlanan 4708 SAYILI YAPI DENETİMİ HAKKINDA KANUNUN UYGULANMASINDA KARŞILAŞILAN SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ başlıklı bu çalışma 14.06.2019 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jüri tarafından tezli yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Hüsnü CAN  
Tez Danışmanı

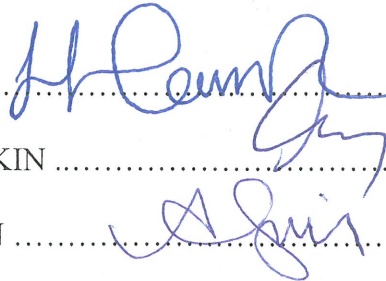


Jüri Üyeleri

Başkan: Prof. Dr. Hüsnü CAN .....

Üye: Dr. Öğr. Üyesi Süleyman Kamil AKIN .....

Üye: Dr. Öğr. Üyesi Abdülkerim İLGÜN .....

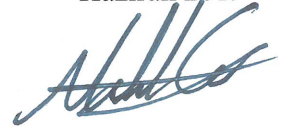


## TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada orijinal olmayan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yapıldığını, kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı, bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu bildirir aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak ve kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Muzaffer GÜLEŞ

Haziran 2019



## ÖZET

### 4708 SAYILI YAPI DENETİMİ HAKKINDA KANUNUN UYGULANMASINDA KARŞILAŞILAN SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

GÜLEŞ, Muzaffer

Yüksek Lisans- İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Hüsnü CAN

Haziran 2019

Ülkemiz konum itibariyle dünya üzerindeki en hareketli ve en etkili deprem hattının üzerinde yer almaktadır. Bu durum ülkemizin deprem gerçeğiyle her an kalabileceğini göstermektedir. Depremle yaşamın önemini toplum olarak iyi anlayıp, tanımlayıp gerekli önlemleri alarak bilinçlenmemiz gerekmektedir. Geçmiş yıllarda yaşanan depremlerde, ülkemiz maddi ve manevi büyük zararlara uğramıştır. Bu zararların telafisi mümkün olmamaktadır. Ancak bilinçli bir toplumla birlikte, yapı üretimindeki denetim ve kalitenin artırılmasıyla bu kayıpların önene geçilebilmektedir. İnsanların can kayıplarına ve yapılarda hasara yol açan direkt olarak depremler ve doğal afetler değil, denetimsiz ve kontrolsüz yapılarıdır.

1999 yılında yaşanan depremlerden sonra devletimiz radikal kararlar alarak yapı denetimin temellerini atmıştır. Alınan kararlara toplum da destek olmuştur. Atılan bu adımla birlikte 2001 yılında 4708 sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanun çıkarılarak yürürlüğe girmiştir.

Kanunu amacı kısaca; yapılarla ilgili tüm yönetmelik şartname ve kanunlara uygun, dayanıklı, kaliteli, konforlu, estetik, ekonomik, denetimli ve ihtiyaca yönelik yapılar üretmektir. Aradan geçen senelerde kanun; eskiye nazaran yapı üretiminde iyileştirmeler getirmiş olsa da tam olarak uygulanamamıştır. Uygulanamamasının çok çeşitli sebepleri olmuştur.

Bu çalışmada; güncel haliyle yapı denetim kanunu referans alınarak öncelikle yapı denetimin amacı, kapsamı ve önemi üzerinde durulmuştur. İnsanlık tarihi boyunca denetim incelenmiş ve süreç anlatılmıştır. Yabancı ülkelerdeki sistemler irdelenmiş, ülkemizdeki gelişimi araştırılmıştır. Daha sonra madde madde kanun güncel haliyle uygulamada ki durumu karşılaştırılarak durum tespiti yapılmıştır. Kanunun eksiklikleri ve sorunları üzerinde durularak bu sorunlara çözüm önerileri getirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Yapı, Yapı Denetim Kanunu, Yapı Denetimi Sorunları,

## ABSTRACT

THE PROBLEMS ENCOUNTERED DURING THE APPLICATION OF BUILDING INSPECTION WITH THE LAW CODE OF 4708 AND SOLUTION OFFERS FOR THEM

GÜLEŞ, Muzaffer

Postgraduate- Department of Civil Engineering

Consultant: Prof. Dr. Hüsnü CAN

June 2019

Our country is located on the most dynamic and effective line of earthquake in the world because of its positional status. This occasion indicates that our country may encounter the fact of earthquake at any time. As a society, we should learn to live with earthquake, define it well and become self-aware through taking necessary precautions. During the earthquakes occurred in the previous years, our country encountered giant material and non-material damages. It is impossible to compensate the aforementioned damages. However, such damages may be prevented in a conscious society through increasing inspection and quality of the production of building. The factors which directly cause the loss of human life and damages in the buildings are uncontrolled and unregulated buildings not earthquakes and natural disasters.

After the earthquakes experienced in 1999, our government established the foundations of building inspection through making radical decisions. The society also supported the given decisions. Through this step, the Law of Building Inspection with the number of 4708 was issued in 2001 and entered into force.

The objective of the law is, briefly, to produce buildings which are in conformity with all the related regulations, specifications and laws related to buildings; enduring, quality, comfortable, aesthetical, economic, inspected and need-based structures. During the elapsed time, the aforementioned law brought some improvements in the production of building when compared to the past but it wasn't completely implemented. There are numerous reasons for the failure in the implementation.

In this study, the current status of the construction inspection law was referred and the objectives, content and importance of the construction inspection were mentioned. The inspection throughout the history of humanity was analyzed and the process was explained. The systems in the foreign countries were studied and its development in our country was researched. Then, the current status and the status of application of the law were compared and the status was determined. The deficiencies and problems of the law was mentioned and solutions were suggested for those problems.

**Keywords:** Building, Construction Inspection Law, Problems of Construction Inspection

## TEŞEKKÜR

Görüş, öneri ve düşünceleriyle tez çalışmama katkı sağlayan, engin bilgi birikimi ve tecrübesiyle yönlendiren, her türlü yardım ve desteğini sunan çok değerli danışman hocam Sayın Prof. Dr. Hüsnü CAN hocam başta olmak üzere tüm hocalarıma teşekkür ederim.

Ayrıca yüksek lisans yapmam konusunda beni teşvik eden, maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen, bu süreçte sabırla destek veren aileme ve eşime teşekkürlerimi sunarım.

Muzaffer GÜLEŞ

Haziran 2019



## İÇİNDEKİLER

	<b>Sayfa</b>
ÖZET	V
ABSTRACT	VI
TEŞEKKÜR	VII
İÇİNDEKİLER	VIII
ÇİZELGELERİN LİSTESİ	X
ŞEKİLLERİN LİSTESİ	XI
SİMGE VE KISALTMALAR	XII
1. Giriş	1
2. Literatür Özetleri	13
2.1. Önceki Çalışmalar	13
2.2. Yapı Denetim	16
2.2.1. Yapı Denetimi	16
2.2.2. Yapı ve Denetimi	17
2.2.3. Yapı Denetiminin Amacı	18
2.2.4. Yapı Denetiminin Kapsamı	20
2.2.5. Yapı Denetiminin Önemi	20
2.2.6. Yapı Denetiminin Tarihçesi	22
2.3. Yabancı Ülkelerde Yapı Denetim Sistemi	28
2.3.1. Almanya'da Yapı Denetim Sistem	30
2.3.2. Fransa'da Yapı Denetim Sistemi	33
2.3.3. Belçika'da Yapı Denetim Sistemi	35
2.3.4. Amerika Birleşik Devletleri Yapı Denetim Sistemi	36
2.3.5. Japonya'da Yapı Denetim Sistem	38
2.3.6. İngiltere'de Yapı Denetim Sistemi	38
2.4. Yapı Denetiminin Türkiye'deki Gelişimi	40
2.4.1. Türkiye'de Yapı Denetimi Sistemi	43
3. Yapı Denetim Kanunu ve Uygulama Yönetmeliği İncelemesi	47
3.1. Amaç ve Kapsam	47
3.2. Dayanak	49



3.3. Tanımlar	49
3.4. Görev ve Sorumluluklar	52
3.5. Yapı Denetim Kuruluşlarının ve Laboratuvarların Çalışma Usul ve Esaslar	64
3.6. Hizmet Bedellerinin Tespiti ve Ödemesi Esasları	75
4. 4708 Sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanunun Uygulanışında Karşılaşılan Sorunlar	82
5. 4708 Sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanunun Uygulanışında Karşılaşılan Sorunlara Çözüm Önerileri	88
6. Sonuç ve Öneriler	92
KAYNAKLAR	102
ÖZGEÇMİŞ	106

## ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 1.1. Ülkemizdeki En Büyük Depremler	4
Çizelge 3.1. Yardımcı Kontrol Elemanlarının Görev Sınırları	70
Çizelge 3.2. Hizmet Bedeline Esas Yapı Yaklaşık Maliyeti	75
Çizelge 3.3. Yapı Denetimi Hizmet Bedeline Esas Oranlar Cetveli (Eski)	77
Çizelge 3.4. Yapı Denetimi Hizmet Bedeline Esas Oranlar Cetveli (Yeni)	77
Çizelge 3.5. Yapı Denetimi Hizmet Bedeli Taksitleri	78
Çizelge 3.6. Yapı Denetimi Uygulama Yönetmeliğindeki Değişiklikler	81

## ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 1.1. Dünya Deprem Bölgeleri Haritası	2
Şekil 1.2. Dünya Deprem Dağılışı Haritası	3
Şekil 1.3. Deprem Tehlike Haritalarımız	3
Şekil 1.4. Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası ( Eski )	4
Şekil 1.5. Erzincan Depremi	6
Şekil 1.6. Bolu Gerede Depremi	6
Şekil 1.7. Erzurum Depremi	7
Şekil 1.8. Gölcük Depremi	8
Şekil 1.9. Düzce Depremi	8
Şekil 1.10. Van Depremi	9
Şekil 1.11. Yapı Denetim Yapılacak 19 Pilot İl (2001)	12
Şekil 2.1. Hammurabi Kanunları Metni	22
Şekil 2.2. Hammurabi Kanunları	24
Şekil 2.3. Hammurabi Kanunu Maddelerinin Metni	25
Şekil 2.4. Yapı Tasarım\Projelendirme ve Denetim ( Almanya )	32
Şekil 2.5. Yapı Tasarım\Projelendirme ve Denetim ( Fransa )	34
Şekil 2.6. Yapı Tasarım\Projelendirme ve Denetim ( Belçika )	35
Şekil 2.7. Yapı Tasarım\Projelendirme ve Denetim ( ABD )	37
Şekil 2.8. Deprem Bölgeleri Haritası ( Eski )	43
Şekil 2.9. Deprem Bölgeleri Haritası ( Yeni )	43
Şekil 2.10. Yapı Tasarım\Projelendirme ve Denetim ( Türkiye )	46

## SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış bazı kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

<b>Kısaltmalar</b>	<b>Açıklama</b>
<b>KAKS</b>	Kat Alanı Katsayısı
<b>KHK</b>	Kanun Hükmünde Kararname
<b>TAKS</b>	Taban Alanı Katsayısı
<b>TMMOB</b>	Türkiye Mimar ve Mühendisler Odası Birliği
<b>TS</b>	Türk Standartları
<b>TUS</b>	Teknik Uygulama Sorumlusu
<b>YDKB</b>	Yapı Denetim Kuruluşları Birliği
<b>YDUY</b>	Yapı Denetim Uygulama Yönetmeliği

## 1. GİRİŞ

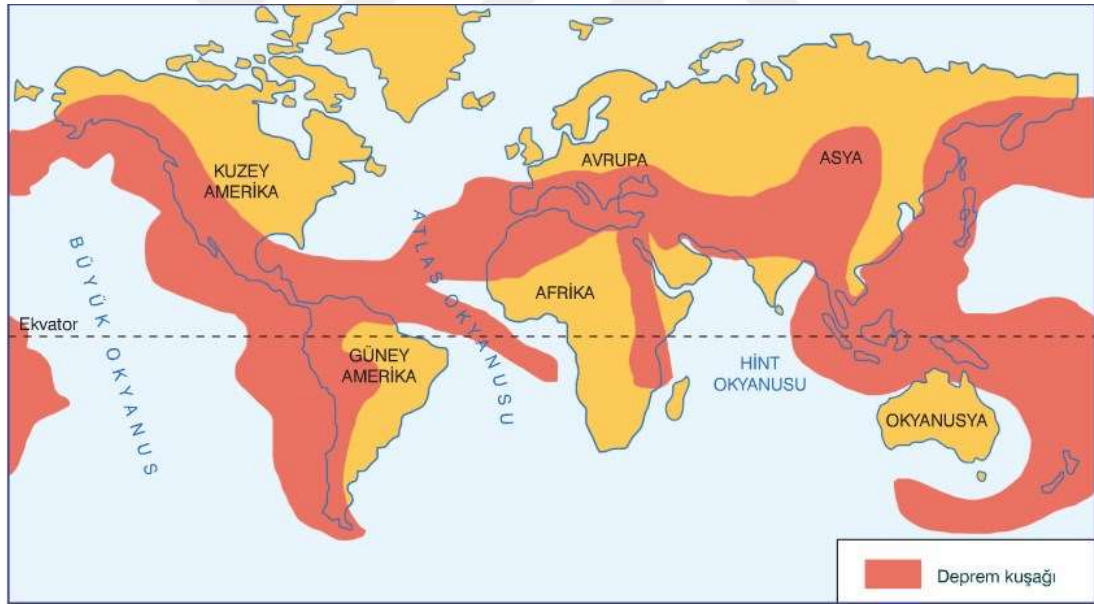
Denetim ve denetim sisteminin nasıl ortaya çıktığıyla ilgili bilgiler çok eski zamanlara gitmekte, insanların birlikte yaşamaya başlamasıyla denetim vazgeçilmez bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Teknoloji, sanayi ve yaşam kalitesinin artışıyla ve değişimiyle birlikte farklılaşmaya çalışan yaşam ve bu yaşama devlet unsurunun farklı boyutlarla duruma dahil olması ise, kamunun karar alma ve faaliyetlerinin denetimine farklı bir boyut ve anlam kazandırmıştır (Bozkurt, P., 2013).

Denetleme sistemi işlemeden toplulukların kendi kendilerine tam görev yaptıklarına pek rastlanmaz. Bu sebeple denetleme bir zorunluluktur. İhtiyaçtan doğmaktadır (Çıtır, H., 1987).

Denetim genel manada, bir yapım sürecinin planlandığı gibi gerçekleştirilmesini sağlamak amacıyla yürütülen izleme ve yönlendirme olayıdır. Daha geniş anlamda düşünecek olursak, gerçekleştirilmekte olan bir uygulamanın planlandığı ve hedeflendiği gibi yapılıp, yapılmadığını izlemek, hata, kusur yada plan hedeflerinde farklılıklar varsa bunları ortaya çıkarmak, hatanın veya kusurun neden ortaya çıktığını araştırmak incelemek ve belirlemek, oluşan hatanın tekrarını önlemek ve bunun için gerekli önlemleri belirlemek ve uygulamak amacıyla yürütülen işlemlerin tümüdür. Bu anlamda denetim bir yapımın tüm aşamalarında kesintisiz sürdürülmesi gereken bir süreçtir. Bu tanımlara bakarak düşünülecek olursa denetim, çağdaş üretim yönetiminin hedeflerinden olan “toplam kalite” standardına ulaşmanın vazgeçilmez bir ürünüdür. Çünkü sadece ortaya çıkan yapı üzerinde yapılacak denetim, yapım aşamalarında yapılmış ve yapım sonucunda ortaya çıkan üründe hemen görünmeyen ancak zamanla ortaya çıkacak kusurların kaynağını oluşturacak hataları göz ardı etmek anlamına gelmektedir. Ayrıca üretim ve yapım aşamasında küçük uyarı ve alınacak önlemlerle giderilebilecek hatalar, yapımın son aşamasına gelindiğinde, geri dönüşü mümkün olmayan sonuçlara sebep olabilir. Buda plan hedeflerinden sapma ve maliyeti artırma anlamına gelmektedir.

İnşaat sektörü, malzeme çeşidinin fazlalığı bakımından en fazla olan üretim sektörü olarak öne çıkar. Çünkü inşaat sektöründe yaklaşık 300 sanayi dalının birimleri bulunmaktadır. Bir yapının yapım süreci incelendiğinde, yapımın her aşamasında önceki aşamada yapılan imalatların üzeri kapanmakta, dolayısıyla altta kalan imalatın denetimi yapılamamaktadır. Bu nedenlerle inşaa, yapı işinin her aşamasında kesintisiz ve sürekli denetim zorunlu olmaktadır (Öcal, M.E., Pancarcı A., 2005).

Dünyamızın oluşumundan bugüne kadar, deprem bölgelerinde sürekli bu afetlerle karşılaşmıştır. Oluşan bu depremler, can kayıplarına ve yapıların hasar görmesine veya yok olmasına neden olmuştur. Dünyanın bu hareketleri gelecekte de devam edecek ve yine can kayıplarına, yapıların yıkılmasına ve ekonomik çöküntülere neden olacaktır.



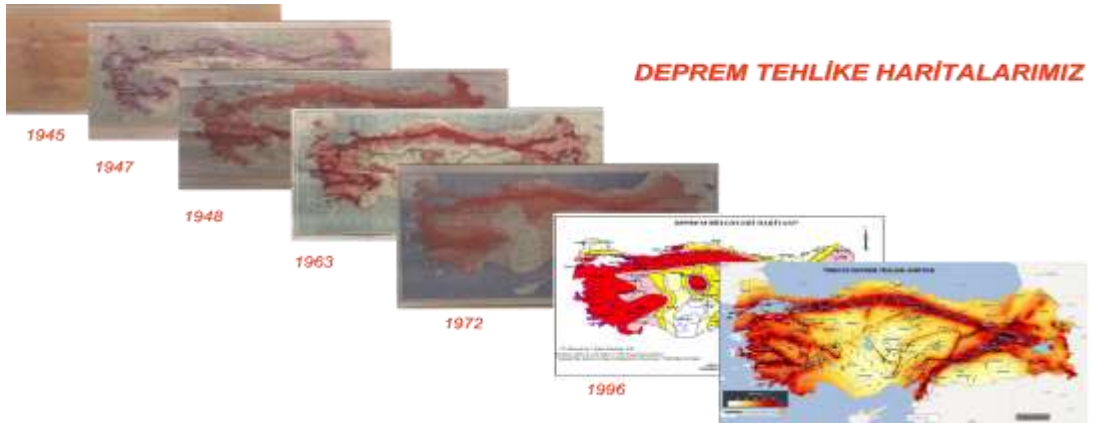
Dünya deprem bölgeleri haritası

Şekil 1.1. Dünya Deprem Bölgeleri Haritası

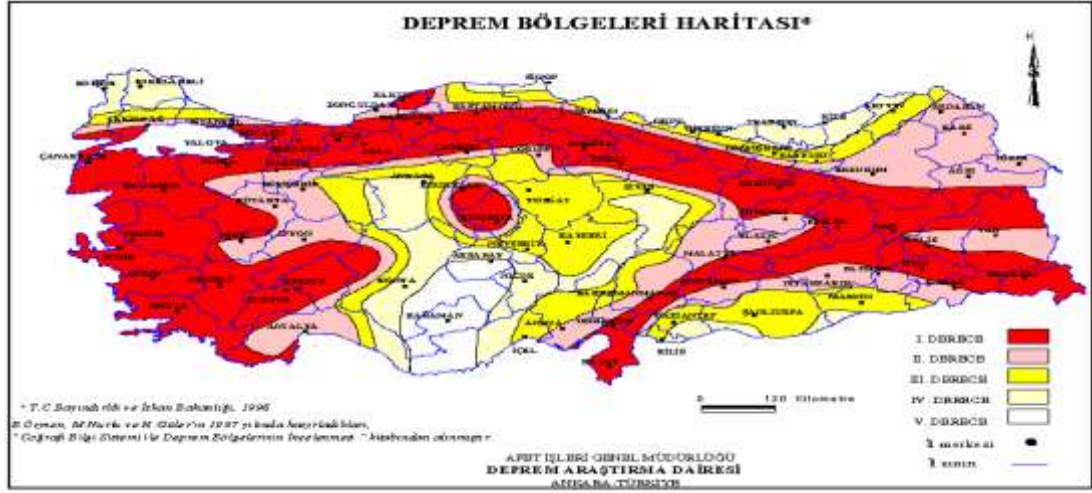


Şekil 1.2. Dünya Deprem Dağılışı Haritası

Ülkemiz dünyanın en etkin, en hareketli deprem bölgelerinin ve fay hatlarının üzerinde bulunmaktadır. Ülke topraklarımızın %92'si, bu topraklarda yaşayan insanımızın da %95'inin depremin her an yaşanabileceği bölgelerde olduğu belirlenmiştir. Ülkemizde sağlıklı ve sağlam yapılaşma olmazsa olmaz bir gerçektir. Sadece deprem değil bunun dışında kalan diğer doğa olayları karşısında da ihtiyaç duyulan barınma ve hayatın devam etmesi için gereken diğer işlemleri gerçekleştirmek için de yaşama alanlarına ve mekanlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Tabii ki bu ihtiyaç sadece doğal afetlerden ve doğa olaylarından sakınmak için değil aynı zamanda sağlıklı ve güvenli bir yaşam sürdürebilmek için de gereklidir. Plansız yapılaşma sonucu kamuoyu henüz öngöremediği birçok yıkım ve sorun ile de karşılaşma riskiyle birlikte yaşamaktadır.



Şekil 1.3. Deprem Tehlike Haritalarımız



Şekil 1.4. Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası ( Eski )

- **Ülkemizde meydana gelen büyük depremler ve etkileri :**

Ülkemizde oluşan en büyük depremler, can ve mal kayıpları ile ilgili çizelge aşağıdadır.

Çizelge 1.1. Ülkemizdeki En Büyük Depremler

TARİH	SAAT	YER	ŞİDDET	MAG (m/s)	CAN KAYBI	HASARLI BİNA
27.12.1939	01:57	ERZİNCAN	X-XI	7.9	32968	116720
17.8.1999	03:01	Gölcük(KOCAELİ)	X	7.8	17480	73342
12.11.1999	18:57	DÜZCE	IX	7.5	763	35519
24.11.1976	14:22	Muradiye (VAN)	IX	7.5	3840	9232
9.8.1912	03:29	Mürefte (TEKİRDAĞ)	X	7.3	216	5540
1.2.1944	05:22	Gerede-Çerkeş(BOLU)	IX-X	7.2	3959	20865
7.5.1930	00:34	TÜRK –İRAN SINIRI	X	7.2	2514	-
18.3.1953	21:06	Yenice (ÇANAKKALE)	IX	7.2	265	6750
28.3.1970	23:02	Gediz (KÜTAHYA)	IX	7.2	1086	19291
23.10.2011	13:41	Van	VIII	7.2	644	17005
27.11.1943	00:20	Ladik (SAMSUN)	IX-X	7.2	4000	40000
25.4.1957	04:25	FethiyeRodos(MUĞLA)	IX	7.1	67	3200
26.5.1957	08:33	Abant (BOLU)	IX	7.1	52	5200
13.8.1951	20:33	Kurşunlu (ÇANKIRI)	IX	6.9	50	3354
19.8.1966	14:22	Varto (MUŞ)	IX	6.9	2396	20007
4.10.1914	00:07	BURDUR	IX	6.9	300	6000
7.12.1988	09:41	Kars	X	6.9	4	546
30.10.1983	07:12	ERZURUM – KARS	VIII	6.9	1155	3241
13.3.1992	19:08	ERZİNCAN	VIII	6.8	653	8057
13.9.1924	16:34	Horasan (ERZURUM)	IX	6.8	60	380
16.7.1955	09:07	Söke-Balat (AYDIN)	IX	6.8	23	470
22.5.1971	18:43	BİNGÖL	VIII	6.8	878	9111
22.7.1967	18:56	Mudurnu (ADAPAZARI)	IX	6.8	89	7116
6.10.1944	04:34	Ayvalık (BALIKESİR)	IX	6.8	30	5500



Çizelge 1.1. incelendiğinde; Ülkemizdeki en büyük depremler büyüklük sırasına göre sıralanmıştır. Tarih, saat, yer, şiddet, büyüklük, can kaybı ve hasarlı bina verileri kandilli rasathanesinin verileri baz alınarak oluşturulmuştur. Depremlerin büyüklüklerine göre oluşturduğu can kayıpları ve hasar verdiği binaların çok oluşu ilk anda göze çarpmaktadır. Can kayıplarının sosyolojik, psikolojik olarak açtığı yaralar yıllar boyunca sarılamamıştır. Depremlerin birde ekonomik boyutları vardır. Hasarlı binaların güçlendirilmesi, eğer güçlendirme yapılamayacaksa yıkılıp yenisinin yapılması, altyapı ve üst yapılar gibi ihtiyaç yapılarının durumu ortadadır. En büyük etkileri bırakan depremleri incelemeye devam edersek aşağıda verilmiştir.

1939'daki Erzincan depreminin özel bir yeri vardır. 1939 yılının 26 Aralık'ı 27 Aralık'a bağlayan gecesi yerle bir olan Erzincan'da, can kaybı 32968 e ulaşmıştır. Richter ölçeğine göre 8 şiddetinde olan deprem, Erzincan'ı 52 saniye boyunca salladı. '20. yüzyılın depremleri' sıralamasında 15. olan 1939 depremi, toplum tarafından 'Büyük Erzincan Depremi' olarak isimlendirildi.

Erzincan'ı neredeyse tümüyle haritadan silen deprem, çevre illerde de etkili oldu, toplam 116720 yapı yıkıldı ve hasar görmüştür. Erzincan depremi basına, "Erzincan Zelzelesi Bütün Tahmin Hudutlarını Aşan Bir Felaket Oldu", "Feci Bilanço" gibi başlıklarla yansıdı. Deprem anında, şehrin demiryolu köprüsü de yıkılmış, iletişim hatları kopmuş, Erzincan'ın çevresi ile olan ilişkisi kesilmişti. Bu yüzden depremin olduğu haberi saatler sonra bildirilebilmiştir. Yardım ekipleri, ulaşım sistemlerinin onarılmasından sonra, 28 Aralık günü şehre gelebilmiştir.



Şekil 1.5. Erzincan Depremi

Bolu Gerede Depremi; 1 Şubat 1944'te Bolu ve çevre illerde, Richter ölçeğine göre 7,4 şiddetinde meydana gelen depremde 3959 kişi canını vermiş, 1182 kişi yaralanmış ve 20864 bina yıkılmış ve hasar almıştır.



Şekil 1.6. Bolu Gerede Depremi

Erzurum Depremi; 30 Ekim 1983 tarihinde olan, Erzurum ve yakın çevresinde büyük yıkıma ve çok sayıda can kaybına neden olmuştur. Büyüklüğü 6,9 olan depremde 1155 kişi ölmüş, 537 kişi yaralanmış, 3241 yapı ağır, 3000 yapı orta ve 4000 konut hafif büyüklükte hasara uğramış, 30000 i aşan sayıda hayvan telef olmuştur.



Şekil 1.7. Erzurum Depremi

Gölcük Depremi – İzmit; 17 Ağustos 1999 sabahı, saat 03:02'de gerçekleşmiştir. Kocaeli Gölcük merkezli oluşan ve 7,5 büyüklüğünde oluşan deprem, büyük can ve mal kayıplarına sebep olmuştur. Tüm Marmara Bölgesi'nde ve çevre illerde hissedilmiştir. 17480 kişi öldü, 43935 kişi yaralanmıştır. 285211 konut, 42902 işyeri hasar görmüştür.

Deprem bu denli büyük can kaybına ve hasara yol açmasının nedeni olarak; kaçak yapılan, standartlara, yönetmeliklere uygun olmayan, denetimsiz olarak üretilen binalar ve maliyetini düşürmek için malzemeden çalan müteahhitler gösterildi. Depremden sonra tüm Türkiye'de uygulanmak kaydıyla deprem yönetmeliği

Çıkarılmış, zorunlu deprem sigortası gibi bazı düzenlemeler getirilmiştir. İnşaa edilen yeni binaların halen depreme karşı dayanıklı olup olmadıkları tartışılan bir konudur.



şekil 1.8. Gölcük Depremi

1999 Düzce Depremi – Bolu; yaklaşık olarak 30 sn süren ve büyüklüğü 7,2 olan deprem büyük can ve mal kaybına neden olmuştur. Depremi merkezi Düzce'ydi. Saatler 18:57'yi gösterdiğinde, şehir kuvvetli bir şekilde sarsıldı, 30 sn içinde yerle bir oldu. Deprem, Kaynaşlı'da da etkili olurken, Bolu'nun da bir kısmında can ve mal kayıplarına sebep olmuştur.



şekil 1.9. Düzce Depremi

2011 Van depremi; 23 Ekim tarihinde merkez üssü Erciş ilçesi ve 7,2 büyüklüğünde olan depremde 604 kişi hayatını kaybetti. Bu büyük depremin yaraları sarılırken, bu kez de 9 Kasım tarihinde Edremit merkezli ve 5,6 büyüklüğünde bir deprem meydana gelmiştir. Bu depremde de 32 kişi hayatını kaybetmiştir

Deprem nedeniyle şehirde bulunan binaların %90'ı değişik şiddetlerde hasar görmüştür. Bölgedeki 28500 bina kullanılamaz duruma gelmiştir.



Şekil 1.10. Van Depremi

17 Ağustos Marmara Depremi'nin Ekonomiye Etkisi;

17 Ağustos 1999'da yaşanan deprem, ülke ekonomisini büyük ölçüde etkilemiştir. Petrol rafinerileri ve sanayilerin yoğun olduğu bölge olması ve kamu ekonomisine büyük ölçüde kaynak sağlaması sebebi ile bölgenin varlığı ülkemiz için oldukça önem arz etmektedir.

Ülkemizde nüfus yoğunluğu açısından önemli olan bölgede gerçekleşen deprem, 1999 yılında Türkiye nüfusunun %23'ü kapsayan İstanbul, Sakarya, Yalova, Kocaeli, Bolu, Bursa ve Düzce şehirlerinde etkili oldu. 1999'da bu 7 ilin Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH) içindeki payı %35'ti. Depremin en fazla zarar verdiği Yalova, Sakarya ve Kocaeli'nin GSMH içindeki payı da %7 idi.

Depremi medyanaya geldiği 1999 senesinde Marmara Bölgesi'nin toplam ihracatı 17 milyar 912 milyon dolardı. Bu rakam 1999 yılında Türkiye'nin toplam ihracatının %67,3'üne denk geliyordu.

Depremi ülkemize maliyeti TÜSİAD verilerine göre 17 milyar dolar, kimi kaynaklara göre 15–19 milyar dolar, Dünya Bankası'na göre 12–17 milyar dolar olarak açıklanmıştır. Deprem yıllar sonra, 2001 yılında olan ekonomik krizin de nedenleri arasında yer alarak etkisini sürdürmüştür (<https://konupara.com> ).

Son 50 yılda deprem yönetmeliğinde yapılan değişikliklere ve çıkarılan yasa ve yönetmeliklere rağmen depremlerde oluşan can ve mal kaybı yeterince azaltılamamıştır. Bunun başlıca nedeni; soruna doğru açıdan bakılmayıp teşhisin konulmamış olmasıdır. Yapılarda ki bu tasarım/projelendirme ve yapım aşamasındaki kusurlar üç başlıkta toplanabilir.

- Sistem seçimi ve boyutlandırmada yapılan hatalar
- Donatı detaylandırmasında yapılan hata ve eksiklikler
- Yapım aşamasında denetim yetersizliğinden kaynaklı kusurlar

Son 50 yılda depremlerden zarar gören yapılarda ortaya çıkan tablonun %90 ı bu kusurlardan kaynaklanmaktadır. Ülkemizdeki mühendislik düzeyi yeterince yüksek olmadığından, projeleri yapan ortalama bir mühendis, yönetmeliği yeterli seviyede anlayamadığından, aldığı paket program ile proje yapmaktadır. Paket programın mühendisi yönlendirmesine olanak sağlanmaktadır. Bu yaklaşım son derece sakıncalıdır. Tasarım ve projelendirme aşamalarında yapının deprem özellikleri, yerel zemin koşulları ve yapı kalitesi gibi özellikler gözardı edilmektedir. Bu özelliklerin eksikliğinden ve yetersiz oluşundan dolayı kusurlar ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla yapı tasarımından üretimine kadar bütün uygulamaların kaliteli ve denetimli olması gerekmektedir.

Ülkemizde uzun zamandır tartışılmakta olan yapı güvenliği ve denetimi konuları, 1999 Marmara ve Düzce depremlerinden sonra, ülke gündeminde en önemli sıralarda yer almıştır. Oluşan bu depremlerde ortaya çıkan hasarın, dünyadaki depremlerden

fazla oluşu, ülkemizde yapı denetimi ve güvenliği konusunda acil, ciddi ve kalıcı önlemler alınması gereğini göstermektedir.

Depremden sonra ortaya çıkan tablo herkes tarafından görülmekte ve bilinmektedir. Bu depremlerdeki can kayıpları, hasar ve yıkımların boyutlarının büyüklüğünün sorumlusu, sadece yerel yönetimler ve müteahhitler değildir. Oluşan kayıpların büyüklüğü sağlıksız, plansız, denetimsiz yapılaşmanın ve düzensiz şehirleşmenin sonucudur. Açıkçası yıkımlar, ülkemizin büyük bir kesiminin, senelerdir görmezden geldiği, hatta içinde bulunarak sorumluluğunu paylaştığı plansız kentleşme, kaçak yapılaşma gelişiminin ve ülke topraklarından, bedelini ödemedi, en çok rantı ve kazancı sağlama çabalarının sonucu olmuştur diyebiliriz. Ülkemizde genel olarak konut türü yapıların büyük kısmı teknik danışmanlık ve denetim hizmeti almamış yapılardan oluşmaktadır. Bazen de bu tür yapılar ortadan kaldırılarak yerlerine plansız, projesiz, denetimsiz kaçak yapılar ve projesi var olan fakat gereken teknik hizmeti almamış yasal prosedürlere uyularak yapılan binalar bulunmaktadır. Bu tür çarpık yapılaşmanın bedeli, doğanın eliyle bir anlamda insanlara maddi ve manevi olarak ödetilmektedir. Yani yapı denetimi ve güvenliği konusu, sadece yeni denetim sistemleri, yönetmelik ve şartnameler üretmekle çözüme ulaştırılacak bir konu olarak değerlendirilmeden, toplumsal olarak katkısının da önemle dikkate alınması gereken bir unsurdur.

Ülkemizde ekonomik durumun ve toplumsal yaşam standartlarının yükselmesi, bireyleri yeni konut isteğine yönlendirmiştir. Bu da denetimli, kaliteli, kontrollü ve güvenli yapılara olan isteğin yükselmesi ve depremlerden sonra insanımızın belirli düzeyde bilinçlenmesi; denetim anlayışının, kaliteli, sağlam ve denetim görmüş yapının önemini artırmıştır. Bu sebeple meydana gelebilecek doğal afetlere karşı can ve mal güvenliğini sağlamak, plansız, projesiz, kalitesiz, denetimsiz yapılaşmayı engellemek, modern ve gelişmiş düzeyde yapı inşasını sağlamak, denetimsizlik ve hatalar sebebiyle zarara uğrayan tarafların haklarını korumaya almak, yapı üretiminde kusur, ihmal, hata ve yetersizliği görülen yapı sorumlularına karşı gerekli işlemleri yerine getirmek amacıyla 13 Temmuz 2001 tarihinde yürürlüğe giren 4708 sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanun yürürlüğe girmiştir. Bu tarihten itibaren, 4708 sayılı kanuna dayalı Yapı Denetimi Uygulama ve Esasları Yönetmeliği 19 pilot ilde

(Adana, Antalya, Aydın, Balıkesir, Bolu, Bursa, Çanakkale, Denizli, Düzce, Eskişehir, Gaziantep, Hatay, İstanbul, İzmir, Kocaeli, Sakarya, Tekirdağ ve Yalova) uygulamaya başlamıştır.



Şekil 1.11. Yapı Denetim Yapılacak 19 Pilot İl (2001)

4708 sayılı kanunun uygulamaya başlanmasıyla birlikte bazı iyileşmeler olmuş olsa da, geçen süreçte birçok sorunlarla ve eksikliklerle karşılaşmıştır. Bu sorunların çözümünü üretmek ve iyileştirmeler yapmak amacıyla; 13 Temmuz 2010 tarihinde yayımlanan Resmi Gazete ile Yapı Denetim sistemi 01 Ocak 2011 tarihinden geçerli olmak suretiyle tüm şehirlerde uygulanmaya başlanmıştır.

01 Ocak 2011 tarihli 4708 sayılı Yapı Denetimi kanununun en önemli yeniliği ve özelliği tüm ülke genelinde uygulanmaya başlamasıdır.



## 2. LİTERATÜR ÖZETLERİ

Bu çalışmada; yapı denetiminin insanlığın varolduğu zamandan başlanarak dünyada ki tarihsel gelişimi, dünyadaki bazı ülkelerde yapı denetim sisteminin işleyişi, ülkemizdeki yapı denetim sisteminin tarihsel gelişimi, genel durumu önceki çalışmalar da araştırılarak görüşler alınmış ve uygulanmasında karşılaşılan sorunlar, eksiklikler tespit edilmiş olup bunlara çözüm önerileri sunulmuştur.

### 2.1 Önceki Çalışmalar

Demir H., 1996 yılında yapmış olduğu çalışmada yapı denetimi çok yönlü, farklı mesleklerden katılımların olduğu bir olgu olarak dikkate alınmış. Ülkemizde yapı denetimine sebep olan ihtiyacın incelenerek ortaya koyulması, gelişimi ve çalışmanın amacı belirlenmiştir. Yapı denetimiyle alakalı unsurlar açıklanmış. İmar planlama ve uygulama sürecinde yapı üretim aşamasında arsa üretimi incelenmiş. İmardan kaynaklanan sorunlarını büyük oranda çözmüş, önemli uygulamaların yapıldığı Federal Almanya ile karşılaştırma yapılarak, Federal Almanya ve Türkiye'de yapı denetimi ve üretimi açıklanmış.

Açıkel D.A., 1998 yılında ki çalışmasında kanun, yönetmelik ve mevcut uygulamalar incelenmiş olup yurtdışı uygulamalar ile karşılaştırılmış ve irdelenmiş, bütün bunlar düşünülerek ülkemiz ve Konya için uygulanabilecek veya konuyu irdelenecek ve açık hale getirecek bir model ortaya konulmuştur. Çalışmanın bu işle uğraşan, görev yapan kişilere, kamu ve özel kuruluşlara teknik ve bilimsel öneri sunması hedef alınmıştır.

Bayraktar S., 2001' de ki çalışmasında, yapı denetimi unsurunun dünyanın bazı ülkelerindeki tarihsel gelişimi irdelenmiş, ülkemizde oluşan doğal afetler ile bunlara karşı alınan önlemlerden bahsedilmiş. Günümüzde gelişmiş ülkelerde yürütülmekte olan yapı denetim sistemleri incelenmiş ve ülkelerdeki görev, sorumluluk ve denetim unsurları ayrı ayrı açıklanmıştır. Sigorta unsuru incelenmiş, sigortanın temel özellik ve ilkelerinden bahsedilmiş, ülkemizde ve dünyadaki gelişim süreci araştırılmıştır.

Sigorta unsuru özelde incelenmiş ve bahsedilmiş, bu sigortaların temel nitelikleri, dünyadaki ve ülkemizdeki uygulama sahaları araştırılarak ortaya konmuştur. Sistemin aksayan boyutları ele alınarak inşaat ve sigorta sektörünün bakış açısından yansıtılmıştır.

Özkan G., 2005 yılındaki çalışmasında yapıların üretimi ve kullanımı esnasında eksiksiz şekilde uygulamasının yapılması için gereken yapı denetiminin ne olduğunu açıklamak, dünyada ve ülkemizde uygulanan yapı denetim sistemlerini irdeleyerek denetimle ilgili ortaya çıkan, eksik kalan yönlerini belirlemiştir. Sırası ile yapı denetim sisteminin tarihi irdelenmiştir. Farklı ülkeler bu yönleriyle incelenmiş ülkemizdeki sistemle ilgili bilgiler verilmiştir. Türkiye'deki sistem hakkında sorunlar ve eksikler belirlenmiş, bunlara çözüm ve öneriler getirilmiştir.

Sakallı F., 2008 yılında yapmış olduğu çalışmasında yapı denetim kavramı ve amacı üstünde durulmuş, denetimin tarihsel olarak nasıl gelişim gösterdiği araştırılarak başka ülkelerle karşılaştırmalar yapılmış, sistemin uygulanışında ortaya çıkan sorunlar ve sorunların çözümü üzerinde durularak çözümler getirilmeye çalışılmış. İstanbul'da çalışma yapan yapı denetim kuruluşlarının problemlere bakış açılarını belirlemek amacıyla anket çalışması yapılmıştır.

Karahan A.Y., 2008 de yaptığı çalışmada, İstanbul'da çalışmasını sürdüren yapı denetim kuruluşlarının uygulamaya dönük karşılaştıkları sorunlar incelenmiş ve öneriler getirilmeye çalışılmış olup, yapı denetim kuruluşlarının bu konuya hangi açıdan baktıklarını değerlendirmek amacı güdülerek anket çalışması yapılmıştır.

Çulcu F.E., 2011 de yapmış olduğu çalışmada, Adana şehrinde faaliyetini sürdüren yapı denetim kuruluşlarının kalite yönetimi unsuruna bakış açılarını ortaya çıkarmaya çalışmıştır. Araştırma sonuçlarına göre bu sisteminin, kuruluşlara sağlayacağı faydalar üzerinde durulmuş ve öneriler getirilmiştir.

Karaoğlu E., 2011 yılındaki çalışmasında, dünyadaki modern ve gelişmiş sistemlerle benzerlik gösteren ve uygulamada yüksek kalitede bir sistemi hedefleyen bu kanun bağlamında yapılan denetim faaliyetinin ne kadar etkin, yetkin ve yararlı olduğu incelenmiştir. Kanun öncesi zamanlarda yapılan denetimlere nazaran getirdiği

denetim yararları ve avantajları ile bu durumun hedeflenen kalite standartlarının incelenmesi ve şu anki durumun belirlenmesi amaçlanmıştır. Uygulamada kanunun sorunlu yönlerinin araştırılarak daha yararlı bir şekilde nasıl yapılabileceği irdelenmiştir. Daha yararlı bir denetim için yapılması gereken kanuni ve uygulamaya dönük düzenlemeler, sigorta unsurunun kanun içerisinde olması, kapsamın genişletilmesi, malzeme kontrolleri vb. öneriler sunulmuştur.

Doğan A., 2013 yılında yaptığı çalışmada, öncelikle yapı denetimi, önemi, kavramı ve amacı üzerinde durularak, yapı denetim tarihi irdelenmiş, dünya ülkelerinin sistemleri ile ülkemiz denetim sistemiyle ilgili geniş bilgi verilmiştir. Ankara'da yapı denetim kanunu ve sisteminin eksik, aksayan yönleri belirlenmiş, bununla ilgili olarak denetim firmalarından görüş ve öneriler alınmıştır.

Kural R., 2015 de yaptığı çalışmada, öncelikle konuyla alakalı literatür incelemesi yapılmış, yapı denetimi önemi, kavramı ve amacı üzerinde durularak, yapı denetim uygulamalarının tarihi süreç içerisindeki değişimi araştırılmış, ülkemizde ve başka ülkelerdeki sistemle ilgili bilgi verilmiştir. 4708 sayılı kanunla ilgili anket çalışması yapılmış. Afyon şehrinde faaliyette bulunan yapı denetim firmalarının kanunla ilgili olarak karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerileri irdelenmiştir.

Koca B., 2016 da yaptığı çalışmasında, yapı denetim önemi, kavramı, amacı, gelişimi, dünyanın başka ülkelerinde uygulanmakta olan yapı denetim sistemlerinden örnekler verilerek denetleme kavramının sektördeki yerinden bahsedilmiş. Şu an yürürlükte olan kanun ve uygulamalara yönelik bilgi verilmiş. Kanundan kaynaklanan sorunlara, etkili bir denetleme sisteminin oluşması için gerekli yetkin personele ve denetçilerin görevini yaparken karşılaşılabileceği olumsuzluklara, müteahhit ve yapı sahiplerinin görev ve sorumluluklarına, ilgili idarelerin karşılaştığı sorunlara değinilmiştir. Anket çalışması yapılarak sorunlara çözüm önerileri getirmeye çalışılmıştır.

Demir M.Ş., 2017 de yaptığı çalışmada, Güneydoğu Anadolu Bölgesindeki yapı denetim sisteminin nasıl uygulandığı incelenmiştir. Bölgede denetim faaliyeti yürüten kuruluşların uygulamaya dönük olarak karşılaştıkları sorunlar irdelenmiştir. Yapı denetimi uygulama sistemi araştırılarak incelenmiştir. Bölgede anket çalışması

yapılmış. bu anket çalışmasında yapı denetim sisteminde çıkan problemler ve sebepleri belirlenmiş. Bu problemler karşısında çözüm üretilmeye çalışılmıştır.

Ünal C., 2017 de ki çalışmasında, yapı denetim kuruluşlarında yaşanan sorunları belirlemek ve denetimde çalışan personelin hataları, bu hataların ortaya çıkış sebepleri ve yürürlükteki kanun ile ilgili görüş ve çözüm önerilerini belirlemek amacıyla Adana şehrinde denetim yapan 73 yapı denetim firması çalışanlarına anket yapılmış. Çalışmalardan sonra ortaya çıkan sonuçlarda, denetim esnasında karşılaşılan hatalar ve nedenleri tespit edilerek, mevzuat incelenmiş ve tüm taraflara hizmet kalitesini yükseltmek için uygulamaya yönelik çözümler üretilmeye çalışılmıştır.

Taşçı M., 2017 yılında yaptığı çalışmada, uygulaması yapılan yapıların kalitesini ve yapı denetim sisteminin denetiminin irdelenmesi, eksikliklerin ve aksaklıkların belirlenmesi, ortaya çıkan sorunlara sebep olan durumların belirlenerek, bu olumsuz durumlardan dolayı ortaya çıkan sorunların çözümüne yönelik bir çalışma yapılmıştır. Yapı kalitesi ve denetim arasında bağ kurulmaya çalışarak durum tespiti yapılmıştır.

Başak T., 2017 de yapmış olduğu çalışmada, yapı denetim konusunda ülkemiz ve diğer ülkelerdeki uygulamanın, nasıl yapıldığı irdelenmiş, kanun çıkmadan önceki uygulamalarla şu anki durum karşılaştırılarak durum tespiti yapılmıştır. Günümüz şartlarında yapılan denetimlerin kaliteye ve projelere uygunluğu araştırılmış olup anket çalışmalarıyla desteklenmiştir.

## **2.2 Yapı Denetim**

### **2.2.1 Yapı Denetimi**

Bu bölümde yapı ve yapı denetim kavramları irdelenecek, genel olarak yapı denetiminin amacı, kapsamı ve önemi üzerinde durulacak, yapı denetiminin önemi üzerinde durulacak ve tarihsel gelişiminden bahsedilecektir.

## 2.2.2 Yapı ve Denetimi

Yapı; sözlük anlamıyla barınmak ya da başka amaçlarla kullanılmak için yapılmış her türlü mimarlık yapısı.

Yapı; 3194 sayılı İmar Kanununda şu şekilde tanımlanmaktadır. karada ve suda, daimi veya muvakkat, resmi ve hususi yeraltı ve yerüstü inşaatı ile bunların ilave, değişiklik ve tamirlerini içine alan sabit ve müteharrik tesislerdir (3194 Sayılı İmar Kanunu Resmi Gazete 03/05/1985, 1985).

Denetim; modern manada denetim, belirlenmiş hedef ve standartlar doğrultusunda ortaya çıkan sonuçların verimlilik etkinlik ve ekonomiklik derecelerini ölçmek karşılaştırmak ve değerlendirmektir. Bir diğer deyişle denetim bir kuruluşun ekonomik faaliyetlerine göre açıklanan bilgilerin, önceden belirlenmiş kriterlere uygunluk derecesini belirlemek ve raporlamak amacıyla bu ekonomik faaliyetlere ve olaylara ilişkin bilgilerle ilgili kanıtların tarafsız bir şekilde toplanıp, değerlendirilip ve sonucun raporlanması şeklinde de tanımlanabilir. Diğer bir anlatımla denetim, gerçekleşen eylem ile planlananların karşılaştırılması ve planlanandan sapma durumunda sapmaların nedenlerinin bulunması ve giderilmesi sürecidir.

Denetim Süreci; Yapının, yapım kararı alındıktan sonra, tamamlanana kadar geçen sürede yürütülen eylemlerin tümünü kapsayan sürece denilebilir. Bu süreç içerisinde özel sektörün ve resmi kurumların görev, yetki ve sorumlulukları vardır.

Denetçi; denetim faaliyetini sürdüren mesleki olarak teknik bilgi ve deneyime sahip, bağımsız hareket edebilen ve ahlaki nitelikler taşıyan yetkili kişilerdir.

Yapı Denetimi; yapıların projelendirilme kriterlerine uygun olarak, her tür yapının türü ve kendi özellikleri göz önünde bulundurularak, fonksiyonellik, güvenilirlik ve ekonomiklik özelliklerini sağlamak amacıyla, sistem bütünlüğü ve süreç içerisinde yapının her kısmı bölümü için projeler ve ilgili mevzuat, standart, şartname ve yönetmeliklere uygun olup olmadığı, ayrıca ekonomi ve çevre koşulları, zaman,

estetik, konfor kayıplarını engellemek için laboratuvar dahil her türlü teknik ve idari araştırmaların, çalışmaların, incelemelerin ve eylemlerin tümü diye tanımlayabiliriz.

Yapılarda uygulanan denetim bir sonuç denetimi değildir. Yapılan ya da yapılması gereken denetim süreç denetimi ve önleyici denetimdir. Yapı denetim sisteminin ana teması karşılaştırmadır. Planlanan ile yapılan arasında karşılaştırma yapılır. Etkili ve kaliteli bir denetimin olması için halihazırda planlama unsurunun olması gereklidir. Yapılan uygulama ile istenen hedeflerin sonuçlarının karşılaştırılması denetim ile yapılır (Argıt, A.İ., 2006).

### **2.2.3 Yapı Denetiminin Amacı**

Güvenilir, kaliteli, denetimli, sağlıklı yapılarda ve çevrede yaşama en temel insan hakkıdır. Bu hakkı koruyup sağlamak kamu kurum ve kuruluşlarının yerine getirmesi gereken görevlerinden biridir. Kamu kurum ve kuruluşları tarafından, insanların barınma ihtiyaçlarının karşılanmadığı durumlarda, toplumun sağlığını ve güvenliğini tehdit edebilmektedir. Ülkemizde yaşayan insan sayısının artışıyla birlikte yeni yapı ihtiyacı doğmuştur. Ortaya çıkan bu ihtiyaca bakarak, ülke ekonomisinin gelişmesi ve teknik , teknolojik gelişmelerin yapı sektöründe kaliteyi artırması da düşünöldüğünde insanların istekleri farklı bir boyut kazanmıştır. Yapı teknolojilerindeki gelişmeler, okul, belediye, dinlenme, eğlence, spor, ibadethane vb. türü ihtiyaçlar ülkemiz yapı ihtiyacının başka bir boyutudur.

İnsanımızın nüfus artış hızı, ekonomik, kültürel olarak gelişimine bağlı olarak yapıya olan ihtiyaç artmıştır. Bu yapıların konfor, sağlık, güvenlik açısından denetimi yaşamlarının büyük bölümünü buralarda geçirdikleri göz önünde tutularak düşünöldüğünde denetim zorunlu ve elzem hale gelmiştir.

1992 tarihli TC Anayasasının' da ; toplumun sağlıklı, güvenli, konforlu, doğal afetlere karşı dayanıklı, kaliteli ve yaşam standartlarını sağlayan yapılarda barındırılması üzerine vurgu yapılmıştır.

Bu maddenin yerini bulması için, yapı üretim kısımlarının ve denetimin içinde büyük önemi olan ; projelerin denetlenmesi, malzeme ve uygulama denetimlerinin tümüyle yapılması gerekmektedir. Böylelikle yapılar denetlenecek ve standartlara uygun olmayan malzemelerin kullanımı önlenecektir. Yapıların denetlenmesinin amacı ; standart ve yönetmeliklere uygun, kaliteli, ekonomik, konforlu ve güvenilir yapılar üretmektir. 4708 sayılı Kanununun 1. Maddesinde yapı denetiminin amacı ; “ can ve mal güvenliğini teminen, imar plânına, fen, sanat ve sağlık kurallarına, standartlara uygun kaliteli yapı yapılması için proje ve yapı denetimini sağlamak ve yapı denetimine ilişkin usul ve esasları düzenlemektir” şeklinde ifade edilir.

Yapı denetimin amacında, doğal afetlerden ve diğer bazı durumlardan kaynaklanan olumsuzlukların seviyesinin aza indirilmesi, bu olumsuzluklardan kaçınılamayacak durumlarda da can ve mal güvenliğini gözeterek kayıpları önlemeye çalışmaktır. Yapılarda can ve mal güvenliğini temin etmek sadece yapıların proje denetiminin ve projeye göre yapılmasının denetimi ile sağlanamamaktadır. Kullanılan malzemelerin standartlara ve yönetmeliklere uygun, sağlıklı, sağlam ve kaliteli olması da gereklidir. Plansız, çarpık ve kaçak yapı üretiminin önüne geçilmesi, bölgesel şartlara uygun yapıların yapılmasını temin etmek de denetimin amaçları arasında yer almaktadır. Bu şekilde yapılaşma daha güzel olacak ve toplumun yaşam biçimine uygun estetik, ekonomik, emniyetli yapılar üretilebilecektir.

Geçmişte yaşadığımız doğal afet ve diğer olumsuzluklardan dolayı ortaya çıkan ihtiyaçlara yönelik birçok düzenleme yapılmışsa da; yaşadığımız Marmara depreminin bu konuda dönüm noktası olduğu aşikardır. Sorunlar yaşanmadan önce önleminin alınması gerektiği dersi çıkarılmıştır. Yapı Denetim sistemi işte bu dersten çıkan sonucun en önemli, en gerekli ürünüdür.

Yapı denetim sistemi sorumlu kişilerin belirlenmesini de amaçlamıştır. Yapı denetimi, denetimi kimlerin yaptığını, görev ve sorumluluklarını da belirler.

#### **2.2.4 Yapı Denetiminin Kapsamı**

Yönetmelik ve kanunların ilgili maddelerine göre;

- 3/5/1985 tarihli ve 3194 sayılı İmar Kanununun 26 ncı maddesinde belirtilen kamuya ait yapı ve tesisler ile 27 nci maddesinde belirtilen ruhsata tabi olmayan yapılar,
- Bodrum katı dışında en çok iki katlı ve yapı inşaat alanı toplam 200 metrekareyi geçmeyen müstakil yapılar,
- Entegre tesis niteliğinde olmayan tarım ve hayvancılık amaçlı yapı ve tesisler,
- Köy yerleşik alanlarında, belediye ve mücavir alan sınırları içinde olmayan iskân dışı alanlarda ve nüfusu 5000'in altında olan belediyelerin belediye ve mücavir alan sınırları içinde bodrum katı ve çatı arası dışında en çok iki katlı ve yalnızca bir bodrum katın inşaat alanı hesaba katılmaksızın toplam inşaat alanı 500 metrekareyi geçmeyen konut yapıları ile bunların kömürlük, otopark, depo gibi müştemilatı, hariç olmak üzere, belediye ve mücavir alan sınırları içinde ve dışında kalan yerlerde yapılacak yapıların denetimini kapsar. Ruhsata tabi olup, bu Kanun hükümlerine tabi olmayan yapılarda denetime yönelik fennî mesuliyet 3194 sayılı İmar Kanununun 26 ncı ve 28 inci maddelerine göre mimar ve mühendislerce üstlenilir. Birden fazla müstakil yapının bulunduğu parsellerde, bütün yapıların toplam yapı inşaat alanının 200 metrekareyi geçmesi hâlinde de bu Kanun uygulanır (www.mevzuat.gov.tr ).

#### **2.2.5 Yapı Denetiminin Önemi**

Yapı denetiminin önemini algılamak için insanların barınma ihtiyacını karşılamak ve insana hizmet ettiğini bilmek gerekmektedir. İnsanların yaşamlarının her alanında olması ve bununla beraber yapım işinin uzun zaman alarak pahalı bir ihtiyaç olması önemini artırmaktadır. Bu süreçteki tüm unsurlar detaylıca dikkate alınmalıdır. Önemsiz gibi duran bir unsur bile sorunlarla karşı karşıya gelindiğinde değeri ve önemi çok çok büyük önem kazanmaktadır.

Bahsedilen kriterlerin anlaşılabilmesi durumunda ortaya çıkan kayıplar sadece can, mal, zaman kaybı olmakla kalmayıp ekonomik, kültürel, sosyal ve psikolojik



kayıplara da neden olmaktadır. Bütün bunlar tümüyle düşünülduğünde sektörel olarak kaliteli, ekonomik, güvenli ve estetik yapı üretimine ihtiyaç vardır. Yıllardır yürütülen kanunlara dayanarak yapılan yapılarda etkili bir denetim yapılamamıştır.

Ülkemizde yaşadığımız her depremden sonra ortaya çıkan olumsuz sonuçların etkileri yaşanmış olsa da, yapı denetimi hususunda olumlu bir gelişme oluşturulamamıştır. Çeşitli sebeplerle artan nüfus, çarpık, kaçak yapılaşma ve sıkça başvurulmuş imar affı kanunları ülkemizdeki afetlerin sonucunda yaşanacak olumsuzlukları artırmıştır.

Yaşanan son doğal afet ve depremler; 3194 sayılı kanun kapsamında yapılan denetlemenin yeterli olmadığı; yapım işinde çalışan tarafların görev ve sorumluluklarını yerine getirmediği görülmüştür. Bu sebeple ülkemizdeki yapı denetim sistemi ve denetimi yapmakla yükümlü ilgili kurumların görev ve sorumluluklarını düzenlemek ve türlü işlemlerle denetlenmiş gibi gösterilen, fakat denetim yapılmayan yapıların sorumlularına uygulanacak cezai hükümleri ve neden oldukları zararları karşılamak zorunlu hale gelmiştir.

Olası deprem ve doğal afetlerde can ve mal güvenliğini temin etmek, çarpık, kaçak standart ve yönetmeliklere aykırı yapılaşmayı engellemek, modern sistemlerle yapı üretmek, görev ve sorumluluklarını kötüye kullanarak zarara uğrayan kişi ve kurumların haklarını korumak amacıyla, 4708 sayılı yapı denetimi kanunu yürürlüğe girmiştir.

## 2.2.6 Yapı Denetiminin Tarihçesi



Şekil 2.1. Hammurabi Kanunları Metni

Geçmiş çok eski zamanlara dayanan yapı denetimin ilk uygulaması milattan önce 18. yüzyıla kadar uzanmaktadır. Bunun ilk örneği Hammurabi Kanunlarıdır. Bu kanun bir anayasa ve medeni kanun karışımı şeklinde hazırlanmış olup, düzenlemeler ve kurallar dizini halindedir. Buradaki sistemde özel niteliklere inilerek, yapı biçim olarak ele alınmakta ve yapıda meydana gelecek hasar veya hasarlardan sonraki aşamada sorumluların ceza kıstasları yer almaktadır.

Hammurabi kanununun yapı ile ilgili kısımlarına bakacak olursak;

“228- Bir inşaatçı bir bina inşa eder ve binayı tamamlarsa her bir sar’lık yüzey için iki şikel ona ücret verir.

229- Bir inşaatçı her hangi bir kişi için bir bina inşa eder ve bu binayı uygun bir şekilde yapmazsa ve onun inşa ettiği bina yıkılıp sahibini öldürürse inşaatı yapan öldürülür.

230- Eğer bina ev sahibinin oğlunu öldürürse inşaatı yapanın da oğlu öldürülür.

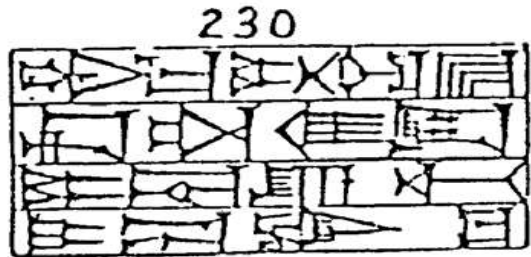
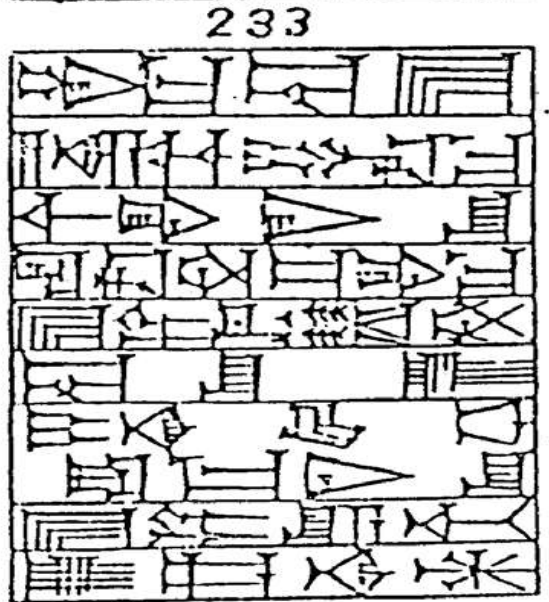
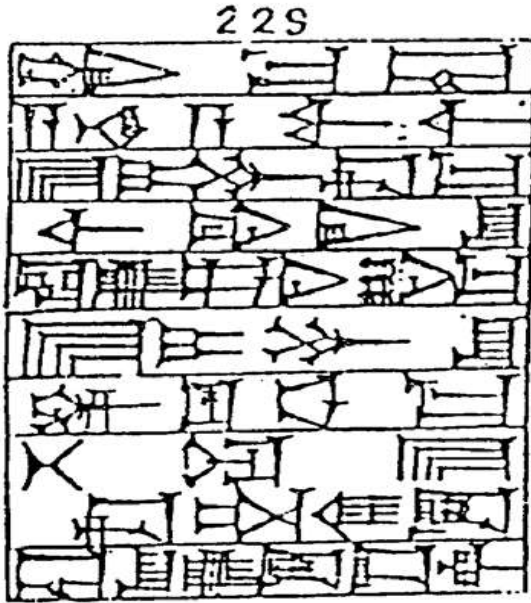
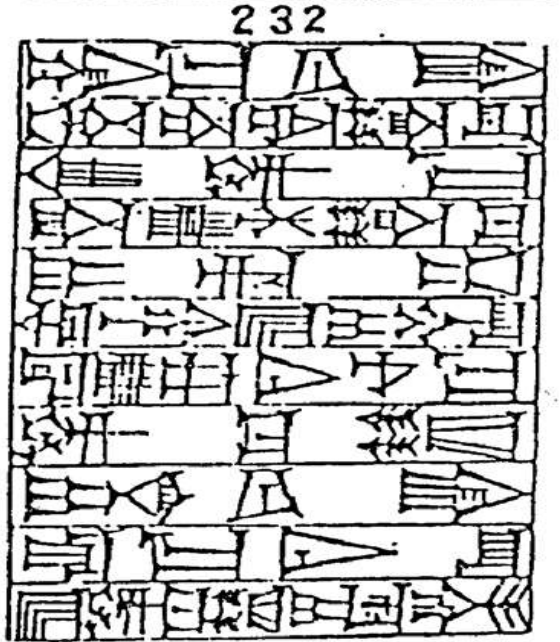
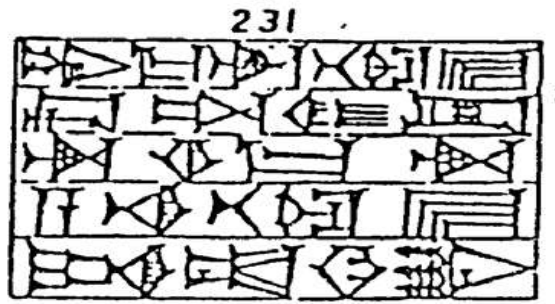
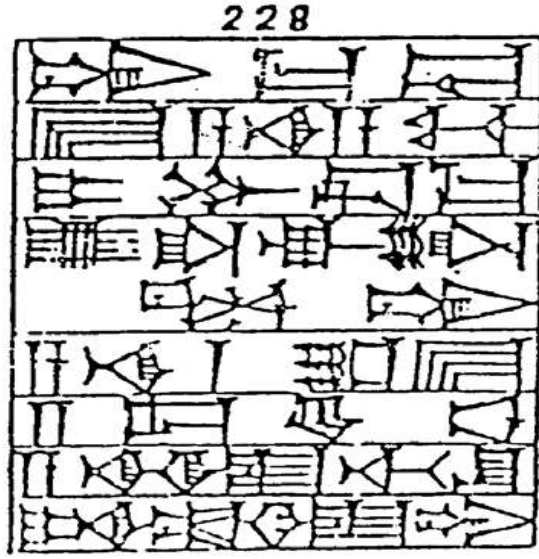
231-Bina sahibinin kölesini öldürürse evin sahibine köle için bir köle ödeme yapar.

232-Binanın bir kısmı harap olursa harap olan kısmın tümünü tazmin eder ve inşa ettiği binayı düzgün bir şekilde inşa edinceye dek kendi imkanlarıyla evi yeniden inşa eder.

233- Bir kişi başkası için bina yapıyorsa, bina henüz tamamlanmamış olsa bile, duvarı devrilmişse inşaatı yapan kişi kendi imkanlarıyla duvarı daha sağlam bir şekilde yapmalıdır.



Şekil 2.2. Hammurabi Kanunları



Şekil 2.3. Hammurabi Kanunu Maddelerinin Metni

Kanunun tamamı “ kısasa kısas” esasına göre uygulanmaktadır. Bu kanunun içinde yer alan maddelerin ilk uygulamalarına sonraki dönemde eski yunan ve roma dönemlerinde rastlanmaktadır. Modern hukukun başlangıcını oluşturan Roma Dönemi kanuni düzenlemelerinde; yaşanmış maddi ve manevi kayıplar için belirlenip kesilecek cezalar eski dönemlere nazaran hafif olsa da, şimdiki dönemde uygulanan cezalara göre ağır kalmaktadır.

Örneğin, Roma döneminde yapımı bitirilen kemer kalıp imalatı sökülürken, sorumlu kişinin, kemerin altında olması gerekmektedir. Kemerin kırılması veya yıkılması durumlarında bunu ilk yaşayan, bedelinin ödeyecek olan, sorumlu kişi olacaktır. Sorumlu kişinin hayatı ortaya konularak sağlanmaya çalışılan bir yapı güvenliği ortaya çıkmaktadır (Ergunay, O., Güner H., İnan, E., 2006).

Roma dönemindeki denetim mekanizmasında, kontrol ve kalite ön plana çıkmaktadır. O dönemde, genelde bina ve hizmet türü yapıların yapımının sürekliliği gözlenmektedir. Bu dönemde yapıların sağlamlığı, konfor kalite kriterleriyle ilgili denetim yapıp yapılmadığı konusunda kesin bir bilgiye rastlanmamaktadır. Fakat günümüzdeki Roma döneminde yapılan yapılara bakıldığında yapının sağlam olması gerektiği inancının o zamanda var olduğunu görmekteyiz (Karaesmen, E., Buğdaycıoğlu, E.B., 2000).

Yapı Denetiminin Osmanlı'daki Tarihsel Gelişimi ;

Yapı kalitesi, estetiği, güvenliği, denetimi konusu, Osmanlı Devleti zamanında en görkemli günlerini Mimar Sinan döneminde yaşamıştır. Osmanlı yapıtlarında ara mesafeleri ve yükseklikleri belirli oranlarda kullanıp, eleman kesitlerini büyük yapma durumu belli dönemde süreklilik gösterse de Mimar Sinan'ın kümbetli ve kubbeli yaptığı yapılar, yapı güvenliği anlayışı ile iç mimari arasındaki uyumu ön plana çıkarmış ve büyük kesitli elemanlarla ufak açıklıkları geçme anlayışının dışına çıkmıştır (Akmandor, N., 1968).

Mimar Sinan planlamanın diğer bir unsuru olan ekip oluşturmayı da tüm yapılarında uygulamıştır. Kendisinin aldığı eğitim ve sistemini güçlendirerek, uygulama yapan

tecrübeli ve teknik bilgisi olan mühendislerin yeni mühendislere eğitim vererek yetiştirilmesine önem vermiştir. Ser Mimarın Hassa odasında, çok sayıda teknik elemanın merkez ve yerel kurumlarda çalışması sağlanarak bir teşkilat kurulmuş, geniş topraklara yayılan devlet içinde, önemli ve büyük eserlerin aynı zamanda denetlenmesi ve yapılması sağlanmış ve devlet genelinde önemli bir yapım işi uygulanabilmiştir. Bu kurulan teşkilat sayesinde Mimar Sinan estetik, kaliteli, ihtiyaca yönelik eserler meydana getirmiştir. Bu eserlerde zamanın bütün mimar, mühendis ve sanat sahibi insanların payları vardır. Merkezde hazırlanan plan ve projelere göre bölgedeki mimarlar eserlerin yapımını Mimar Sinan'ın direktifleri doğrultusunda yaptırıyorlardı (Akmandor, N., 1968).

Akmandor' un "Koca Sinan'ın Plancılığı, Eserleri ve Mühendisliği" adlı kaynağından; Mimar Sinan'ın yapılarda emniyet, dayanım ve sağlamlık unsurları irdelendiğinde; dayanım ve emniyetin sağlanmasının, yapıların yapılmasında en önce gelen husus olduğu görülmektedir. Kervansaray, cami, su kemerleri, han, şadırvan, saray yapacağı zaman özenerek belirlediği yerlerden, temel koşullarından en uygun olanı seçerdi. Uygun temel şartları sağlanamazsa veya uygun temel şartını sağlayan yapı sistemini uygulanabilirliğini belirlemedikçe yapım sürecine başlamazdı. Temel için gösterdiği özeni ve dikkati tüm yapı için de gösterirdi. Bütün yapıtlarında özenme, konfor, kalite vardır. Bu durumda, Mimar Sinan'ın yapı güvenliğine verdiği önemi göstermektedir. Yapıtlarının aradan geçen yüzyıllara bakıldığında yaşanan doğal afet ve depremlere karşı halen sağlam ve dayanıklı durması, yapı güvenliğinin nasıl mükemmel bir şekilde uygulandığını göstermiştir. Mimar Sinan yapıtlarını anı kurtarmak için değil, gelecek nesillere bırakmak için yapmıştır (Akmandor, N., 1968).

Yapı Denetiminin Yakın Zamandaki Tarihsel Gelişimi; İnsan ve yaşamına verilen önemin anlam kazanması, sanayi devrimleri ve endüstriye dayalı gelişimler sonrası oluşmuş; bireysel olarak mülk sahibi olma kavramıyla beraber, yapı güvenliğinin, kalitesinin, konfor ve standartlara uygun olması gerektiği düşüncesi ortaya çıkmıştır. 19. yüzyılın başlarında, zamanın ihtiyaçlarına göre oluşturulan Napolyon Yasal Düzenlemesi' nde, yapı kalitesi ve denetimine modern ve gelişmiş şekilde önem

verilmiştir. 19. Yüzyılın ortalarından sonra Alman Birliği'nin kurulmasıyla meydana gelen kanuni düzenlemeler içinde yapı denetimi ve kalitesi kavramlarının önem kazanmıştır. Bu düzenlemede insanların barınma hakkı insan olmanın gereği olarak tescil edilmiştir. Modern ve gelişmiş düzenlemeler içinde Fransa ve Almanya, işin temelinde benzer olmasına rağmen farklı anlayışların temsilcileri olarak denetim ve kalite standartlarının önde gelen ülkeleri olmuştur (Karaesmen, E., 1989).

20. yüzyılda yaşanan dünya savaşları arasındaki zamana, genel olarak teknolojik gelişmelerin çok olduğu bir dönem olarak bakılır. Bu döneme yapı sektörü açısından bakacak olursak, birçok gelişme sağlanmıştır. İnsanların barınma ihtiyaçlarına olanak sağlayan konut türü yapıların kullanılabilirliği ve kalitesiyle sınırlandırılmayıp, farklı tür yapı olarak stadyum, konser salonu, tiyatro, köprü, tünel, hipodrom, spor salonları ve ortak kamunun kullanabileceği ve sahip olabileceği yapılar ile baraj gibi önemli ve özel yapılarda da, kalite güvenlik ön plana çıkarılarak gelişmeler kaydedilmiştir (Karaesmen, E., Buğdaycıoğlu, E.B., 2000).

Yapı ve inşaa işindeki denetim ve sorumluluk sistemine; Amerika, Almanya, İngiltere ve Fransa başta olmak üzere bütün sanayisinde gelişim kaydeden ülkelerde 1930 lu yıllardan sonra ihtiyaç duymuştur. Yapı üretiminde kalite aranması ve denetimi ihtiyacı ve standartları sağlayamıyorsa bunun sorumlusunun belirlenmesi gerekmektedir. 1950 li yıllardan sonra bazı denetim sistemleri rayına girmiştir.

### **2.3 Yabancı Ülkelerde Yapı Denetim Sistemi**

Yapı denetimine ve sorumluların kıstaslarına yönelik olarak yapılan ilk uygulamalar, M.Ö. 18. Yüzyıla kadar gitmektedir. Hammurabi Kanunlarının bir bölümünde yapı ile ilgili sorumluların uyacağı kurallar bulunmaktadır. Roma döneminde de, modern toplumsal hukukun başlangıç noktalarından birini meydana getiren düzenlemelerde, denetim ve sorumluluklara yer verilmiştir. Yapım işinde çalışan köleler, işlerindeki başarılarından dolayı azad edilmekteydiler.



Yapıların denetlenmesi ülkelere göre farklılıklar gösterse de, güvenlik, kalite, sağlıklı kentleşme amaç edinilmiştir.

Avrupa ülkelerindeki sistemlere bakıldığında, iki çeşit denetim sisteminin ön plana çıktığı görülmektedir.

- Almanya'nın başı çektiği "sıkı ve katı bir kamu denetimi" modeli,
- Fransa'nın liderliğindeki "sigorta ağırlıklı denetim" modeli.

Fransa, İspanya, Lüksemburg ve Belçika'da Yapı denetimini özel kişiler, bürolar ve kurumlar yürütmektedir. Yerel ve merkezi yönetimler denetim sürecinin içinde yer almamaktadırlar. Başka ülkelerde, devlet kurum ve kuruluşları denetimin ana merkezini oluşturmaktadır. Ancak denetimin sorumluluğunu üstlenenlere çok yönlü ve kapsayıcı yaptırım gücü olan yetkiler verilmiştir.

Portekiz, Hollanda, Yunanistan ve İtalya dışında kalan tüm ülkelerde, proje müellifi olma sorumluluğunu alan mühendis ve mimarlar, yapı bittikten sonraki 5-10 yıl içerisinde yapıda oluşacak olumsuzluklara ve hasarlara karşı sorumludurlar.

Hollanda, Fransa ve Danimarka'da yapılara sigorta yaptırılması mecburidir. Diğer ülkelerde de sigorta isteğe bağlı bir unsur olsa da, kabullenilmiş bir uygulamadır.

İnceleme yapacağımız yapı denetim modelleri;

Avrupa Birliğinde yer alan ülkeler 1990 senesinde, İngiltere Yapı Denetim Enstitüsünün girişimleriyle Avrupa Yapı Denetimi Ortak Girişimi'ni ( The Consortium of European Building Control ) kurmuşlardır. Bu girişimde yer alan ülkeler aşağıda yer almaktadır ;

Almanya, Avusturya, Belçika, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Hollanda, İngiltere, İrlanda, İspanya, İsveç, İtalya, Norveç, Polonya.

Bu ortak girişimde yer alan üye ülkelerde genel olarak ;

- Almanya'nın başı çektiği sıkı ve katı kamu denetimi,

- Fransa'nın liderliğindeki sigorta ağırlıklı denetim,

modeli uygulanmaktadır.

Avrupa Birliğinin içerisinde yer alan ülkelerde bu sistemlerin benzerleri veya bu sistemlerin karıştırılmış bir sistemi uygulanmaktadır. Genel olarak bakılacak olursa yapı denetim uygulamalarının ortak özelliği; güvenilirlik, tarafsızlık, bağımsızlık, dürüstlük ilkeleri üzerine inşa edilmiştir.

### **2.3.1 Almanya'da Yapı Denetim Sistemi**

Yapı denetim Almanya'da 1930'lu yıllarda başlamıştır. Özel mülk sahiplerine ait olan yapım işleri, yerel idare ve yönetimlerin himayesinde olan İnşaat Müdürlükleri'nin görev, yetki ve sorumlulukları altında yürümektedir. Kamu yapılarında ise kendi bünyesinde bulunan iç denetimle sağlanmaktadır.

İnşaat Müdürlükleri yapı ruhsatı alınmasından başlayarak yapı kullanma izni alınana kadarki süreçte yapıyla alakalı tüm denetim uygulamasında, doğrudan yapı müteahhidi veya sahibi ile ilişkide olan kurumdur. İnşaat Müdürlükleri projeleri denetlemeden ve sorumlu daireden veya mühendisten onay gelmeden yapım izni vermemektedir.

Denetim mühendisleri, denetim işini inşaat müdürlükleri adına yapan, ücretleri de bu müdürlük tarafından ödenen mühendislerdir. Denetim mühendislerinin sorumluluk süresi kanunlara göre 30 yıldır. Bu mühendisler geniş kapsamlı yetkilere sahip bağımsız ve tarafsız denetim yaparlar. Mühendisler, "Denetim Mühendisleri Birliğine" ve ayrıca İçişleri Bakanlığına bağlıdır. Denetim mühendislerinin onayı alınmadan yapılan imalatları yıktırma ve aldığı kararlara uyulmadığı takdirde yapıyı durdurma ve para cezası vermeye yetkileri vardır.

Yapım sürecinde ortaya çıkacak hatalardan, hatanın meydana gelişiyile ilgili kurumlar hataları kadar sorumludurlar.

Almanya'da denetimden geçen yapılarda yapı sigortası yapılması mecburiyeti yoktur.

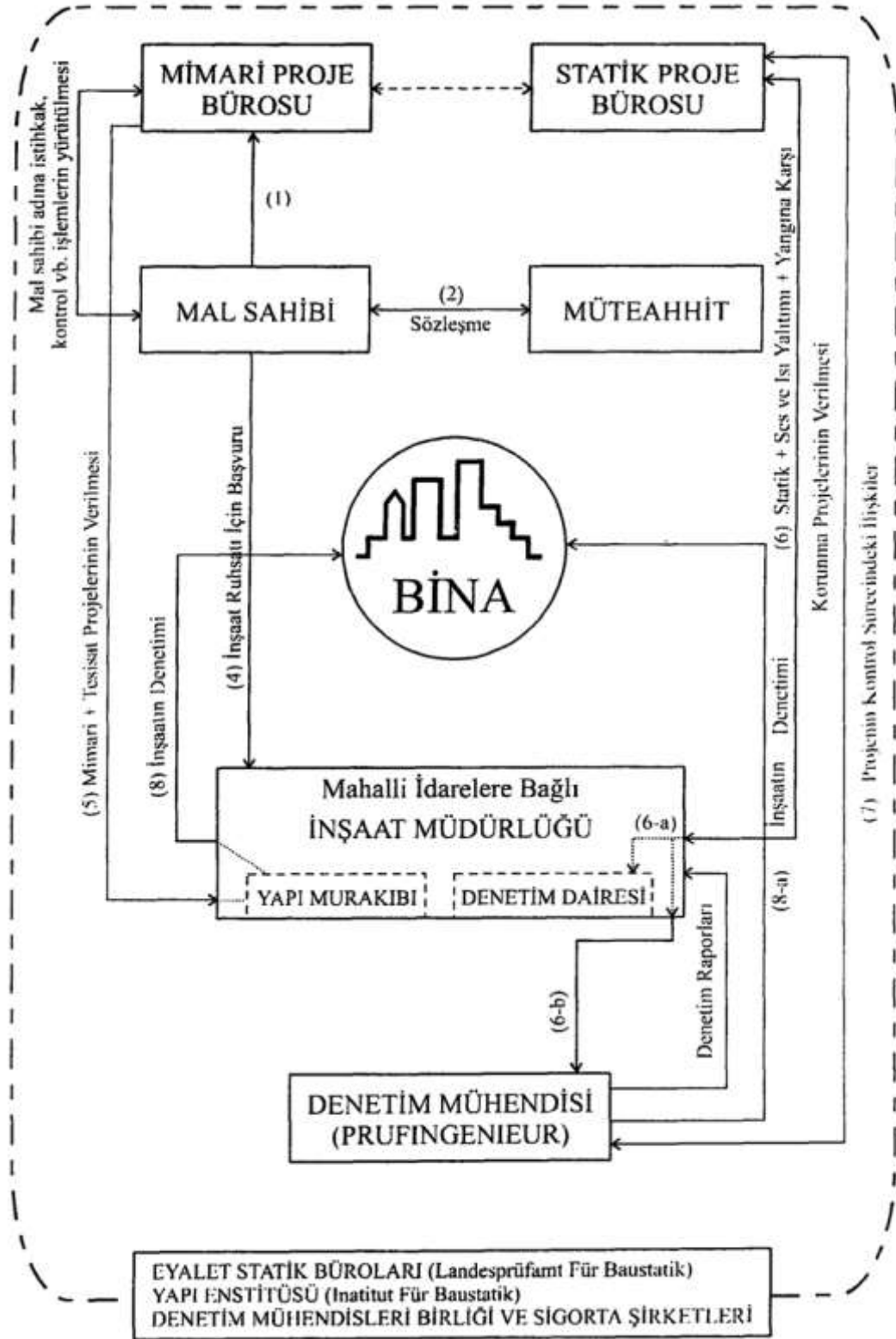
Almanya’da denetim mühendisinin **830** kişi dolaylarında olduğu bilinmektedir.

Denetim Mühendisi olmak için aranan şartlar şunlardır;

- Yaş itibariyle 35 yaş ve üstü olmak,
- En az 10 sene inşaat mühendisi olarak görev yapmış olmak,
- Sabıka ve sicil kaydı temiz olmak
- Minimum 2 sene şantiye şefliği görevinde bulunmak,
- Büyük projelerde çalışmış olmak,
- Birkaç tane denetim mühendisinden referans yazısı olması gerekir,
- Mesleki olarak kendini geliştirmek ve mesleki gelişimleri takipte olmak,
- Uzmanlık ve yetkinlik sınavını başarı ile geçmiş olmak,

Almanya’da ki yapı denetim sistemi, yapının projelendirme safhasından inşaatın tamamlanıp bitirilmesine kadar her safhasında çok sıkı bir denetime tabi tutulmasıdır.

Denetim sistemi bürokrasiden temizlenmiş, bağımsız ve tarafsız özel denetim ofisleri ve mühendislerince yapılmaktadır ([www.tmmob.org.tr](http://www.tmmob.org.tr)).



Şekil 2.4. Yapı Tasarım\Projelendirme ve Denetim (Almanya)

### 2.3.2 Fransa’da Yapı Denetim Sistemi

4 Aralık 1978 tarihinde bina türü yapılarda sigorta unsurunun mecburi kullanılmasını gerektiren “Spinetta Kanunu” kabul edilmiştir. Bu kanunda yapılar için 10 seneden az olmamak şartıyla iki çeşit sigorta bulunmaktadır.

Birincisi; zorunlu sigortadır. Bu sigorta çeşidinin uygulanmasında, yapının taşıyıcı sistemi ile tesisat elemanları kesin kabulden sonra başlamak üzere 10 yıl süreyle sigortalanmaktadır.

İkincisi; taşıyıcı sistemi etkilemeyen su ve kanalizasyon türü yapı elemanlarının 2-10 yıl arasında sigortalanmasıdır.

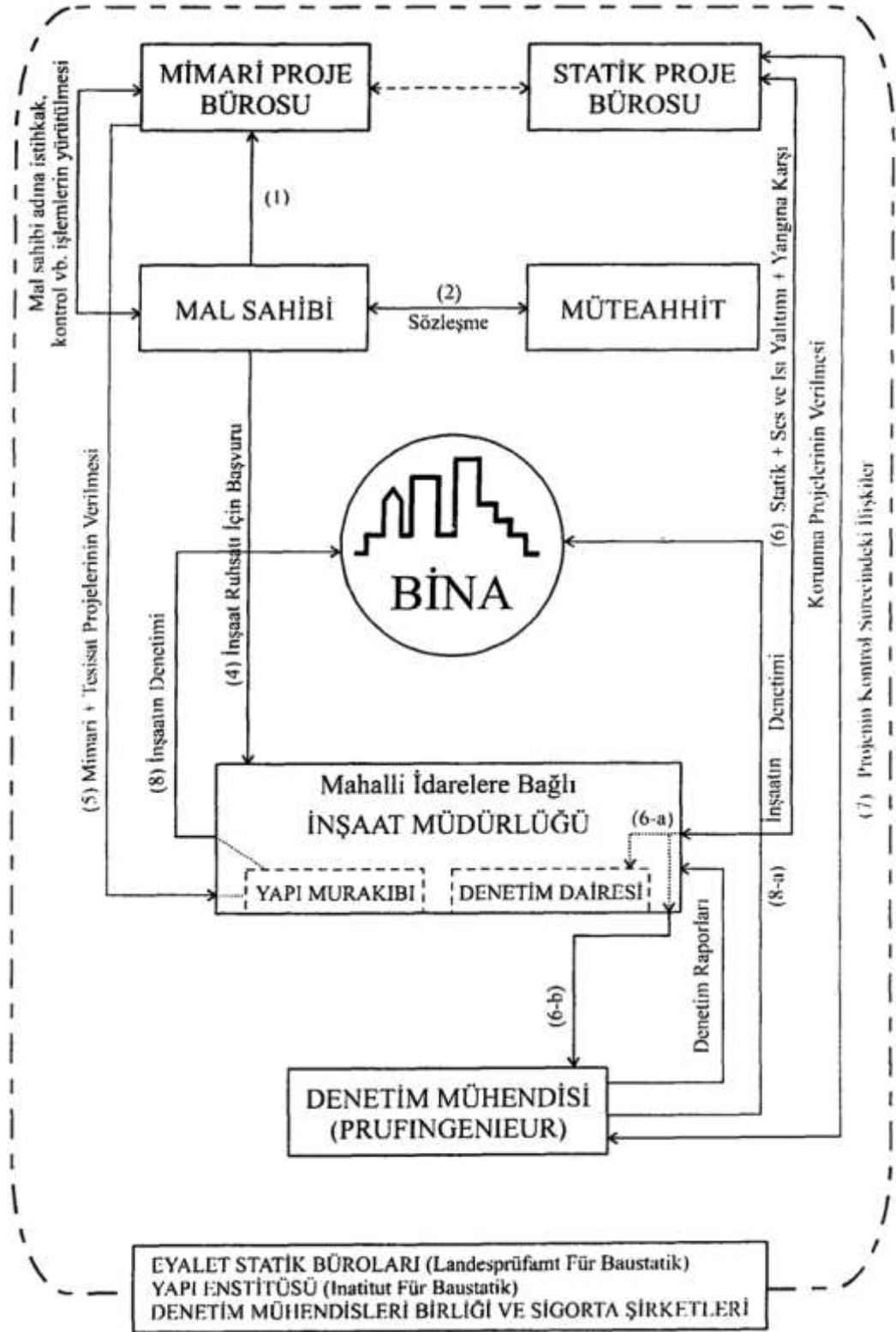
Sigorta uygulaması, bürokratik işleri ve yapı maliyetini %2,5 - %3 dolaylarında artırmış olsa da yapı kalitesini büyük oranda artırmıştır.

Fransa da yapı denetim sisteminin içerisinde;

Denetim firmaları, sigorta kurumları, teknik personel ve yerel idareler bulunmaktadır. Projelerin ve uygulamaların denetimi tarafsız, bağımsız ve ülke çapında kurumsallaşmış SCOTEC adlı Denetim firmaları tarafından yürütülmektedir.

Bu firmaların teknik personelleri, yapının projesine uygun yapılıp yapılmadığını denetlemek, yapı sahiplerine uygulama ve malzemelerle ilgili bilgi vermek ve kullanılan yapı malzemelerin yönetmelik ve standartlara uygun olup olmadığını denetlemekle yükümlüdürler. Sorumluluk süreleri 10 yıldır.

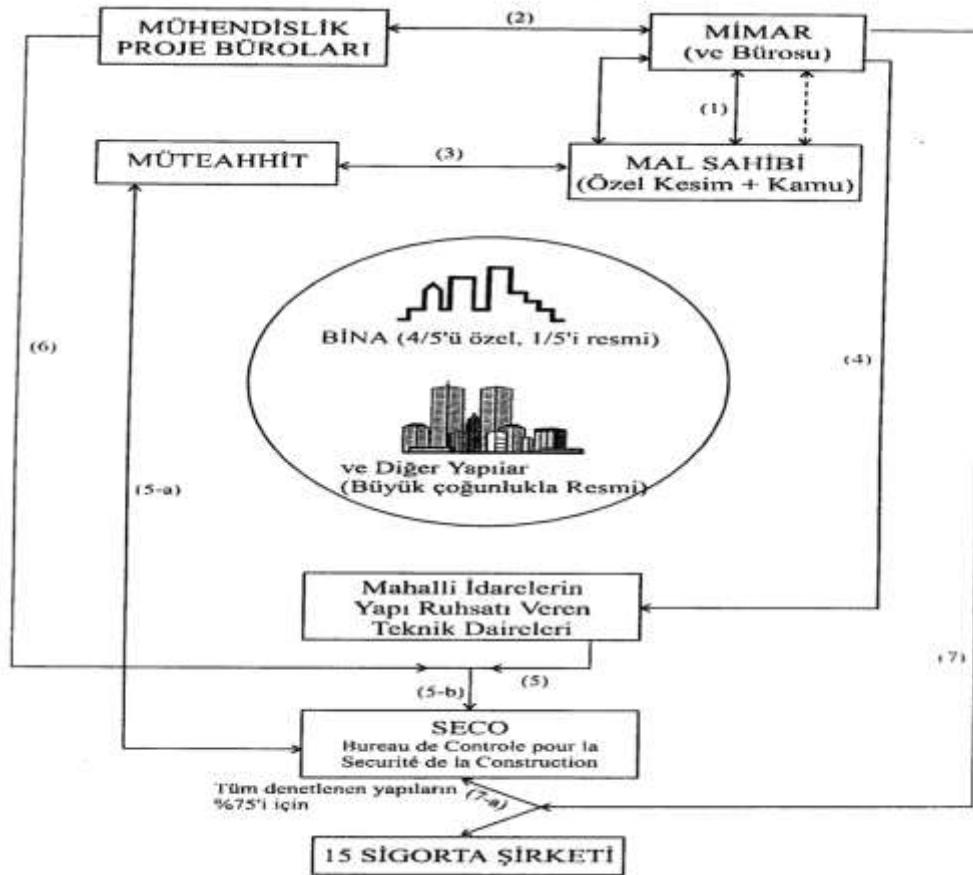
İmar, kentleşme ve çevre şartlarına yapıların uygunluğunu ise belediyeler denetler ([www.tmmob.org.tr](http://www.tmmob.org.tr)).



Şekil 2.5. Yapı Tasarım\Projelendirme ve Denetim ( Fransa )

### 2.3.3 Belçika'da Yapı Denetim Sistemi

Belçika da uygulanan yapı denetim sistemi Almanya ve Fransa tarafından uygulanan sistemden yola çıkılarak yapılmıştır. Kamu yapılarını devletin kendine ait kurum içi denetim mekanizması denetler, diğer yapıların denetimi ise merkezi bir denetim birimi tarafından yapılmaktadır. 150 m<sup>2</sup> ve tek kat üstü yapıların denetimi tasarım aşamasından başlayarak, yapının her safhasında SECO (Yapı Güvenliği Denetim Bürosu) tarafından yürütülmektedir. Sigorta zorunlu değildir. Toplum tarafından isteklere yönelik olarak sistem içerisinde yer alır. Belçika da yapı ruhsatı almak için mimar başvuru yapar. İnşaat ruhsatı, belediye birimlerince detaylı incelemeler sonucunda verilmektedir. İmar durumu, çevre koşulları, tarihi doku vb. inşaat bittikten sonra sigorta sistemi devreye girerek yapı garanti altına alınır.



Şekil 2.6. Yapı Tasarım\Projelendirme ve Denetim ( Belçika )

#### 2.3.4 Amerika Birleşik Devletleri Yapı Denetim Sistemi

Amerika'da yapı denetim ahlak, güven, vicdan temelli unsurlar göz önünde bulundurularak yapılmaktadır. Yapı denetim sistemi içerisinde;

Yapı geliştirme, yapım işleri, yapı denetim, sigorta şirketleri ve yerel yönetimler bulunmaktadır.

Yapı sahibi için çalışan tasarım ekibi uygulaması yapılacak olan yapıya en uygun müteahhidi seçer. İnşaat ruhsatı, belediyeler tarafından verilmektedir. Yapım aşamasında ise yapı uzman veya denetim şirketlerine tarafından yürütülmektedir.

Amerika'da "Profesyonel Mühendislik" kavramı yer almaktadır. Profesyonel mühendislik ünvanı; mühendislik eğitimi bitirildikten sonra minimum dört senelik mesleki bir çalışma süreci içerisinde ve sonunda yapılan uzmanlık sınavı ile beraber referans alındıktan sonra alınabilmektedir. Profesyonel mühendis olmak zor olduğu için ülke genelinde teknik personelin tümü içerisinde ancak %10'u bu ünvanı alabilmektedir.

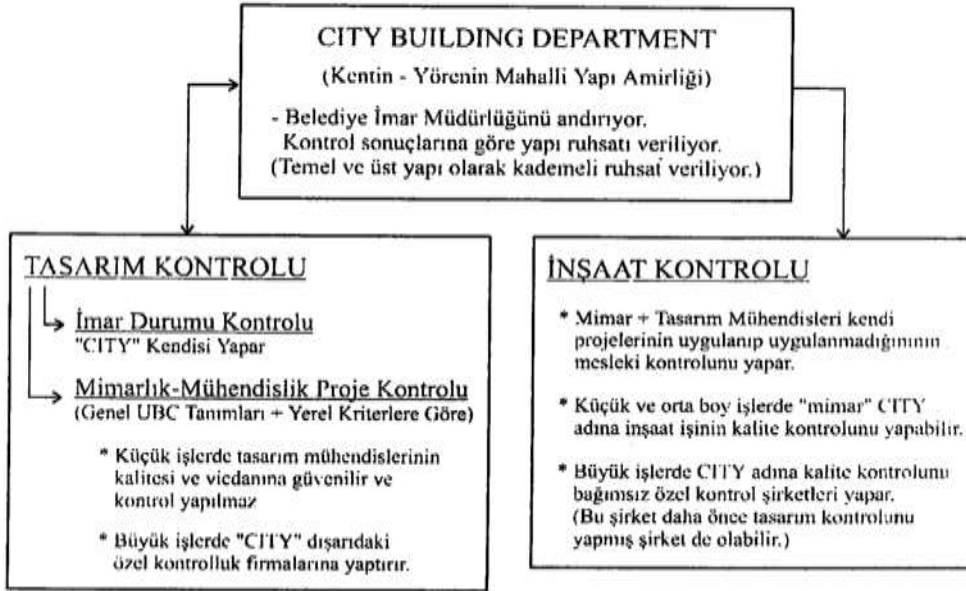
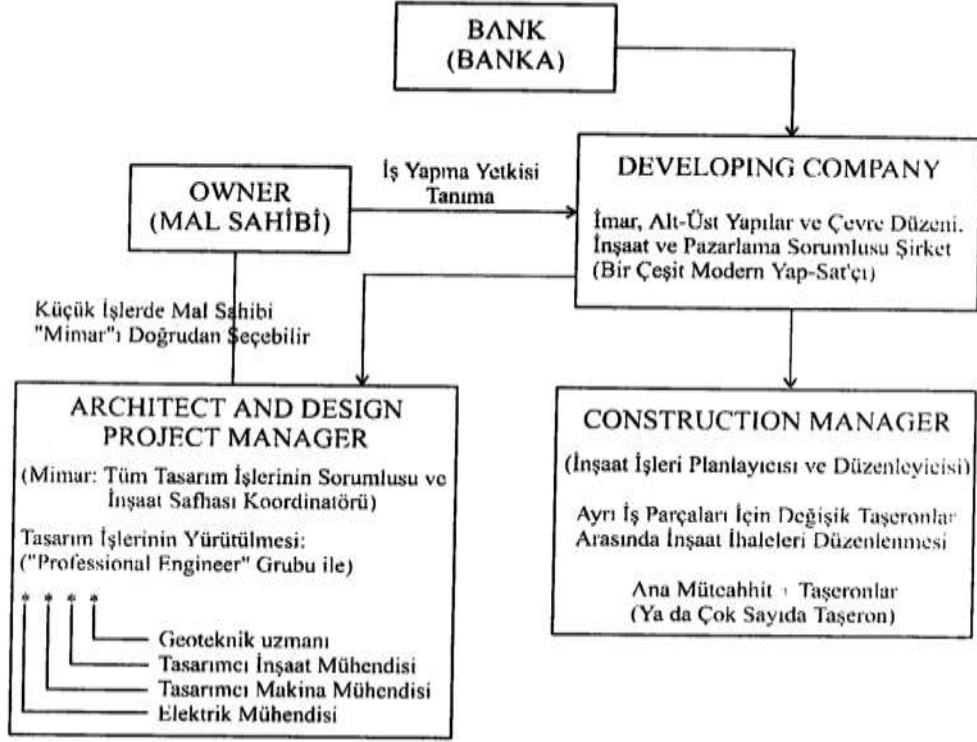
Profesyonel mühendislik ünvanı bulunmayan mühendisler herhangi bir projeyi tasarlayıp imza atma yetkisine sahip değildir.

Yapı alanı 150 m<sup>2</sup> yi geçen inşaatlarda yapı sahibi işin sorumluluğunu alacak birini bulur.

Daha büyük yapılarda ise, projeler müşavir şirketler tarafından hazırlanmaktadır. Müşavir şirket; uygulamanın planlaması, yüklenicilerin belirlenmesi, proje ekibi bulunması ve hakediş işlerini yapmakla yükümlüdür. Müşavir şirket işlerin yolunda gitmesi için mimar atar.

Amerika'da sigorta kanuni bir zorunluluk değildir. Fakat yapıların %98'i sigortalanmaktadır. Yükleniciler, proje mühendisi ve mimarları, denetimi yapmakla görevli mühendisler mesleki olarak sorumluluk sigortası yaptırmak mecburiyetindedirler ([www.tmmob.org.tr](http://www.tmmob.org.tr)).





Şekil 2.7. Yapı Tasarım\Projelendirme ve Denetim ( ABD )

### 2.3.5 Japonya’da Yapı Denetim Sistemi

1950 yılında yürürlüğe giren “Bina Standartları Kanunu” yapı denetim sisteminin başlangıcı olmuştur. Bu kanuna uygun olarak İmar Bakanlığının çıkarmış olduğu “Bina Kanunu Uygulama Yönetmeliği ve Uygulama Talimatı” ile düzenleme yapılarak uygulamaya geçilmiştir.

Yapıların denetimi belediyelerin veya yerel yönetimlerin sorumluluğu altındadır. Projelerin uygunluğunun ve yapım safhasında gereken denetimin yapılması yeterli sayıda teknik personel çalıştırmak zorundadırlar. Denetimi yapacak teknik personelin Bakanlığın uygulamış olduğu sınavı başarmış olması ve “Bina Yetkilisi” ünvanına sahip olması şartı aranır.

Yapım safhasına geçildiğinde ise yapı sahibi kendisinin bulduğu, İmar Bakanlığının yetki verdiği ve yetkin mühendisliği belirlenen teknik personel tarafından yapılmaktadır.

Yapı denetiminde çalışanlar yapının taşıyıcı sisteminden doğan hasarlara karşı 10 yıl, yüklenici kurumlar basit inşaatlar için 5 yıl, diğer yapılar için 10 yıl süre ile sorumlu oldukları bilinmektedir.

Japonya’da yapı sigortası yaptırma mecburiyeti yoktur. Fakat mesleki ahlak ve ağır cezaların olması denetimin aksamadan ilerlemesinde yeterli olmaktadır ([www.tmmob.org.tr](http://www.tmmob.org.tr)).

### 2.3.6 İngiltere’de Yapı Denetim Sistemi

Yapı denetim, belediyeler tarafından gerçekleştirilirken, özel denetim kuruluşları ve sigorta kanunu tarafından desteklenmektedir.

Genel olarak yerel yönetimlerde ki birimler tarafından yapılırken, yapıların bir standardının olmasını ve yapı denetimini sağlamak amacıyla 1936 yılında oluşturulan Ulusal Konut Yapım Konseyi, ( NHBC ) 1985 yılında izin verilen, sınırları

kanunlarla belirlenmiş denetçi kurum olarak görev almıştır. Bağımsız ve tarafsız bir kuruluş olan bu kurumun içerisinde;

Sendikalar, şehir plancıları, tüketici örgütleri, teknik müşavirler, müteahhitler, denetim şirketleri yer almaktadır.

Yapım işi tamamlanıp bitirildikten sonra belediyelerin verdiği yapı kullanma iznine ek olarak NHBC kuruluşu da “BUILDMARK” İnşaat Bitiş Sertifikası vermektedir. Sonuç olarak yapım güvencesi ve yapıya sigorta verilmektedir.

Sigorta üç kısımdan oluşmaktadır;

- Yapım işi bitirilmeden önce müteahhit işi yapamayacak duruma düşerse, NHBC kuruluşu tarafından yapı sahibine o zamana kadar ödemiş olduğu bedel ödenir ve zararı karşılanır.
- Müteahhit, yapının tamamlanmasından sonraki iki sene boyunca yapıda meydana gelebilecek ve yapının standardını bozacak tüm hasarlardan sorumludur. Tüm zararı karşılamakla yükümlüdür.
- Müteahhit, 10 yıl süre ile çatı ve kaplamasında, temellerde, taşıyıcı duvarlarda, dış kapı ve pencerelerde oluşacak hasarı onarmakla yükümlüdür.

Bu hata ve kusurlardan dolayı ortaya çıkan hasarların onarılmaması durumunda belediyeler müteahhitlere çeşitli cezalar vermektedir ([www.tmmob.org.tr](http://www.tmmob.org.tr)).

İncelemiş olduğumuz ülkelerdeki yapı denetim sistemlerinde uygulanış biçimleri farklı olsa da, yapının dayanıklılığı, güvenilirliği, kaliteli olmasının yanı sıra yaşanabilir ve sağlıklı olması için gereken konforun da arandığı, denetim sisteminin kanuni düzenlemelerle sağlam bir biçimde yönetildiği ve devletin çok önem verdiği ve denetlediği gözlemlenmektedir. Önemli olan hangi sistem veya sistemlerin kullanıldığı değil, seçilen sistemin sürdürülebilir ve sıkı biçimde uygulamasının yapılmasıdır.

## 2.4 Yapı Denetiminin Türkiye’deki Gelişimi

Cumhuriyet tarihimizde yerleşim ve yapılaşmaları düzenlemek ve denetim esasları getirmek için yapılan ilk kanuni düzenlemeler, 1930 yılında yürürlüğe konulan 1580 sayılı “Umumi Hıfzıssıhha Kanunu” ve “Belediye Kanunu” dur. Bu düzenlemelerle yerleşme ve yapılaşmayla alakalı genel kurallar ve ilkeler tanımlanmış, yerel yönetimlere inşaa aşamasının denetlenmesi ve ihtiyaç sahipleri için yapı inşa etme yükümlülüğü verilmiştir.

1933 yılında yürürlüğe giren 2290 sayılı “Belediye Yapı ve Yolları kanunu” ile yollar, fenni mesuliyet, yapı denetimi, yeni yapılacak yapılar ve ruhsat alınması gibi konularda yeni düzenlemeler ve esaslar getirilmiştir. Ülkemizde ki imar kanunu ve yapı denetim sisteminin temelleri bu kanunla atılmıştır.

1939 - 1944 yılları arasında yaşanan Erzincan, Adapazarı ve Bolu depremlerinde 43319 kişinin yaşamını yitirmesi, 75000 insanımızın yaralanması ve 200000 dolaylarında yapının hasar görmesi ve yıkılması nedeniyle 17 Ocak 1940 tarihinde 3773 sayılı “Depremlerden Zarar Görenlere Yapılacak Yapılar Hakkında Kanun” yürürlüğe girmiştir.

1944 senesinde 4623 sayılı “Yer Sarsıntılarında Alınacak Tedbirler hakkında Kanun” yürürlüğe girmiş ve bu yasayla deprem bölgelerinde yapılması planlanan yapılarla ilgili kurallar getirilmiştir. Bu kanunla birlikte 1945 yılında Türkiye’nin ilk deprem bölgeleri haritası çıkarılmıştır.

1948 yılında 5228 sayılı “Bina Yapımı Teşvik Kanunu” yürürlüğe girmiş, fakat 1950’li yıllardan sonraki zamanda nüfusun hızlı artışı, göçler, denetimsiz kentleşme ve sanayileşme, çarpık ve kaçak yapılaşma sebebiyle çıkarılmış olan kanun ve yönetmelikler uygulanamaz duruma gelmiş ve uygulanamamıştır.

1956 yılında 6785 sayılı “İmar Kanunu” çıkarılarak şehir planlama ve düzenli yapılaşmayla alakalı tüm yetkiler merkezi idarenin inisiyatifinde toparlanmıştır.

1958 yılında 7116 sayılı yasayla İmar ve İskân Bakanlığı kurularak imar kanunu uygulama yönetmeliğine ait olan tüm yetkiler bakanlığın sorumluluğuna verilmiş yine de çarpık ve kaçak kentleşmenin önüne geçilememiştir.

1966 yılında “Gecekondu Kanunu” çıkarılmış, bu kanunda çarpık ve kaçak yapılaşmanın önüne geçilmesine yetmemiştir.

1985 yılında imar kanunu geniş ve kapsamlı şekilde yeniden düzenlenerek 3194 sayılı “İmar Kanunu” çıkarılmış ve tüm yetkiler, sınırlar çerçevesi içerisinde belediyelere ve valiliklere bırakılmıştır.

Yapı denetimi kanunu ve uygulamalarının yaşanan süreçlerdeki sorunları ve bu sorunların çözümünün bulunması için bazen 5 yıllık kalkınma planlarının içerisinde yer bulmuş olsa da istenilen standart ve hedeflere ulaşamamıştır.

2000 yılına kadar geline süreçte projelerin İmar Kanununa uygun olup olmadığı belediyeler bünyesinde ki teknik personelce, yapıların denetlenmesi ise Teknik Uygulama Sorumlusu (TUS) veya Fenni mesul ünvanı bulunan serbest çalışan mimar ve mühendisler eliyle gerçekleştirilmiştir.

Bu süreç içerisinde ilgili devlet kurumlarının çıkar ilişkileri, siyasi ilişkiler ve teknik personelin yeterli sayıda ve bilgi birikiminde olmaması gibi sebeplerle, proje denetleme işini bile yeterince yapamazken yapıların denetlenmesini yapmadığı belirlenmiştir.

Yapı denetimin öncelikli sorumlusu Fenni Mesuller; tecrübe ve yetkinliğin aranmadığı, ücretlerinin sorumlu oldukları yapının sahibi veya müteahhidi tarafından ödendiği, yaptıkları işlerin hiçbir denetime tabi tutulmadığı ve kanunda geçerli görev ve sorumluluk tanımlarının kapsamlı ve geniş olmadığı bir mesleki durum gibi hareket edilmiştir. Bu nedenle etkin bir şekilde denetim yapılamamıştır. Yapı hizmeti sektörünün içerisinde bulunan mimar, mühendis, yapı sahibi, yapı müteahhidi, usta, kalfa gibi tarafların inisiyatifi ve vicdanına bırakılan yapı denetim hizmetinin başarısız olma sebepleri eğitimsizlik, tecrübe eksikliği, yetkinliğin olmayışı şeklinde açıklanabilir.

1999 yılında Marmara Bölgesinde yaşanan depremlerde resmi mercilerin açıklamalarına göre 20000 civarında insanımız can kaybı yaşamış ve 200000 dolaylarında yapı hasar görmüş ve yıkılmıştır.

Yaşanan bu depremlerden sonra ortaya çıkan duruma bakıldığında hızlı ve etkin biçimde yeni önlemler alma mecburiyeti ortaya çıktığından dolayı, 10 Nisan 2000 tarihinde hükümet 595 sayılı Yapı Denetim Kararnamesi'ni yayınlarak yürürlüğe sokmuştur. Bu kararnamenin başlıca özelliği şöyledir;

- 27 seçilmiş pilot ilde uygulama yapılacak,
- Kurulan yapı denetim şirketleri bünyesinde bulundurduğu personele göre ve alabilecekleri sorumluluklara göre ayrılmış,
- Mali sorumluluk sigortası getirilmiş,
- İlgili meslek odaları tarafından uzmanlık belgesi verilerek denetimlerin sürdürülmesi öngörülmüştür.

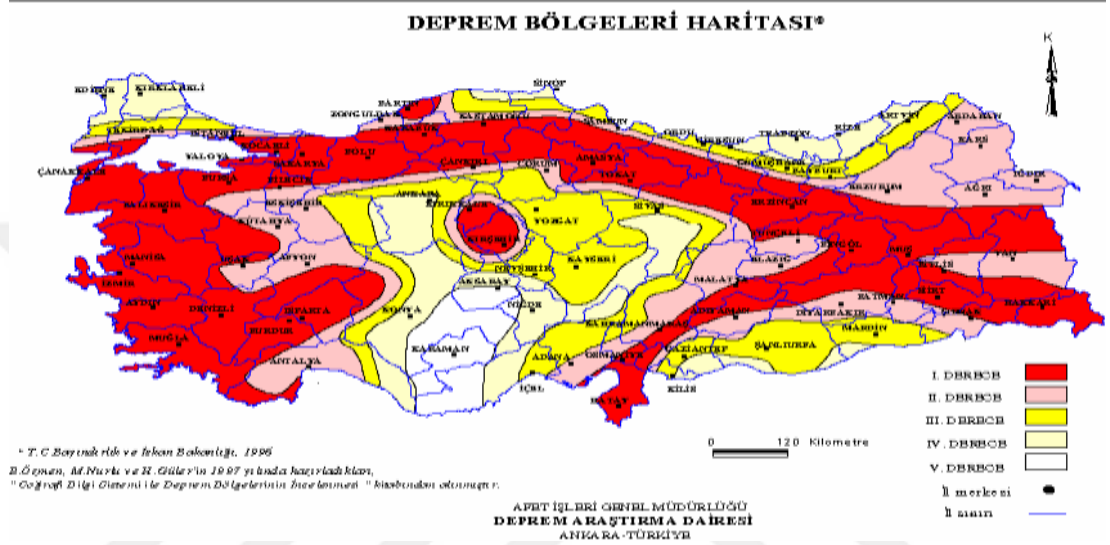
595 sayılı Kararnamenin mahkeme tarafından iptal edilmesinin ardından 13 Temmuz 2001 tarihinde 4708 sayılı Yapı Denetim Kanunu yürürlüğe girmiştir. 595 sayılı kararnamede yer bulmuş olumlu düzenlemelerin 4708 sayılı kanunda yer bulamamış olması tartışmaya açık bir konudur.

Mesleki sorumluluk sigortası kaldırılmış, yapının denetlenmesi için belirlenen hizmet bedeli düşürülmüş, mesleki yeterliliğin ilgili odalar tarafından verilmesinin önüne geçilerek bakanlık tarafından denetçi belgesi uygulaması getirilmiştir. Kanunda ayrıca yapı denetim şirketlerine cezai şartlar getirilmiş, denetim şirketlerinin sadece mimar ve mühendisler tarafından kurulabileceği şartı konulmuştur.

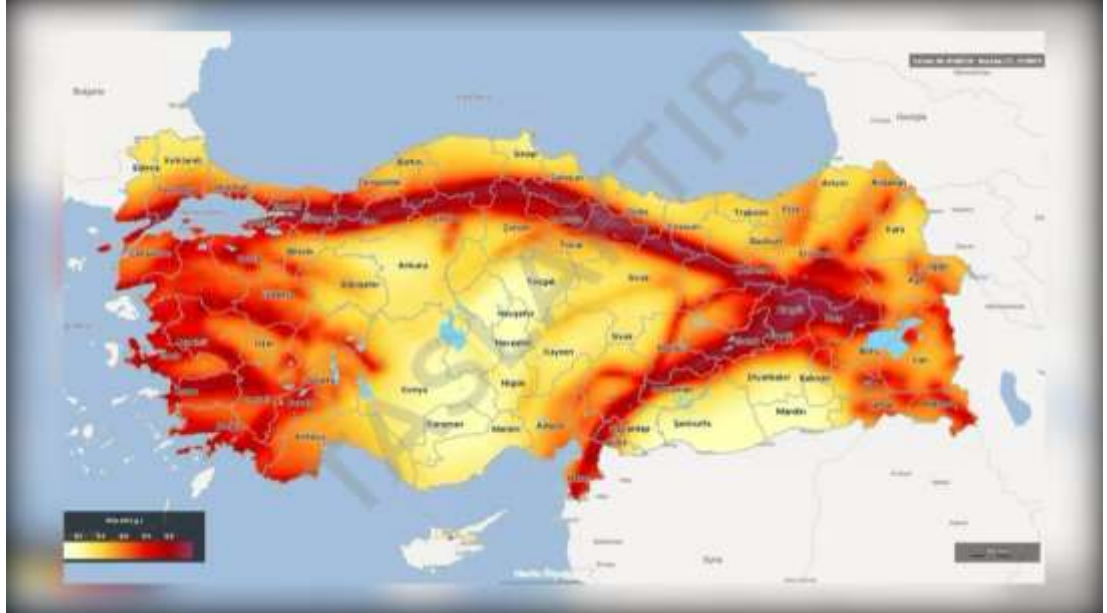
Önce 19 seçilmiş ilde uygulamaya geçilen kanun 13.07.2010 tarih ve 27640 sayılı resmi gazetede yayımlanan değişiklik ile 01.01.2011 tarihinden sonra ülke genelinde uygulanmaya başlanmıştır ([www.tmmob.org.tr](http://www.tmmob.org.tr)).

## 2.4.1 Türkiye’de yapı denetimi sistemi

Ülkemiz bilimsel çevrelerin çalışmalarına bakıldığında önemli ve büyük bir deprem kuşağının üstünde bulunmaktadır.



Şekil 2.8. Deprem Bölgeleri Haritası ( Eski )



Şekil 2.9. Deprem Bölgeleri Haritası ( Yeni )

Topraklarımızın % 92 si deprem riski altında bulunmaktadır. Bu topraklar üzerinde yaşamını sürdüren insanımızın ise % 95'i bu bölgelerde yaşamaktadır.

- Topraklarımızın % 50 si,
- Nüfusumuzun % 60 ı,
- Büyük sanayi merkezlerinin % 74 ü,
- Barajlarımızın % 30 u

deprem olma olasılığı göz önüne alındığında çok tehlikeli olarak sayılabilecek bu bölgelerin üzerinde yer almaktadır. Bu sebeplerden dolayı yapılan tüm yatırımların çok iyi değerlendirilerek planlamasının hazırlanması, ayrıca şartname ve yönetmeliklere uygun yapılması sağlanmalıdır. Deprem olma olasılığının çok yüksek olduğu bilinen ülkemizde yapı denetimi konusunda etkili ve geleceğe yönelik önlemler alıp uygulamaya geçilmesi gerekmektedir. Yapım aşamasının en önemli aşamaları tasarım/projelendirme ve yapım işidir. Projelendirme aşaması elektrik, mekanik, mimari ve statik plan ve projelerini kapsamaktadır. Yapının taşıyıcı sisteminin belirlenmesi ve statik proje en önemli mühendislik kısmıdır.

Ülkemizde geçerli olan kanunlara göre, mühendislik eğitimini tamamlayıp diplomasını alan bir genç; tecrübesine, bilgi birikimine, mühendislik yorumuna bakılmaksızın statik bir projeye imza atıp sorumluluğunu alabilmektedir. Gelişmiş ülkelerde ise, eğitimini tamamlayan mühendisler kanunlar çerçevesinde belirli süreçlerden geçtikten sonra ilgili kuruluşlarca sınava tabi tutulmakta, referanslar alınmakta, başarı elde edenlere yetkin mühendis, uzman mühendis ünvanları verilerek proje yapmaya hak kazanmaktadırlar. Ülkemizde bunun eksikliği her dönem hissedilmiştir. Mühendislerimiz kanun, yönetmelik ve şartnameleri tam anlamadan, özümsemeden projenin sorumluluğunu almaktadırlar.

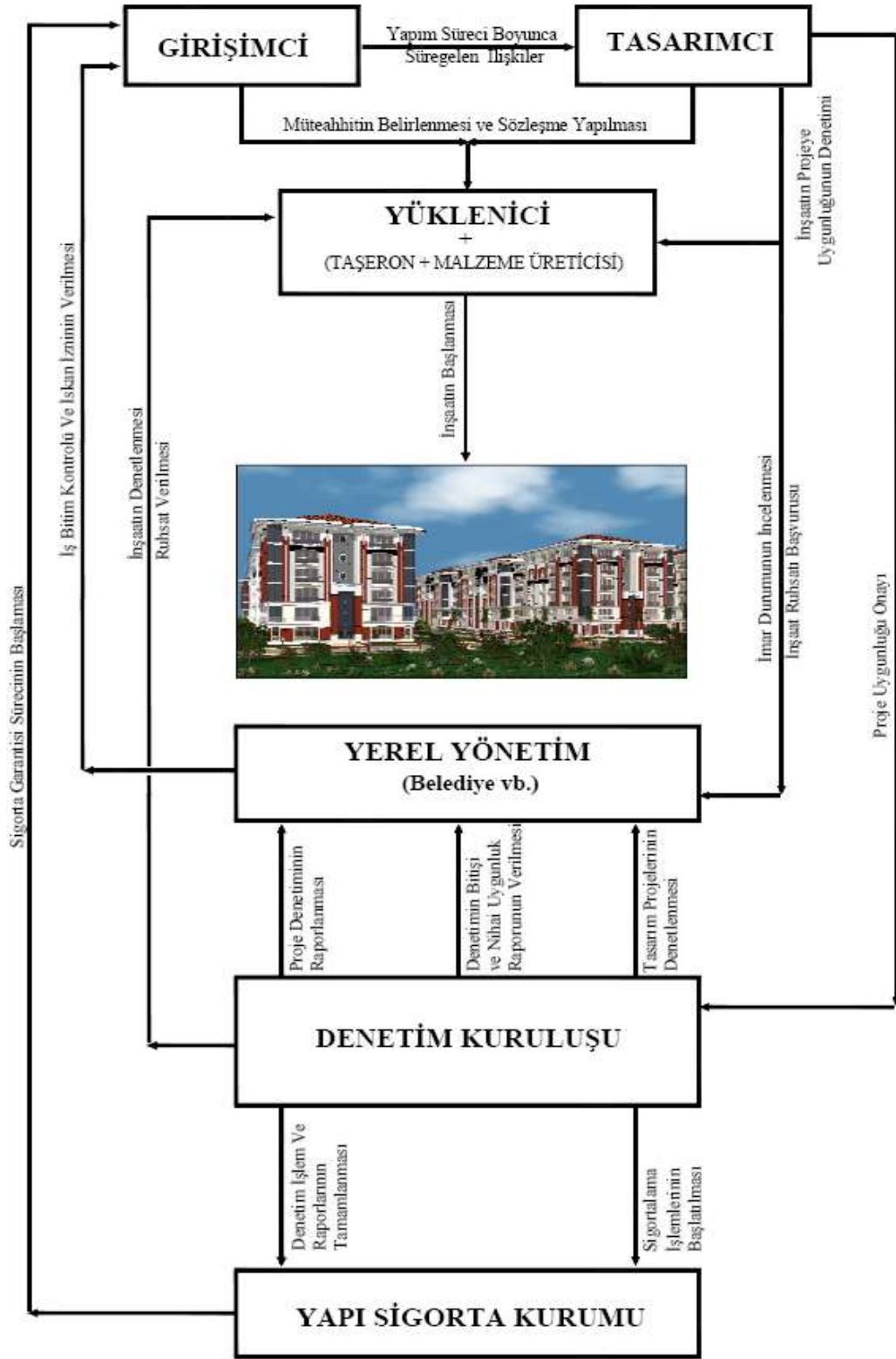
Ülkemizde yapıların tasarımı ve planlanmasından önce yapılan hazırlıkların yeterli olmayışı veya uygulama yapılırken göz ardı edilmesi oldukça sık meydana gelen bir durumdur. Özellikle, hazırlanan zemin etütlerle belirlenmiş bilgilerin yapının temel seçiminde çok az göz önüne alındığı veya bu etütlerin yapılmadığı düşünülürse, yaşadığımız deprem felaketlerinin büyüklüklerinin ve yol açtığı can kayıplarının nedenleri daha iyi anlaşılabilir.



Projelere gereken özenin verilmemesi ve ucuz proje yaptırma amacı başka bir olumsuzluktur. Başka bir olumsuzlukta, hazırlanan projeleri denetleyip düzeltmeler yaptıracak yetkili ve etkili bir kurumun olmamasıdır. Bu sebeple projeler eksiklik, aykırılık ve yanlışlarla uygulamaya geçilmektedir. Ülkemizde proje kontrolleri devlet kurumları ve belediyeler tarafından yapılmaktadır. Bu kurumlardaki ilgili teknik personellerin tecrübesiz, bilgisiz ve yeterli sayıda olmaması sebebiyle projeler yeterince kontrol edilememektedirler. Kamunun yararına kurulmuş olan ve bünyesinde yeterince tecrübeye sahip mühendis ve mimar barındıran ilgili odalar proje kontrol etme denetleme aşamasının içerisine alınmamıştır. İlgili odaların kuruluş amaç, kapsam ve vizyonlarına bakılarak kanunların belirlediği sınırlar içerisinde, resmi kurumlarla birlikte ilgili meslek dalına göre yapılan projeleri ve uygulamalarını denetlemeleri gerekmektedir. Bu konu yapım safhasında da karşımıza çıkmaktadır. Yapılar belediyeler tarafından evrak üstünden prosedür tamamlanacak biçimde denetlenmektedir. Aslında böyle bir denetim yapılmamaktadır. Ruhsatlı yapılarda belediyelerce aranan TUS (Teknik Uygulama Sorumluluğu) uygulanabilir bulunmamaktadır. TUS' u alan mühendis çoğu zaman yapının yapıldığı yere gitmemekte hatta bilmemekte, yalnızca ruhsat ve iskan belgesine imza atmaktadır.

Genelde yap-sat tarzı konut üreten müteahhitlerin yaptıkları yapılarda teknik olarak denetim yapılmadan, uygulamasını yaptığı işin gerekliliklerinin yerine getiremeyen eğitim almamış çalışanların olmasından dolayı çoğu zaman uygulamalarda büyük hatalar ortaya çıkmaktadır.

Yapım aşamasında kullanılan malzemeler yapının kalitesini etkileyen en önemli faktörlerden biridir. Malzeme kullanımında istenen dayanım, güvenlik, kalite, konfor tamamen üreticilere ve yapıyı üstlenen müteahhide bırakılmıştır. Standartlara ve yönetmeliklere uygun olmayan, istenen kaliteyi sağlamayan malzemeler denetim olmadığı için kolayca kullanılabilir (Doğan, A., 2013).



Şekil 2.10. Yapı Tasarım\Projelendirme ve Denetim ( Türkiye )

### **3. YAPI DENETİMİ KANUNU VE UYGULAMA YÖNETMELİĞİ İNCELEMESİ ( 2019 )**

29.12.2018 tarihinde resmi gazetede yayınlanan kanundaki değişiklik üzerinden yapılan bir incelemedir. Geçmişte ki kanun maddeleri de yeri geldiğinde alınmıştır.

#### **3.1 Amaç ve Kapsam**

Bu Yönetmeliğin amacı, 29/6/2001 tarihli ve 4708 sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanuna göre faaliyet gösteren Merkez ve İl Yapı Denetim Komisyonlarının, yapı denetim kuruluşlarının ve laboratuvarların kuruluş ve çalışmaları; yapı denetim kuruluşlarında ve laboratuvarlarda görev alacak denetçi mimar ve mühendisler ile diğer görevlilerde aranacak nitelikler; ilgili idare, proje müellifi, yapı müteahhidi, şantiye şefi, yapı sahibi ile yapı denetim kuruluşu ortaklarının görev ve sorumlulukları; yapı denetimi hizmet sözleşmesinin düzenlenmesine, feshi ve hizmet bedellerinin ödenmesi; hizmet bedeline esas yapı yaklaşık maliyetinin belirlenmesine esas birim maliyet veya maliyetlere; yapılara sertifika verilmesine, yapı denetim kuruluşları ve laboratuvarlardan alınacak teminatın türü, tutarı, iadesi ile irat kaydedilmesine, idari yaptırımlara ve Kanunun uygulanmasına ilişkin usul ve esasları belirlemektir ([www.mevzuat.gov.tr](http://www.mevzuat.gov.tr)).

Bu Kanunun amacı; can ve mal güvenliğini teminen, imar plânına, fen, sanat ve sağlık kurallarına, standartlara uygun kaliteli yapı yapılması için proje ve yapı denetimini sağlamak ve yapı denetimine ilişkin usul ve esasları düzenlemektir.

Bu Kanun;

a) 3/5/1985 tarihli ve 3194 sayılı İmar Kanununun 26 ncı maddesinde belirtilen kamuya ait yapı ve tesisler ile 27 nci maddesinde belirtilen ruhsata tabi olmayan yapılar,

b) Bodrum katı dışında en çok iki katlı ve yapı inşaat alanı toplam 200 metrekareyi geçmeyen müstakil yapılar,

c) Entegre tesis niteliğinde olmayan tarım ve hayvancılık amaçlı yapı ve tesisler,

d) Köy yerleşik alanlarında, belediye ve mücavir alan sınırları içinde olmayan iskân dışı alanlarda ve nüfusu 5000'in altında olan belediyelerin belediye ve mücavir alan sınırları içinde bodrum katı ve çatı arası dışında en çok iki katlı ve yalnızca bir bodrum katın inşaat alanı hesaba katılmaksızın toplam inşaat alanı 500 metrekareyi geçmeyen konut yapıları ile bunların kömürlük, otopark, depo gibi müştemilatı, hariç olmak üzere, belediye ve mücavir alan sınırları içinde ve dışında kalan yerlerde yapılacak yapıların denetimini kapsar. Ruhsata tabi olup, bu Kanun hükümlerine tabi olmayan yapılarda denetime yönelik fennî mesuliyet 3194 sayılı İmar Kanununun 26 ncı ve 28 inci maddelerine göre mimar ve mühendislerce üstlenilir. Birden fazla müstakil yapının bulunduğu parsellerde, bütün yapıların toplam yapı inşaat alanının 200 metrekareyi geçmesi hâlinde de bu Kanun uygulanır ([www.mevzuat.gov.tr](http://www.mevzuat.gov.tr)).

Yapıların denetimini amaçlayan kanunda yapıların taşıyıcı sisteminin denetimi ağır basmaktadır. Yapım sürecinde kullanılan malzeme denetimlerinin de yapılması gerekmektedir. Yapım aşamasında kesintisiz bir denetim yapıldığı zaman kaliteli, konforlu, güvenli, sağlam ve istenen standartlarda yapı stoğumuz artmış olacaktır. Böylelikle amaca ulaşılmış olacaktır. Kanun kapsamında yer alan taraflara ilgili odalar da dahil edilmelidir. Kapsamın daha da genişletilerek ifadelerin netliği artırılarak yeni düzenlemeler yapılmalıdır. Güncel yapı ile alakalı yönetmelik ve şartnamelere uygun olarak hazırlanmalıdır. Tüm yapılarda uygulanması gerekmektedir. Özellikle kamu yapılarının denetimi kamu içi denetimlere bırakılmamalıdır. Küçük alanlı yapılarda dahil edilerek denetimler sürdürülmelidir.

### 3.2 Dayanak

Bu Yönetmelik, 29/6/2001 tarihli ve 4708 sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanununun 1 inci, 4 üncü, 8 inci ve 12 nci maddelerine dayanılarak hazırlanmıştır ([www.mevzuat.gov.tr](http://www.mevzuat.gov.tr)).

Dayanak olarak kullanılan ve yıllar içerisinde düzenlemelerle bugüne kadar gelen yapı denetimi hakkında kanunun günümüzde kullanılan yönetmelik ve şartnamelere göre yeniden yeni bir kanunla hazırlanması gerekmektedir.

### 3.3 Tanımlar

Bu Yönetmelikte geçen;

Bakanlık: Çevre ve Şehircilik Bakanlığını,

Denetçi mimar ve mühendis: İlgili mühendis ve mimar meslek odalarına üyeliği devam eden ve Bakanlıkça denetçi belgesi verilmiş mühendis ve mimarları,

İlgili idare: Belediye ve mücavir alan sınırları içindeki uygulamalar için büyükşehir belediyeleri ile diğer belediyeleri, bu alanlar dışında kalan alanlarda valilikleri, yapı ruhsatı ve kullanma izin belgesi verme yetkisine sahip diğer idareleri,

İlgili meslek odaları: 27/1/1954 tarihli ve 6235 sayılı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Kanununa göre kurulmuş olan mühendis veya mimar odalarını,

İş bitirme tutanağı: İnşaatın kısmen veya tamamen fen ve sanat kurallarına, ruhsata ve eklerine, ilgili standartlara, teknik şartnamelere ve diğer mevzuata uygun olarak tamamlandığını göstermek üzere yapı denetim kuruluşu tarafından tanzim ve ilgili idaresi tarafından tasdik edilen tutanağı,

İşyeri teslim tutanağı: İnşaatın fiilen başladığını belgelemek üzere, yapı ruhsatının alınmasını takiben yapı sahibi, yapı denetim kuruluşu, yapı müteahhidi veya yapı müteahhidi adına şantiye şefi tarafından imza altına alınıp ilgili idareye sunulan tutanağı,

Kanun: 4708 sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanunu,

Komisyon: Kanunun 4'üncü maddesinde belirtilen Merkez veya İl Yapı Denetim Komisyonunu,

Laboratuvar: İnşaat ve yapı malzemeleri ile ilgili ham madde ve mamul madde üzerinde ilgili standartlarına veya teknik şartnamelerine göre ölçüm, muayene, kalibrasyon yapabilen ve diğer özelliklerini tayin eden, Bakanlıktan izin almış tesisi,

Proje müellifi: Mimarlık, mühendislik tasarım hizmetlerini işteğal konusu olarak seçmiş, yapının etüt ve projelerini hazırlayan gerçek ve tüzel kişiyi,

Şantiye şefi: Konusuna ve niteliğine göre yapım işlerini yapı müteahhidi adına yöneterek uygulayan, mühendis, mimar, teknik öğretmen veya tekniker diplomasına sahip teknik personeli,

Taşıyıcı sistem: Yapıların temel, betonarme, ahşap, çelik karkas, duvar, döşeme ve çatı gibi yük taşıyan ve aktaran bölümlerini ve istinat yapılarını,

Teminat: Kanunla verilen görev ve sorumluluklarını eksiksiz yerine getirmelerini teminen kuruluşlardan yapı denetim izin belgesi ve laboratuvar izin belgesi verilmesi sürecinde alınan Tedavüldeki Türk Parası, Devlet İç Borçlanma senedi, bu senetler yerine düzenlenen belgeler ve Bankalar ve katılım bankaları tarafından verilen teminat mektupları,

Yapı: Karada ve suda, daimî veya geçici, yeraltı ve yerüstü inşaatları ile bunların ilave, değışiklik ve tamirlerini içine alan sabit ve hareketli tesisleri,

Yapı denetim kuruluşu: Bakanlıktan aldığı izin belgesi ile münhasıran yapı denetimi görevini yapan, ortaklarının tamamı mimar ve mühendislerden oluşan tüzel kişiyi,

Yapı denetleme defteri: Yapı denetim kuruluşunca, şantiyede yapılan denetim sonuçları işlenen ve şantiye şefince şantiyede muhafaza edilen defteri,

Yapı hasarı: Kullanımdan doğan hasarlar hariç, yapının fen ve sanat kurallarına aykırı, eksik, hatalı ve kusurlu yapılması nedeniyle yapıda meydana gelen ve yapının kullanımını engelleyen veya yapıda değıer kaybı oluşturan her türlü hasarı,

Yapı inşaat alanı: Işıklıklar hariç, bodrum kat, asma kat ve çatı arasında yer alan mekanlar ve ortak alanlar dahil yapının inşa edilen tüm katlarının alanını,

Yapı müteahhidi: Yapım işini, yapı sahibine karşı taahhüt eden veya ticari amaçla veya kendisi için şahsi finans kaynaklarını kullanarak üstlenen, ilgili meslek odasına kayıtlı, gerçek ve tüzel kişiyi,

Yapı sahibi: Yapı üzerinde mülkiyet hakkına sahip olan gerçek ve tüzel kişileri,

Hizmet bedeline esas yapı yaklaşık maliyeti: Binalarda, yapı inşaat alanının, Bakanlıkça bu Yönetmelik ile belirlenen birim maliyet veya birim maliyetleri ile çarpımından elde edilen bedeli,

Yapım süresi: Yapı sahibinin, yapı ruhsatını aldığı tarih ile yapı kullanma iznini aldığı tarih arasındaki dönemi,

Yardımcı kontrol elemanı: Denetçi mimar ve mühendislerin sevk ve idaresi altında görev yapacak olan mimar ve mühendisler ile Bakanlıkça sınırları belirlenen yapı grubu ve inşaat alanına kadar olan yapılarda mimar ve mühendisler yerine yapı denetimi faaliyetlerine katılabilen teknik öğretmen, yüksek tekniker, tekniker ve teknisyenleri, ifade eder ([www.mevzuat.gov.tr](http://www.mevzuat.gov.tr)).

Tanımlara ilişkin belirsizlikler net olmalıdır ve yapı ile ilgili her mevzuatta doğru terminoloji kullanılmalıdır. Kullanılan tanımlamaların daha açık ifade edilmesi gerekmektedir. Bu tanımların günümüz şartlarına uygulanması, yeni tanımlamaların eklenmesi veya çıkarılması gerekmektedir.

### 3.4 Görev ve Sorumluluklar

- **İlgili İdarenin Görev ve Sorumlulukları;**

İlgili idare, Kanun ve ilgili mevzuat ile belirlenen görevlerini mevzuatta gösterilen süreler içinde tam ve zamanında yerine getirmek zorundadır.

Yapı ruhsatı ve yapı kullanma izni belgesini düzenleyen ilgili idare görevlileri, görevlerinin gereği gibi yerine getirilmemesinden doğan her türlü yapı kusurundan ve böylece meydana gelen zararlardan dolayı, tabi oldukları mevzuat çerçevesinde sorumludurlar.

Yapı ruhsatı müracaatına esas olan ve ilgili yapı denetim kuruluşunun uygun görüş verdiği belgeler incelenerek, eksiklik veya yanlışlık bulunmuyor ise yapı ruhsatı düzenlenir.

Yapı ruhsatının vizeler bölümüne yapı denetim kuruluşunun denetçilerinin imzaları alındıktan sonra ilgili bölüm idarece incelenir. İnceleme neticesinde eksik vize işlemi var ise bunlar yapı denetim kuruluşuna tamamlattırılır. Bunun dışında, hiçbir şekilde vize veya vize anlamına gelecek bir uygulamada bulunulamaz.

Yapıda tespit edilen eksiklikler veya o yapıdan sorumlu bulunan denetçi mimar ve mühendisler ile yardımcı kontrol elemanlarının görevinden ayrılması gibi nedenlerle, yapı denetim kuruluşunun talebi üzerine ilgili idarece inşaat durdurulur. Faaliyeti durdurulmuş inşaatla eksikliklerin giderilmesi durumunda, inşaatın devamına izin verilir.

İnşaatın tamamlanmasını müteakiben tanzim edilen iş bitirme tutanağı ilgili idarece incelenerek, on beş iş günü içinde onaylanır veya var ise eksikliklerinin neler olduğu belirtilerek, giderilmesinin gerektiği yazılı olarak bildirilir. Eksikliklerin giderilmesinden sonra verilen iş bitirme tutanağı iki iş günü içinde onaylanır ([www.mevzuat.gov.tr](http://www.mevzuat.gov.tr)).



İlgili idare bazen kendi inisiyatifiyle görevlerini mevzuatta gösterilen süre içerisinde yapmayarak başka türlü problemlerin ortaya çıkmasına ve mağduriyetlerin oluşmasına neden olmaktadır.

Yapı ruhsatı ve yapı kullanma izin belgesi düzenlenirken yapılan hatalar yapı müteahhidi ve yapı sahibine maddi ve manevi olumsuzluklar ve kayıplar yaşatmaktadır.

İlgili idareler aynı il sınırı içinde olmasına rağmen farklı belgeler isteyebilmektedirler. Bu karmaşanın ortadan kalkması için kanunda bu durumun ortaya konulması gerekmektedir.

Yapı ruhsatı vizelerinde daha dikkatli olunmalıdır. Başkasının yerine imza atılmasının önüne geçilmelidir. Sehven yapılan hatalara dikkat edilmelidir.

İlgili idarelerde çalışan personelin yetersiz ve deneyimsiz oluşu sorunları artırmaktadır.

Bazı ilgili idarelerin yapı denetim kuruluşlarına eşit davranmaması görülmektedir.

İlgili idareler siyasi kaygılar nedeniyle hem kanunda hem yapılacak imalatlarda taviz vermektedirler.

- **Yapı Denetim Kuruluşunun Görev ve Sorumlulukları**

Yapı denetim kuruluşu, Kanunun 2'nci maddesinde belirtilen görevleri, Kanun ile belirlenmiş süreler içinde, imar planına, fen, sanat ve sağlık kurallarına, standartlara, yürürlükteki mevzuata ve mesleki ahlak kurallarına uygun ve tam olarak yerine getirmek zorundadır.

Yapı denetim kuruluşu proje denetimi safhasında;

Yapının inşa edileceği parseli ilgilendiren imar durumu belgesi, aplikasyon krokisi, tapu kaydı örneği, zemin etüdü raporu ile gerekli diğer belgelerin mevzuata uygun olup olmadığını kontrol ederek kopyalarını dosyasında muhafaza eder.

Proje ve uygulama denetçisi mimar ve mühendisler aracılığıyla, proje müelliflerince hazırlanan uygulama projelerinin ve hesaplarının, mühendislik ve mimarlık proje düzenleme esaslarına, imar planına, imar yönetmeliklerine ve diğer mevzuata, şartname ve standartlara uygunluğunu kontrol eder, proje müelliflerinin ilgili meslek odasına üyeliğinin devam ettiğine dair taahhütnamesi ile mesleki kısıtlılığının olmadığına dair taahhütnamesinin olup olmadığını kontrol eder. İdareler sorumluluk alan mimar ve mühendislerin yaptıkları işlemlere ilişkin bilgileri her ayın ilk haftası içinde ilgili meslek odalarına bildirir.

Yapı ruhsatı vermeye yetkili idarelerin dışındaki kurumlar tarafından onaylanması gereken elektrik, telefon ve doğalgaz tesisat projelerini ilgili mevzuata göre inceler, zamanında ve usulüne uygun olarak onaylanmasını temin eder.

Ek-3'te gösterilen form-1'e uygun proje kontrol formunu esas alarak incelediği projelerde tespit edilen hata, eksiklik ve yetersizliklerin giderilmesini sağlar.

İncelenen projeler, uygun görülmesi hâlinde, yapı denetim kuruluşu adına ilgili denetçi mimar ve denetçi mühendisler tarafından imzalanır ve kuruluş tarafından tasdik edilir.

Zemin ve temel etüdü raporunun hazırlanmasına ilişkin esaslara uygun olarak bir zemin etüdü raporunun olup olmadığını tespit ederek uygunluk görüşü verir. Raporun uygunluğunu tespit için, bünyesinde konu ile ilgili yeterli teknik eleman bulunmadığı hâllerde hizmet satın alabilir.

Yapı denetim kuruluşu yapı ruhsatı alınması safhasında;

Denetimini üstleneceği yapı ile alakalı bilgileri ek-4'te gösterilen form-2'ye uygun şekilde düzenleyip Bakanlığa bildirir.

Yapıya ilişkin bilgi formunu, yapının denetimini üstlendiği konusunda ek-5'te gösterilen form-3'e uygun taahhütnameyi, yapı denetim kuruluşunun yapı sahibi ile imzaladığı ek-6'da gösterilen form-4'e uygun sözleşmeyi ve projelerdeki eksikliklerin giderildiğini gösterir proje kontrol formunu ilgili idareye verir. Bu belgelerde noter tasdiki aranmaz.

Elektrik, telefon ve doğalgaz tesisat projelerinin inşaat ruhsatının alındığı tarihi izleyen otuz gün içinde ilgili idare tarafından onaylanmasını temin eder ve onaya ilişkin belgeyi inşaat ruhsatı vermeye yetkili idareye sunar. Bu süre içinde söz konusu projelere ilişkin onaylar idareye sunulmadığı takdirde inşaat idarece durdurulur.

Yapı denetim kuruluşu yapım safhasında;

Ek-7’de gösterilen form-5’e uygun işyeri teslim tutanağını, yapı sahibi ve yapı müteahhidi veya yapı müteahhidi adına şantiye şefi ile birlikte imzalayarak üç iş günü içerisinde ilgili idarenin onayına sunar.

Bünyesinde konu ile ilgili teknik eleman bulunmayan hâllerde, hizmet satın almak suretiyle teknik eleman görevlendirerek, arsanın köşe noktalarının ilgili idare nezaretinde tespit ettirilmesini ve yapının, vaziyet planına uygun biçimde arsaya applike edilmesini sağlar.

Denetimini üstlendiği işin projesine göre gerekli olan yapım tekniklerini göz önüne alarak, işin gerektirdiği malzeme ve bu malzeme ile ilgili imalatın, Bakanlıkça izin belgesi verilen özel veya kamu kuruluşlarına ait laboratuvarlarda muayene ve deneylerini yaptırarak, sonuçların standart ve şartnamelere uygun olup olmadığını kontrol eder.

Beton kalıbı, demir teçhizatı ve gerekli diğer tesisatı kontrol ederek ek-8’de gösterilen form-6’ya uygun tutanak tanzim edilmeden beton dökümüne izin vermez. Beton, uygulama denetçisi inşaat mühendisi veya ilgili yardımcı kontrol elemanı nezaretinde dökülür. Beton numuneleri, döküm yerinde yapı denetim elemanlarının huzurunda, deneyi yapacak laboratuvarın teknik elemanlarınca ilgili standartlara uygun olarak alınır. Alınan numuneler üzerinde şantiyede yapılacak deneylerin sonucunun olumlu olması hâlinde beton dökümüne izin verir. Alınan diğer numuneler deneyi yapacak laboratuvara, bu laboratuvarın teknik elemanı marifetiyle iletilir. Beton dökümünü müteakiben ek-9’da gösterilen form-7’ye uygun tutanak tanzim edilir.

(c) ve (ç) bentlerinde sayılan muayene ve deney sonuçları, ilgili standartların ve şartnamelerin öngördüğü değerlerde ise bu sonuçlara ilişkin raporları, o imalatı içeren hakediş ekinde ilgili idareye verir. Aksi hâlde, bu raporları laboratuvarında düzenlenme tarihinden itibaren üç iş günü içinde ilgili idareye vererek, hatalı imalatlar uygun hale getirilinceye kadar yapıdaki imalatın durdurulmasını sağlar.

Yapılan her imalatın proje eki mahal listesine uygunluğunu ve yapı sahibi ile yapı müteahhidi arasında akdedilen sözleşmede belirtilen niteliklerde yapıp yapılmadığını denetler.

Yazılı ihtarına rağmen ruhsata ve eklerine aykırı iş yapan işçi ve ustanın durumunu tespit eder ve yapı müteahhidine bildirir. Bu durum devam ettiği takdirde, ilgili idareye yazılı olarak bildirimde bulunur.

Yapının elektrik aboneliği sırasında düzenlenecek belgeleri, denetçi elektrik mühendislerine kontrol ettirir.

Şantiyede yapılan denetim sonuçlarının işlendiği ve şantiye şefi tarafından şantiyede muhafaza edilen, ek-10'da gösterilen form-8'e uygun yapı denetleme defterini takip eder.

Yapım işlerinde kullanılacak malzemelerin ilgili teknik şartnamelere ve standartlara aykırı oldukları belirlendiğinde, bunların imalatta kullanılmasına izin vermez ve bu durumu bir rapor ile ilgili idareye ve malzeme denetimi ile ilgili kuruluşlara bildirir.

İnşaat alanında işçi sağlığı ve iş güvenliği ile çevre sağlığı ve güvenliğinin korunması için gereken tedbirlerin alınıp alınmadığını kontrol eder.

Bünyesinde görevli denetçi mimar ve mühendisler ile yardımcı kontrol elemanlarının Bakanlıkça düzenlenen meslek içi eğitime katılmalarını sağlar.

Her yılın sonu itibarı ile yapı sahibi ve yapı müteahhidi veya yapı müteahhidi adına şantiye şefi ile birlikte yapının fiziki durumunu belirleyen seviye tespit tutanağını tanzim ederek bir suretini ilgili idareye verir. Yıl sonu seviye tespitinde ihtilaf olduğu takdirde ilgili idareden seviye tespitinin yapılmasını ister.

Ruhsata bağlanmış olmak kaydı ile, yapı sahibinin isteğine bağlı ilave işlerin projelerini ve yapımını denetler.

Yukarıda açıklanan görevlerin yapılması sırasında ruhsata ve eklerine aykırı imalat belirlendiğinde, yapının o anki durumunu fotoğrafla tespit eder, ilgili idareye de dağıtım yapılan bir yazı ile yapının müteahhidini iadeli taahhütlü posta yoluyla yazılı olarak uyarır ve aykırılığın giderilmesi için süre verir. Bu süre zarfında yapı müteahhidine bildirilen eksikliklerin giderilmemesi durumunda, süre bitimini takip eden üç iş günü içinde iadeli taahhütlü posta yoluyla ilgili idareye bildirimde bulunur.

Denetim işlerine ait hakedişlerin tahakkuka bağlandığı tarihte düzenlenecek olan faturanın bir örneğini ilgili idareye verir.

Yapım işinin devamı sırasında kayıt altına alınmasında yarar görülen hususlar için ek tutanaklar tanzim ederek imalatın denetimini ve gözetimini sağlar.

Tanzim edilen tutanakları, imalat veya malzemede herhangi bir eksiklik veya kusur bulunmadığı takdirde, hakediş ekinde ilgili idareye sunar. Aksi hâlde, maddenin (1) bendi hükümleri uygulanır.

Yapının ruhsata ve eklerine uygun olarak kısmen veya tamamen bitirildiğini belirten, ek-11'de gösterilen form-9'a uygun iş bitirme tutanağını düzenler ve onaylanmak üzere ilgili idareye verir. Yapı kullanma izninin alınmasını müteakiben, ilgili idare tarafından istenilen yapı denetimine ait diğer bilgi ve belgeleri ilgili idareye verir.

Yapı ile ilgili olarak ısı ihtiyacı kimlik belgesinin, kanal bağlantısının yapıldığına ilişkin tutanağın, binanın yapı aplikasyon projesine uygun şekilde applike edildiğini gösteren vaziyet planı ve bağımsız bölüm planını içeren belgenin, elektrik, telefon ve doğalgaz tesisatlarının, yangın algılama, tahliye ve söndürme sisteminin projelerine uygun şekilde yapılmasını denetleyerek bunlara ilişkin uygunluk belgelerini ve asansörün ilgili idareye tescilini temin eder. Bu işlemlerin usulüne uygun yapıldığına dair raporu ve yapının cephe fotoğraflarını iş bitirme tutanağına ekler ([www.mevzuat.gov.tr](http://www.mevzuat.gov.tr)).

Uygulama projelerinin kontrol edilmesi safhasında yapı denetim kuruluşlarında çalışan denetçi mimar ve mühendisler projeyi kontrol etmeden imzalayarak sorumluluğu almaktadırlar. Proje kontrolünü genelde belediye'deki proje kontrol mimar ve mühendisleri yaparak eksikleri tamamlamaktadırlar. Proje kontrol edilmediği için doldurulacak olan formlar hazırda var olan örneklere göre veya teknik bilgisi olmayan personel tarafından doldurularak prosedür yerine getirilmiş olmaktadır.

Yapı ruhsatı alım aşamasında ilgili idarelerin istediği dosya ve ekleri tamamlanarak sahte imza ve belgelerle evraklar tamamlanmaktadır..

Yapı denetim kuruluşu yapım safhasında ; Denetçi mühendis ve mimarlar ile yardımcı kontrol elemanları gerekli kontrolleri yapma konusunda yeterli bilgi birikimine ve yetkinliğe sahip olmamaktadırlar.

Yapım aşamasında yapının uygulamasının bulunduğu yere gidip kontrol etmeyen kuruluşların çok oluşu gözlemlenmektedir.

Kalıp demir beton tutanakları kontrol yapıldıktan sonra hazırlanıp onaylanması gerekirken ilgili kurum denetlemesi veya hakediş yapılacağı esnada hazırlanıp onaylanmaktadır.

Uygulama safhasında beton deneylerinin yapılmadığı görülmektedir. Ebiş sistemine geçildikten sonra bile beton dökümü sırasında yerinde olmayan yapı denetim kuruluşları bulunmaktadır.

Yazılı ihtarına rağmen ruhsata ve eklerine aykırı iş yapan işçi ve ustanın durumunu tespit eder ve yapı müteahhidine bildirir. Bu durum devam ettiği takdirde, ilgili idareye yazılı olarak bildirimde bulunur. Fıkrası yapı denetim kuruluşunun yaptırımını kısıtlamaktadır.

Yapı denetleme yani şantiye defteri tutulmamaktadır. Yapı denetim kuruluşları tarafından sadece denetleme olduğu zaman hazırlanarak prosedür yerine getirilmektedir.

Malzeme denetleme işleri yapılmamaktadır.

Meslek içi eğitimlerin yapı denetim işinde olanlar için daha fazla yapılarak sürekli güncel kalmaları sağlanmalıdır.

L fıkrasında ruhsat ve eklerine aykırı imalat tespit edildiği zaman yapı denetim kuruluşunun ne kadar süre vereceği net değildir. Sürekli olarak aykırı imalat yapma isteğinde bulunmaktadır. İlgili idarelerde bu işlemler hızlıca yapılmamaktadır.

- **Denetçi ve Yardımcı Kontrol Elemanının Görev ve Sorumlulukları**

Proje ve uygulama denetçisi mimar ve mühendisler tarafından, proje müelliflerince hazırlanan projelerin mevzuata, Ek-3'te gösterilen Form-1 ile belirlenmiş asgari kriterlere uygunluğu ve detay ve hesapların doğruluğu, kontrol edilir. Var ise, eksiklik ve hataların giderilmesi sağlanır. Eksikliği ve hatası bulunmayan projeler, ilgili denetçi mimar ve denetçi mühendis tarafından onaylanır.

Yapı ruhsatının alınmasını müteakiben, yapı denetim kuruluşunun ilgili denetçileri, yapı sahibi, yapı müteahhidi veya yapı müteahhidi adına şantiye şefi tarafından işyeri teslim tutanağı tanzim edilerek ilgili idarenin onayına sunulur.

İşyeri teslimi yapıldıktan sonra, ihtisas alanlarına göre ilgili denetçiler, denetçiler ve yardımcı kontrol elemanları tarafından, temel bölümünün inşası sırasında gerekli denetim ve gözetimler yapılır; temel kalıp ve donatı imalatı kontrol tutanağı, temel topraklaması kontrol tutanağı ve temel beton döküm tutanağı tanzim edilerek, yapılan işlemlerin uygunluğu onaylanır.

Yapının taşıyıcı sistem bölümünün imalatı sırasında, beton kalıbı, demir teçhizatı ve gerekli diğer tesisat kontrol edildikten sonra ek-8'de gösterilen form-6'ya uygun tutanak tanzim edilir. Uygulama denetçisi inşaat mühendisi veya ilgili yardımcı kontrol elemanı gözetiminde beton dökümüne izin verilir. Beton dökümünü müteakiben, ek-9'da gösterilen form-7'ye uygun tutanak tanzim edilir. Yapıda gerçekleştirilecek her bir beton döküm işi için bu tutanaklar ayrı ayrı hazırlanır.

Yapının çatı örtüsü, dolgu duvarları, kapı ve pencere kasaları ile tesisatlara ait imalatların tamamlanıp sıvaya hazır hâle gelmesi ve iş bitimine kadar olan son

bölümünde ise bodrum, zemin, asma, normal kat ve çatı katlarının dış duvarları ve iç duvarları kontrol tutanakları, elektrik tesisatı duvar boruları kontrol tutanağı, elektrik kablo çekimi ve tali pano kontrol tutanağı, çatı konstrüksiyonu, ısı yalıtımı, su yalıtımı ve çatı örtüsü kontrol tutanağı, temiz su boru tesisatı hidrolik basınç testi kontrol tutanağı, pis su boru tesisatı sızdırmazlık testi kontrol tutanağı, yapının sıvaya hazır duruma geldiğini belirten tutanak, elektrik ana pano kontrol tutanağı ve mekanik tesisat montaj tutanağı tanzim edilir.

Maddede sayılan işlemler, ihtisas konusuna göre ilgili denetçi ve yardımcı kontrol elemanlarının denetiminde sürdürülür ([www.mevzuat.gov.tr](http://www.mevzuat.gov.tr)).

Proje ve uygulama denetçi mühendis ve mimarlar kontrol etmeden onay vermektedirler.

Teknik şartname ve standartlara hakim olmadıkları için yeterli kontroller yapılmamaktadır. Denetçilerin imzaları kullanılmaktadır. Çoğu yaşları itibariyle yeni yönetmeliklerden haberdar değildirler. İnşaatın yerini bilmedikleri görülmektedir.

Yardımcı kontrol elemanlarının da imzaları kullanıldığı için yerinde denetim yapılmamaktadır. Kontrol elemanlarının yeterli bilgi tecrübe deneyime sahip olmamaları ve yönetmelik şartname bilmemelerinden dolayı kurallara uygun denetim yapılamamaktadır.

Tutanaklar zamanında hazırlanarak yapılmamaktadır.

- **Proje Müellifinin Görev ve Sorumlulukları**

Proje müellifi, yapı ruhsatına esas olan uygulama projelerini ve zemin etüdü raporları da dâhil olmak üzere her türlü etüde dayalı çalışmaları mevzuata uygun olarak yapmak ya da yaptırmak, ilgili meslek odasına üyeliğinin devam ettiğine dair taahhütnamesi ile mesleki kısıtlılığı olmadığına dair taahhütnamesi ile birlikte, incelenerek uygunluk görüşünü bildirmek üzere yapı denetim kuruluşuna vermek ile görevlidir.



Ruhsat eki projelerin birbiri ile uyumlu olması şarttır. Birbiri ile uyumlu olmayan projelerden doğan sorumluluk, öncelikle proje müelliflerine ait olmak üzere, sırası ile yapı denetim kuruluşuna, proje ve uygulama denetçisi mimar ve mühendislere ve ilgili idareye aittir.

İlgili meslek odasına üyeliğinin devam ettiğine dair taahhünamesi ve mesleki kısıtlılığı olmadığına dair taahhünamesi bulunmayan proje müellifinin projesi, yapı denetim kuruluşunca incelenmez ([www.mevzuat.gov.tr](http://www.mevzuat.gov.tr)).

Birbiri ile uyumlu olmayan projelerden doğan sorumluluk, öncelikle proje müelliflerine ait olmak üzere, sırası ile yapı denetim kuruluşuna, proje ve uygulama denetçisi mimar ve mühendislere ve ilgili idareye aittir fıkrasında sıralama kontrol safhasında işlememektedir. Farklı yorumlar ortaya çıkabilmektedir.

Ayrıca denetim aşamasında proje müellifi ve yaptığı proje arasında bağ bulunmamaktadır. Yapılacak değişiklik ve düzenlemelerden haberdar olmamaktadır.

- **Yapı Sahibinin Görev ve Sorumlulukları**

Yapı sahibi, yapı denetimi hizmet sözleşmesini bizzat veya hukuken temsile yetkili vekili aracılığı ile imzalamak zorundadır.

Yapı sahibinin aynı zamanda yapı denetim kuruluşunun denetçisi olduğu hâllerde, yapı sahibi olan denetçiye görev verilmemek kaydı ile, mensubu olduğu yapı denetim kuruluşunca işin denetiminin üstlenilmesi mümkündür.

Yapı sahibi, yapı denetimi hizmet bedeli taksitlerini zamanında ödemek ile yükümlüdür.

Yapı sahibi projede, mahal listesinde, metrajda ve yapı yaklaşık maliyetinde bulunmayan herhangi bir imalatı, ruhsata bağlanmadığı müddetçe yapı müteahhidinden ve yapı denetim kuruluşundan isteyemez ve bu gibi istekler yerine getirilemez.

Tamamlanan yapı, yapı kullanma izni belgesi düzenlenmeksizin kullanıma açılmaz.

Yapı kullanma izni belgesi alınmış bir yapıda, ruhsat düzenlenmeksizin değişiklik yapılamaz. İşin fiziki olarak bittiğini gösteren iş bitirme tutanağının ilgili idarece onaylanmasından sonra yapılacak olan değişikliklerden yapı sahibi sorumludur ([www.mevzuat.gov.tr](http://www.mevzuat.gov.tr)).

Yapı sahibinin yerine bir çok evraka imza atılmaktadır.

Yapı sahibi hizmet bedellerini zamanında ödemeyerek denetim hizmeti bitip iskan alınacağı zaman ödeme yapmaktadır.

Ruhsat ve eklerine aykırı imalat yapma isteğinde bulunmaktadırlar.

Tamamlanan yapı iskan alınmadan önce kullanıma açılmaktadır. Bu da birçok sıkıntıyı beraberinde getirmektedir. Yapı sahibi iskan almaktan kaçınmaktadır.

İskan alındıktan sonra ruhsata aykırı imalata devam edilmektedir.

Yapı denetim hizmetinin sadece bir formalite olarak görülmesi en önemli sorunların başında gelmektedir.

#### • **Yapı Müteahhidi ile Şantiye Şefinin Görev ve Sorumlulukları**

Her türlü yapı inşası işinin Bakanlıkça yetki belgesi verilmiş gerçek veya tüzel kişiler tarafından üstlenilmesi mecburidir. Yapı müteahhidi, şahsen sahip olduğu teknik ve mali kaynakları kullanarak veya taşeron marifetiyle yapım işini ticari maksatla üstlenen, yapının plana ve mevzuata, fen, sanat ve sağlık kurallarına, ruhsata ve eki projelere uygun olarak ve bünyesindeki mimar ve mühendisler ile diğer uzmanların gözetimi altında inşa edileceğini yapı sahibine ve ilgili idareye taahhüt eden gerçek veya tüzel kişidir.

Yapı müteahhidi, inşaatta görevlendireceği şantiye şefi ile asgari hüküm ve şartları ek-12'de gösterilen form-10'da belirlenmiş sözleşmeyi imzalar. Bu sözleşmenin bir sureti yapı denetim kuruluşuna verilir. Şantiye şefinin aynı yapıda yapı müteahhidi olması hâlinde, şantiye şefliği için sözleşme akdedilmesi şartı aranmaz. Yapı sahibi ile yapılan sözleşmede bu husus belirtilir.

Şantiye şefi; yapıyı ilgili mevzuat hükümlerine, ruhsata ve eki projelere, denetçi mimar ve mühendis ile yardımcı kontrol elemanlarının talimatlarına uygun olarak inşa ettirmek, yapı denetimi sırasında bizzat hazır bulunarak, denetimin uygun şartlar

altında yapılmasını sağlamak, ek-10'da gösterilen form-8'e uygun yapı denetleme defterini şantiyede muhafaza etmek, bu defterin ilgili bölümünü ve yapı denetim kuruluşunca düzenlenen diğer tutanak ile belgeleri imzalamakla yükümlüdür.

Şantiye şefinin herhangi bir sebepten dolayı yapı ile ilişkisinin kesilmesi hâlinde, bu durum yapı müteahhidi tarafından, en geç üç iş günü içinde yapı denetim kuruluşuna bildirilir. Bunun üzerine yapı denetim kuruluşu ve yapı müteahhidi tarafından seviye tespit tutanağı düzenlenerek ilgili idareye ibraz edilir. Yeni bir şantiye şefi görevlendirilinceye kadar, yapı müteahhidi tarafından inşai faaliyet durdurulur.

Yapı müteahhidi ve onu temsilen görevlendirilen şantiye şefi, yapım işlerindeki kusurlardan dolayı müteselsilen sorumludur.

Yapı müteahhidi veya onu temsilen görevlendirilen şantiye şefi, inşaatta herhangi bir imalata başlamadan en az bir gün önce, yapılacak imalatı yapı denetim kuruluşuna haber vermek zorundadır. Ancak bu durum yapı denetim kuruluşunun işin denetimsiz ilerlemesinden doğabilecek sorumluluğunu ortadan kaldırmaz ([www.mevzuat.gov.tr](http://www.mevzuat.gov.tr)).

Yapı müteahhitliği yönetmeliğinin ve sınıflandırmasının çok hızlı bir şekilde yeniden güncellenerek yürürlüğe girmesi gerekmektedir.

Şantiye şefliğinin ve özlük haklarının yeniden gözden geçirilmesi gerekmektedir. Şantiye şefi olmaya hak sahibi olan teknik elemanların yeniden düzenlenmesi gerekmektedir. Teknik bilgi düzeyinin odalarca belirlenmesi gerekmektedir.

Şantiye şefliği konusunda imza kiralama durumları çokça yaşanmaktadır.

İstifa ettikten sonra ilgili idareye bildirme sürelerine riayet edilmemekle beraber imalatlar devam etmektedir. Yapının denetlenmesi için haber vermesi gereken şantiye şefi görevini yerine getirmemektedir.

### 3.5 Yapı Denetim Kuruluşlarının ve Laboratuvarların Çalışma Usul ve Esasları

- **Yapı Denetim Kuruluşuna İzin Belgesi Verilmesi**

Yapı denetim kuruluşuna izin belgesi alabilmek için, kuruluşun ortakları tarafından, kuruluşun faaliyette bulunacağı ili belirten dilekçe ile Bakanlığa müracaat edilir. Dilekçeye aşağıdaki belgeler eklenir:

Kuruluşun ödenmiş sermayesinin nama yazılı hisselerinin tamamının mimar veya inşaat, makine ve elektrik mühendislerine ait ve sadece yapı denetiminin faaliyet konusu olarak seçilmiş olduğunu gösteren ticaret sicil gazetesi,

Ticaret veya sanayi odasına kayıt belgesi,

Kuruluş ortaklarının diploma veya yerine geçen belgelerinin asılları veya ibraz edilen asıllarının Bakanlık merkez veya taşra teşkilatı veya belgelerin verildiği ilgili kurum tarafından tasdikli sureti, ek-13'deki form-11'e uygun taahhünameleri, odaya kayıt belgeleri, sabıka kaydı olmadığına dair beyanı, T.C. kimlik numaraları, kuruluşça yetkilendirilen şirket müdür ve ortaklarının noter tasdikli imza sirküleri ile diğer kuruluş ortaklarının noter tasdikli imza beyanı,

Kuruluşta asgari istihdam edilmesi gereken;

- 1) Bir proje ve uygulama denetçisi mimarın,
- 2) Bir proje ve uygulama denetçisi inşaat mühendisinin,
- 3) Bir uygulama denetçisi inşaat mühendisinin,
- 4) Bir proje ve uygulama denetçisi makine mühendisinin,
- 5) Bir proje ve uygulama denetçisi elektrik mühendisinin

denetim sorumluluğu üstleneceğine dair ek-14'deki form-12'ye uygun taahhünameleri, denetçi belgeleri çalışma saatleri, ücret, görev ve sorumlulukları içeren sözleşmeleri, noterlikçe tasdikli imza beyanları, T.C. kimlik numaraları.

Teslim edilen belgelerin uygun görülmesi hâlinde, Merkez Yapı Denetim Komisyonunca ek-15'te gösterilen form-13'e uygun, yapı denetim izin belgesi tanzim edilir. Verilen izin belgesi üç yıl için geçerlidir. İzin belgesini vize ettirmek isteyenlerden Kanunun 8 inci maddesinin son fıkrasında belirtilen şartlar da aranır. Bu sürenin sonunda vize edilmeyen izin belgesinin kullanımına izin verilmez. Vize süresinin sona ermesini müteakip 90 takvim günü içerisinde belgesini vize ettirmeyen yapı denetim kuruluşunun belgesi Bakanlıkça geçici olarak geri alınır.

Merkez Yapı Denetim Komisyonunca Kanunun uygulandığı her il için o ilde faaliyet gösterebilecek yapı denetim kuruluşu sayısı hesap edilir. Bu sayı, o ilde hesap tarihi itibarıyla toplam denetlenen inşaat alanının kuruluş yetki sınırı olan 360.000 m<sup>2</sup>'ye bölünmesi ve elde edilen sonucun % 10'u oranında artırılmasıyla bulunur. Küsurlar, bir üst tam sayıya tamamlanır. Bir ilde faaliyet gösterebilecek yapı denetim kuruluşu sayısı beşten az olamaz.

Bir il için belirlenen yapı denetim kuruluşu sayısı o ilde faaliyet gösteren kuruluş sayısından fazla ise izin belgesi için yapılan başvurular, Merkez Yapı Denetim Komisyonunca değerlendirmeye alınır. Aksi hâlde, başvurular her il için sıraya konulmak suretiyle üçüncü fıkraya göre belirlenen kuruluş sayısının uygun olmasına kadar bekletilir. Belirtilen durumlar dışında, o il dâhilinde yeni yapı denetim kuruluşuna izin belgesi verilmez.

Yapı denetim kuruluşunun faaliyet göstereceği ilde en az 100 m<sup>2</sup> alana sahip tam donanımlı bir ofisinin bulunması zorunludur. Merkez ofiste en az beş adet bilgisayar, iki adet yazıcı, bir adet fotokopi makinesi ve denetim hizmetinde kullanılmak üzere kuruluş adına üç adet otomobil bulundurmak şarttır.

Yapı denetim kuruluşunca izin belgesi başvurusunda bulunulmasını müteakiben, görevlendirilecek bir heyet tarafından kuruluşun faaliyet göstereceği ofisin asgari şartları haiz olup olmadığına ilişkin rapor tanzim edilir. Bu rapor, izin belgesi verilmesi safhasında dikkate alınır. Rapor hazırlanırken, aynı ofiste yapı denetimi haricinde bir başka ticari faaliyetin yürütülmemesi, denetçiler için uygun çalışma ortamlarının, düzenli arşiv bölümünün ve proje incelemesine uygun ortamın mevcut

olması hususları göz önünde bulundurulur. Bir bağımsız bölümde sadece bir yapı denetim kuruluşu faaliyet gösterebilir.

Kuruluşun durumu ile ilgili olarak yukarıda sayılan bilgi ve belgelerden herhangi birinde değişiklik olması hâlinde, değişikliğe dair belgeler ile birlikte en geç on beş gün içinde Merkez Yapı Denetim Komisyonuna bildirimde bulunulur.

Denetim izin belgesi geçici olarak geri alınan kuruluş, belgesinin geri alındığı tarihten itibaren 180 takvim günü içerisinde eksikliklerini tamamlayarak yapı denetim izin belgesini talep etmezse Bakanlıkça o il için belge almak üzere başvuruda bulunan kuruluşlara dair yapılan sıralamanın sonuna yerleştirilir ([www.mevzuat.gov.tr](http://www.mevzuat.gov.tr)).

Kuruluştaki istihdam edilmesi gereken çekirdek personel kavramının şartlarının yeniden düzenlenmesi ve ilgili odalardan yetkinlik belgesi alınması gerekmektedir.

İlgili mimar ve mühendislerin yönetmelik şartname ve uygulamaya yönelik bilgi tecrübe seviyesinin belirlenerek sınır konulması gerekmektedir.

Sadece imza yetkisinin kullanılması değil çekirdek personelin her zaman yerinde bulunması sağlanmalıdır.

Çalışma saatleri, ücret, görev ve sorumlulukları içeren sözleşmeleri ilgili odalarca belirlenen özlük hakları korunarak ve yine odaların mimar ve mühendisler için belirlediği asgari maaşların noterlikçe onay alınarak ve takibi yapılarak gerçekleşmesi sağlanmalıdır.

Yapı denetim sayısının hesaplanmasından ziyade işini doğru dürüst kurallara uygun yapan yapı denetim kuruluşları ve ilgili mimar mühendis belirlenerek yarı devlet kurumu gibi çalışması sağlanmalıdır.

Gerektiğinde denetlenecek alan artırımıyla mevcut yapı denetim kuruluşlarıyla devam edilmelidir.

- **Yapı Denetim Kuruluşunda ve Laboratuvarda Görev Alacak Teknik Personelin Deneyim ve Nitelikleri**

Yapı denetimi kuruluşu, denetimini üstlendiği proje ve yapım işlerinde, Kanun ve bu Yönetmelik hükümleri ile belirlenmiş görevlerini denetçi mimar ve denetçi mühendisler eliyle yürütür. Denetçi mimar ve denetçi mühendis olarak görev yapabilmek için, ilgililerin Merkez Yapı Denetim Komisyonuna başvurarak, ek-17'de gösterilen form-15'e uygun denetçi belgesi almaları zorunludur.

Denetçi belgesi,

Proje inceleyecek ve inşaat denetimi yapacak olan mimar için "proje ve uygulama denetçisi",

Proje inceleyecek ve inşaat denetimi yapacak olan inşaat mühendisi için "proje ve uygulama denetçisi",

Inşaat denetimi yapacak inşaat mühendisi için "uygulama denetçisi",

Proje inceleyecek ve inşaat denetimi yapacak olan makine ve elektrik mühendisleri için "proje ve uygulama denetçisi",

Laboratuvarda görev yapacak olanlar için "zemin veya yapı malzemesi laboratuvar denetçisi"

adıyla düzenlenir.

Denetçi belgesi aşağıdaki şartları haiz olup bunları belgelendiren mimar ve mühendislere verilir:

- a) Türkiye Cumhuriyeti tâbiyetinde olmak,
- b) Şantiyelerde iş görebileceklerine ilişkin olarak, görevini devamlı yapmaya engel bir durumu olmadığına dair sağlık raporu,
- c) Diplomasının veya yerine geçen belgenin aslı veya ibraz edilen asıllarının Bakanlık merkez veya taşra teşkilatı veya belgelerin verildiği ilgili kurum tarafından tasdikli sureti,

- ç) İlgili meslek odasına kayıt belgesi (ek-18 form-16),
- d) T.C. kimlik numarası ve iki adet vesikalık fotoğraf,
- e) Devletin güvenliğine karşı suçlar, Anayasal düzene ve bu düzenin işleyişine karşı suçlar, zimmet, irtikâp, rüşvet, hırsızlık, dolandırıcılık, sahtecilik, güveni kötüye kullanma, hileli iflas, ihaleye fesat karıştırma, edimin ifasına fesat karıştırma, suçtan kaynaklanan malvarlığı değerlerini aklama veya kaçakçılık suçlarından adli sicil kaydının bulunmadığına dair yazılı beyan,
- f) Mesleğinde fiilen en az beş yıl çalıştığına ilişkin olarak ilgili kurum ve kuruluşlardan alınacak belgeler,
- g) Laboratuvar denetçisi mühendisler için beş yıllık fiili meslek süresinin en az üç yılı ilgili alanda olmak üzere laboratuvarında çalışıldığına dair ilgili kurum ve kuruluşlardan alınacak belgeler.
- ğ) Proje ve uygulama denetçisi inşaat mühendisleri için beş yıllık fiili meslek süresinin en az üç yılında proje hazırlanması ya da incelenmesi konularında fiilen görev yaptığına dair ilgili kurum ve kuruluşlardan alınacak belgeler.

Başvuru tarihi itibariyle bir kamu kuruluşunda çalışmakta olan mimar ve mühendislerin sahip oldukları mesleki deneyimleri, çalıştıkları mesleki ihtisas alanları ve çalışma süreleri belirtilecek şekilde görev yaptıkları kurumlardan alınacak belgeler ile belgelendirilir. Bu durumda olanlar için diploma, T.C. kimlik numarası, sabıka kaydı olmadığına dair beyanı ve sağlık raporu istenmez. Kamu kuruluşlarından emekli olanlardan ise bu bilgi ve belgeler istenir.

Serbest olarak veya özel sektörde çalışan mühendis ve mimarların, mesleki deneyimleri ve çalışma süreleri, çalıştıkları özel kuruluşlardan alınan ve çalışma alanı ile ilgili kamu kurum ve kuruluşları veya kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşlarınca onaylanan belge ile belgelendirilir. Ayrıca, özel kuruluşlarda yapılan çalışmaları teyit etmek üzere ilgili sosyal güvenlik kurumundan alınan belgeler ibraz edilir. Verilen ya da yenilenen denetçi belgeleri beş yıl için geçerlidir. Bu sürenin



sonunda vize edilmeyen denetçi belgesinin kullanımına izin verilmez ([www.mevzuat.gov.tr](http://www.mevzuat.gov.tr)).

Hepsi için ayrı ayrı ilgili odaların yeterlilik belgesi vermesi gerekmektedir. Deneyim ve nitelik kavramlarının daha açık ve net şekilde ifade edilmesi gerekmektedir. Mevcut kanundaki nitelik ve deneyimler eksik olduğu görülmektedir. Yapı denetim kuruluşunda çalışan personel başka ticari bir faaliyette bulunamaz maddesi vardır. Fakat denetçiler için bu geçerli değildir. Emekli olup hem devletten maaş almaktadırlar hem de yapı denetim kuruluşunda imzalarını kiraya vererek çalışıp maaş almaktadırlar. Bu durumun ortadan kaldırılması gerekmektedir.

- **Teknik Personelin Denetim Yetkisi**

Yapı denetim kuruluşunda görev alacak denetçi personelin unvanlarına göre denetim yetkisi sınırları ve görevleri aşağıda gösterilmiştir:

a) Proje ve uygulama denetçisi mimar, mimari projenin ilgili mevzuata uygunluğunun ve yapının her safhasında bu projelere uygun yapılıp yapılmadığının denetimini yapar. Denetim yetkisi sınırı 360.000 m<sup>2</sup> toplam inşaat alanıdır.

b) Proje ve uygulama denetçisi inşaat mühendisi, zemin etüdü raporuyla birlikte yapı statiği, betonarme-çelik-ahşap-yığma yapı hesabı, projelerin ve yapının denetimi ile görevlidir. Denetim yetkisi sınırı 360.000 m<sup>2</sup> toplam inşaat alanıdır.

c) Uygulama denetçisi inşaat mühendisi, yapı denetimini yapar. Denetim yetkisi sınırı 120.000 m<sup>2</sup>'dir.

ç) Proje ve uygulama denetçisi makine mühendisi, proje ve yapı denetimini yapar. Denetim yetkisi sınırı 180.000 m<sup>2</sup>'dir.

d) Proje ve uygulama denetçisi elektrik mühendisi, proje ve yapı denetimini yapar. Denetim yetkisi sınırı 180.000 m<sup>2</sup>'dir.

Yapı denetim kuruluşunda görev alan yukarıda yetki sınırları verilmiş proje ve uygulama denetçisi inşaat mühendisi, söz konusu denetim yetkisini kullanırken,

denetimi üstlenilen yapıda aynı zamanda uygulama denetçisi olarak görevlendirilebilir.

Yardımcı kontrol elemanı: Yapı denetim kuruluşunda görev alan yardımcı kontrol elemanı, denetçi mimar ve denetçi mühendisin sevk ve idaresi altında görev yapar. Görevlendirildikleri yapılarda denetçi mimar ve mühendislerin vereceği görevi yerine getirir ve sorumluluğu altında bulunan işlerden dolayı denetçi mimar ve mühendisler ile birlikte müteselsilen sorumludur. Teknik öğretmen, yüksek tekniker, tekniker ve teknisyenler her yıl Bakanlık tarafından yayımlanan Mimarlık ve Mühendislik Hizmet Bedellerinin Hesabında Kullanılacak Yapı Yaklaşık Birim Maliyetleri Hakkında Tebliğe göre III. Sınıf B Grubuna (dâhil) kadar olan ve inşaat alanı 13.500 m<sup>2</sup>'yi geçmeyen bir yapının denetimi üstlenildiğinde, yapı denetim kuruluşunda yardımcı kontrol elemanı olarak görevlendirilebilir. Denetim yetkisi sınırları, inşaat alanı itibarı ile aşağıdaki tabloda belirtilmiştir:

Çizelge 3.1. Yardımcı Kontrol Elemanlarının Görev Sınırları

İnşaat mühendisi ve mimar	30.000 m <sup>2</sup>
Makine mühendisi	60.000 m <sup>2</sup>
Elektrik mühendisi	120.000 m <sup>2</sup>
Teknik Öğretmen (İnşaat, Makine, Elektrik)	13.500 m <sup>2</sup>
Tekniker (İnşaat, Makine, Elektrik, Yapı Denetimi)	8.500 m <sup>2</sup>
Teknisyen (İnşaat, Makine, Elektrik)	3.500 m <sup>2</sup>

Aynı alanda ve aynı proje dahilinde olmak üzere denetçi mimarlar ve mühendisler ile yardımcı kontrol elemanı mimar ve mühendisler üzerlerinde başka bir iş olmamak koşuluyla denetleme yetkisine sahip oldukları inşaat alanı sınırını aşabilir ancak kendileri için belirlenen yetki sınırının altına düşene kadar başkaca bir yapının denetim işini üstlenemezler ([www.mevzuat.gov.tr](http://www.mevzuat.gov.tr)).

Denetlenecek alanların yeniden düzenlenmesi gerekmektedir. Bunun sebepleri yeterli teknik bilgi tecrübeye sahip olunmamasıdır. Denetçilerin çoğunun yeni yönetmelik ve şartnameyi bilmeden sorumluluk aldıkları görülmektedir. Bu duruma bakıldığında denetleyeceği alan bilgisine göre fazla çıkmaktadır.

Mühendislerin ve mimarların dışında yardımcı kontrol elemanı olunması yanlış bir uygulamadır. Bunun gerekçeleri de aldıkları eğitimle başlayıp yönetmelik şartname ve teknik bilgilerine kadar uzanmaktadır.

#### • Teknik Personelin Yapı Denetim Kuruluşunda İstihdam Esasları

Yapı denetim kuruluşu, 12 nci maddenin birinci fıkrasının (ç) bendinde sayılan asgari istihdam edilmesi gereken personeli, faaliyetine devam ettiği sürece çekirdek personel olarak istihdam etmek zorundadır. Aksi takdirde, eleman eksikliği giderilip uygun denetim elemanları istihdam edilinceye kadar, yapı denetim kuruluşunun denetim sorumluluğu altında bulunan mevcut yapılara ilişkin bilgi formları üzerinde işlem yapması engellenir ve uhdesindeki denetim işlerinin devamına ve yeni denetim işi üstlenilmesine izin verilmez. Eleman eksikliği 90 takvim günü içerisinde giderilmediği takdirde, asgari sayıda çekirdek personeli istihdam edinceye kadar kuruluşun izin belgesi geçici olarak geri alınır.

Yapı denetim kuruluşunda görev alacak denetçi mimar ve denetçi mühendisler, denetim sorumluluğu üstlenileceğine ilişkin olarak ek-14'de gösterilen form-12'ye uygun taahhünameyi, denetçi belgesini, noterlikçe tasdikli imza beyanını, T.C. kimlik numarasını, adli sicil kaydı olmadığına dair beyanını, şantiyelerde iş görebileceklerine ilişkin olarak, görevini devamlı olarak yapmaya engel bir durumu olmadığına dair sağlık raporunu, yardımcı kontrol elemanı ise; üstlenilecek denetim hizmeti için ek-19'da gösterilen form-17'ye uygun taahhünameyi, İdare tarafından tasdikli diploma suretini, T.C. kimlik numarasını, odaya kayıt belgesini, şantiyelerde iş görebileceklerine ilişkin olarak, görevini devamlı olarak yapmaya engel bir durumu olmadığına dair sağlık raporunu ve adli sicil kaydı olmadığına dair beyanını

İl Yapı Denetim Komisyonuna sunulmak üzere yapı denetim kuruluşuna vermek zorundadır. Yapı denetim kuruluşu ile istihdam edilecek denetçi ve yardımcı kontrol elemanı arasında, çalışma saatleri, ücret, görev ve sorumlulukları içeren bir sözleşme akdedilir.

Denetçi mimarlar, denetçi mühendisler ve yardımcı kontrol elemanları 17 nci maddede yer alan istisnalar hariç sadece yerleşim adreslerinin bulunduğu ilin sınırları içerisinde görev yapabilirler. Yapı denetim kuruluşu; denetçi mimarlar, denetçi mühendisler ve yardımcı kontrol elemanlarının denetleme yetkisine sahip oldukları yapı inşaat alanı aşıldığı takdirde, ilave denetçi mimar, denetçi mühendis ve yardımcı kontrol elemanı görevlendirmek ve bununla ilgili belgeleri İl Yapı Denetim Komisyonuna vermek zorundadır.

Denetçi mimar ve denetçi mühendislerin sorumlulukları altındaki işlerden bilgi sahibi olmaları konusunda, yapı denetim kuruluşu gereken tedbirleri alır. Bu maksatla aylık bilgilendirme çizelgeleri hazırlanarak ilgili personele imza karşılığında tebliğ edilir.

Denetçi mimar ve denetçi mühendisler, sorumlulukları altında bulunan işler için aynı işte görevli olan yardımcı kontrol elemanlarını uygun şekilde görevlendirmek ve sevk ve idare etmekle yükümlüdür. Denetçi mimar ve denetçi mühendisler, sevk ve idaresi altında bulunan yardımcı kontrol elemanlarına sorumlulukları altındaki işler ile ilgili düzenli olarak aylık raporlar hazırlatarak yapı denetim kuruluşuna sunarlar.

Vefat, hastalık, izin, istifa ve benzeri nedenlerle denetçi mimar, denetçi mühendis ve yardımcı kontrol elemanlarından birinin yapı ile ilişkisinin kesilmesi hâlinde, yapı denetim kuruluşunca yapının ilişik kesme anındaki durumunu belirleyen ek-20'de gösterilen form-18'e uygun seviye tespit tutanağı tanzim edilir; ayrılan denetçi mimar, denetçi mühendis ve yardımcı kontrol elemanının yerine görev yapacak, kuruluş bünyesinde bulunan aynı statüdeki personel altı işgünü içinde geçici olarak görevlendirilir. Seviye tespit tutanağı geçici personel görevlendirmeye ilişkin dilekçe ekinde ilgili idaresine gönderilir. Bu tarihten itibaren yeni görevlendirme yapılmıncaya kadar geçen süre içinde yapı ile ilgili her türlü sorumluluk geçici olarak görevlendirilen personele aittir. Yapı denetim kuruluşunca ilgili personelin

görevinden ayrılmasını takip eden otuz işgünü içinde görevlendirilen aynı statüdeki yeni personel için yapının göreve başlama anındaki durumunu gösteren ek-20'de gösterilen form-18'e uygun seviye tespit tutanağı düzenlenerek durum ilgili idareye ve görev yaptıkları ilde bulunan İl Yapı Denetim Komisyonuna bildirilir.

Personelin görevinden ayrılmasını takip eden otuz işgünü içinde yeni denetçi mimar, denetçi mühendis, yardımcı kontrol elemanı görevlendirilmediği takdirde, ilgili idarece yapı tatil tutanağı tanzim edilerek yapının devamına izin verilmez. Eksiklik giderilinceye kadar, bu durumdaki yapı denetim kuruluşunun, yeni iş almasına ve eleman eksikliği olan işler için hakediş yapmasına izin verilmez.

Yapı denetim kuruluşundan ayrılmak isteyen denetçi mimar, denetçi mühendis ve yardımcı kontrol elemanları, bu isteklerini noterlikçe keşide edilecek bir istifaname ile yapı denetim kuruluşuna ve İl Yapı Denetim Komisyonuna bildirirler. Bu durumlarda bildirimle ilgili kanuni süreler, istifanamenin tebliğ tarihinden itibaren başlar.

Yapı denetim kuruluşunda çalışan yardımcı kontrol elemanları, bu görevi sürdürdükleri süre içinde, başkaca mesleki ve inşaat işleriyle ilgili ticari faaliyette bulunamazlar. Denetçi mimar ve denetçi mühendisler için Kanunda öngörülen hüküm ve yükümlülükler, yardımcı kontrol elemanları için de geçerlidir.

Yapı denetim kuruluşunun ortağı olan mühendis ve mimarlar, kuruluştaki görevli denetçi mimar ve denetçi mühendisler ile yardımcı kontrol elemanlarının görevlerini Kanun ve bu Yönetmelik çerçevesinde yerine getirmeleri için gereken her türlü tedbiri alır. Denetim hizmetini yürüten personelin etkin biçimde görev yapmalarını sağlayacak tedbirlerin alınmaması durumunda, ortaya çıkan kusurlardan kuruluşun ortakları ve yöneticileri, ilgili denetim personeli ile birlikte müteselsilen sorumludurlar.

Yapı denetim kuruluşunda çalışan her türlü personelin sigorta primleri ilgili mevzuatta öngörülen şekilde eksiksiz olarak yatırılır ([www.mevzuat.gov.tr](http://www.mevzuat.gov.tr)).

Yapı denetim kuruluşu ile istihdam edilecek denetçi ve yardımcı kontrol elemanı arasında yapılacak sözleşmenin içeriğinde odalarca belirlenmiş özlük haklarının

olması gerekmektedir. Takibinin ilgili odalarca yapılması ve odalarında çalışma ve sosyal güvenlik bakanlığıyla koordineli çalışması sağlanmalıdır.

Denetçi mimar ve denetçi mühendislerin sorumlulukları altındaki işlerden bilgi sahibi olmaları konusunda, yapı denetim kuruluşu gereken tedbirleri alır. Bu maksatla aylık bilgilendirme çizelgeleri hazırlanarak ilgili personele imza karşılığında tebliğ edilir fıkrası tamamen prosedürden ibarettir. Denetçiler imzalarını kiraya verdikleri için yapının yerini, nasıl ne durumda olduğunu bilmemektedirler.

Yapı denetim kuruluşunda çalışan yardımcı kontrol elemanları, bu görevi sürdürdükleri süre içinde, başkaca mesleki ve inşaat işleriyle ilgili ticari faaliyette bulunamazlar. Denetçi mimar ve denetçi mühendisler için Kanunda öngörülen hüküm ve yükümlülükler, yardımcı kontrol elemanları için de geçerlidir fıkrasında düzenleme yapılmalıdır. Çünkü emekli olup maaş alan ve sigortası yapılan denetçiler ayrıca imzalarını kiraya vererek çalışmaktadırlar. Bu durumun ortadan kaldırılması gerekmektedir.

Yapı denetim kuruluşunda çalışan her türlü personelin sigorta primleri ilgili mevzuatta öngörülen şekilde eksiksiz olarak yatırılır. Fıkrasında ilgili odalarca belirlenen hizmet bedellerine göre sigorta primlerinin yatırılarak takibinin yapılması bakanlıkça sağlanmalıdır.

### 3.6 Hizmet Bedellerinin Tespiti ve Ödenmesi Esasları

- **Hizmet Bedelinin Tespiti ve Bu Bedele Esas Birim Maliyetlerin Belirlenmesi**

Yapı denetimi hizmet bedeli, hizmet bedeline esas yapı yaklaşık maliyeti ile hizmet bedeline esas oranın çarpımı suretiyle elde edilen bedeldir. Bu bedele, katma değer vergisi ile yapı denetim kuruluşu tarafından talep edilen ve taşıyıcı sisteme ilişkin olmayan malzeme ve imalâtlar konusunda yapı müteahhidince yaptırılacak olan laboratuvar deneylerinin masrafları dâhil olmayıp, bu bedeller yapı sahibince ayrıca karşılanır. Hizmet bedeline esas yapı yaklaşık maliyeti bu maddede belirlenen birim maliyet ile yapı inşaat alanının çarpımından bulunur.

Yapı grupları ve bu gruplara ilişkin birim maliyetler aşağıdaki şekilde alınacaktır:

Çizelge 3.2. Hizmet Bedeline Esas Yapı Yaklaşık Maliyeti (2019)

Gruplar	Kapsamı	Birim Maliyet
I.	Bakanlık tarafından her yıl yayımlanan “Mimarlık ve Mühendislik Hizmet Bedellerinin Hesabında Kullanılacak Yapı Yaklaşık Birim Maliyetleri Hakkında Tebliğ”in I ve II. sınıflarında yer alan yapılar.	500 TL/m <sup>2</sup>
II.	“Mimarlık ve Mühendislik Hizmet Bedellerinin Hesabında Kullanılacak Yapı Yaklaşık Birim Maliyetleri Hakkında Tebliğ”in III. sınıfında yer alan yapılar.	1.215 TL/m <sup>2</sup>
III.	“Mimarlık ve Mühendislik Hizmet Bedellerinin Hesabında Kullanılacak Yapı Yaklaşık Birim Maliyetleri Hakkında Tebliğ”in IV ve V. sınıflarında yer alan yapılar.	2.410 TL/m <sup>2</sup>

Üçüncü fıkrada yer alan birim maliyetler Bakanlıkça her yıl bir önceki yılın yurt içi üretici fiyat endeksi esas alınarak güncellenir. Küsurlar bir üst tamsayıya tamamlanır. Her yıl 1 Ocak tarihinden geçerli olmak üzere Bakanlığın ilgili biriminin elektronik adresinden yayınlanır.

Üçüncü fıkrada belirtilen Tebliğdeki sınıflarda yer almayan yapıların gruplarının belirlenmesi için öncelikle yapının metraja dayalı maliyeti hesaplanarak bu bedel yapı inşaat alanına bölünür; bu bölümden elde edilen sonuç bu maddede belirlenen birim maliyetlerden hangisine yakınsa, yapının grubu yakın olan birim maliyetin ait olduğu grup kabul edilir. Bu hesaplamalar proje müelliflerince yapılır ve ilgili idarece onaylanır.

Bir sonraki yıla devreden işlerin yapı denetimi hizmet bedeli, uygulama yılının birim maliyeti ile değerlendirilir. Bu durumda yapı denetim kuruluşu, yapı sahibi ve yapı müteahhidi veya yapı müteahhidi adına şantiye şefi tarafından yıl sonu itibarı ile ek-23'de gösterilen form-21'e uygun bir seviye tespit tutanağı tanzim edilir; yapı bölümünün kısmi oranı belirlenir ve söz konusu tutanak ilgili idarenin onayına sunulur. Ancak bu oranın belirlenmesi sırasında taraflar arasında ihtilaf olması hâlinde, ilgili idareye müracaat edilerek seviye tespiti yapılması talep edilir ve belirlenen bu oran üzerinden yapı denetim kuruluşuna ödemede bulunularak, yıl sonu itibarı ile hesap kesilir. Bu durumda doğabilecek bedel farkı, yapı sahibi tarafından yapı denetimi hesabına yatırılır. Yıl sonu itibarı ile hesap kesimi yapılmayan işler için bir sonraki yıla ait ödemede bulunulmaz ve bu yapıların devamına yapı denetim kuruluşunun önerisi ile ilgili idarece izin verilmez ([www.mevzuat.gov.tr](http://www.mevzuat.gov.tr)).

Yapı denetim hizmet bedeli hesabında hizmet bedeli oranlarının yeniden düzenlenerek artırılması gerekmektedir.



Çizelge 3.3. Yapı Denetimi Hizmet Bedeline Esas Oranlar Cetveli (Eski)

Yapı Denetimi Hizmet Bedeline Esas Oranlar Cetveli	
Hizmet Süresi	Asgari Hizmet Bedeli Oranı (%)
0-6 ay	2.57
1 yıl	2.71
1,5 yıl	2.85
2 yıl	3.00
2,5 yıl	3.30
3 yıl	3.63
3,5 yıl	3.99
4 yıl	4.39
4,5 yıl	4.83
5 yıl	5.31

Çizelge 3.4. Yapı Denetimi Hizmet Bedeline Esas Oranlar Cetveli (Yeni)

Yapı Denetimi Hizmet Bedeline Esas Oranlar Cetveli	
Hizmet Süresi	Asgari Hizmet Bedeli Oranı (%)
1 Yıl	1.43
2 Yıl	1.50
3 Yıl	1.58
4 Yıl	1.65
5 Yıl	1.74

Yıl sonu itibariyle diğer yıla devreden işlerde ki fiyat güncellemelerinden dolayı problemler oluşmaktadır.

- **Hizmet Bedeli Taksitleri**

Toplam inşaat alanı üç bin m<sup>2</sup>'yi (dâhil) geçmeyen yapıların denetim hizmeti bedelinin, yapı sahibi tarafından yapı denetim hesabına defaten yatırılması esastır. Ödeme makbuzunun bir sureti yapı sahibi tarafından ilgili idareye ve yapı denetim kuruluşuna verilir.

Toplam inşaat alanı üç bin m<sup>2</sup>'nin üzerindeki yapıların yapı denetimi hizmet bedelleri, yapı sahibinin tercihine göre, defaten veya aşağıdaki tabloda gösterilen

taksitler halinde veya kısmi taksitler halinde hesaba yatırılır. Ödeme makbuzunun bir sureti yapı sahibi tarafından ilgili idareye ve yapı denetim kuruluşuna verilir.

Çizelge 3.5. Yapı Denetimi Hizmet Bedeli Taksitleri

<b>Taksit</b>	<b>Kapsam</b>	<b>Miktar (%)</b>
1	Ruhsat alınması aşamasında ödenecek olan proje inceleme bedeli	10
2	Kazı ve temel üst kotuna kadar olan kısım	10
3	Taşıyıcı sistem bölümü	40
4	Çatı örtüsü, dolgu duvarları, kapı ve pencere kasaları, tesisat alt yapısı dâhil yapının sıvaya kadar hazır duruma getirilmiş bölümü	20
5	Mekanik ve elektrik tesisatı ile kalan yapı bölümü	15
6	İş bitirme tutanağının ilgili idare tarafından onaylanması	5

Müteakip bölümün hizmet bedeli yatırılmadığı takdirde, yapı denetim kuruluşunca yapı faaliyet durdurma tutanağı ile seviye tespit tutanağı tanzim edilerek, tanzim tarihinden itibaren üç iş günü içinde ilgili idareye bildirimde bulunulur. İlgili idarece

yapı tatil tutanağı tanzim edilir ve yapının devamına izin verilmez. Bu hükümlere aykırı hareket eden ilgililer hakkında, Kanunun cezai hükümleri uygulanır ([www.mevzuat.gov.tr](http://www.mevzuat.gov.tr)).

Taksit , kapsam ve miktarların oranlarından taksitlerin artırılması veya kapsamaların daha da genişletilerek uygulama yapılması gerekmektedir.

Seviye tespiti yapılırken ilgili idareler farklı uygulamalarda bulunarak ara değerleri kabul etmemektedirler. Bu uygulamayla beraber seviye tam olarak belirlenmemektedir. Yapı denetim kuruluşu zarar etmektedir.

- **Hizmet Bedelinin Ödenmesi**

Yapı denetim kuruluşu, 27 nci maddede belirtilen oranlara göre her yapı bölümü veya kısmi yapı bölümü için, bu bölümlerin tamamlanmasını müteakiben, ek-24'de gösterilen form-22'ye uygun hakediş raporunu tanzim eder. 27 nci maddede belirtilen gerçekleşme seviyelerinin geçildiği tarih itibariyle geride bırakılan seviyeye dair hakedişin bir ay içinde hazırlanması ve ilgili idareye sunulması gereklidir.

Her bir taksit, yapının ölçülebilir seviyesi esas alınarak, kısmi taksitlere bölünerek ödenebilir.

Düzenlenen hakediş raporu, yapı denetim kuruluşunca ilgili idareye sunulduktan sonra, idarece ekleriyle birlikte kontrol edilerek, bu yapı bölümünde denetim açısından herhangi bir eksiklik veya kusur yok ise, ilgili bölüme ait hizmet bedeli yapı denetim kuruluşuna ödenir. Aksi takdirde, gerekçeleri ile birlikte durum yapı denetim kuruluşuna bildirilir.

Yapı denetim kuruluşu, hakediş raporuna yapının bu bölümünde çalıştırdığı teknik elemanların ek-25'de gösterilen form-23'e uygun personel bildiğini eklemek zorundadır.

Yapı denetim kuruluşu tarafından yapı müteahhidinden yaptırılması istenilen muayene ve deneyler belgelendirilir. Laboratuvarlar tarafından her bir hakediş konu

yapı bölümündeki taşıyıcı sisteme ilişkin muayene ve deneyler ayrı ayrı faturalandırılır. Yapı denetim kuruluşları tarafından bu faturalar ilgili hakediş ekine konular ve taşıyıcı sisteme ilişkin deneylerin fatura tutarı kadar bedel hakedişin tahakkuka bağlanması aşamasında il muhasebe birimlerindeki emanet hesaptan laboratuvar kuruluşunun hesabına aktarılır.

Yapı denetim kuruluşunca hakedişi tahsil edilen kısmi yapı bölümüne tekabül eden inşaat alanı, bu kuruluş ile birlikte, denetçi mimar ve mühendisleri ile yardımcı kontrol elemanlarının sorumluluğu altında bulunan inşaat alanından minha edilir. Ancak, bu işlem, yapı denetim kuruluşunun o yapı bölümüyle ilgili sorumluluğunu ortadan kaldırmaz ([www.mevzuat.gov.tr](http://www.mevzuat.gov.tr)).

Hakedişin yapılması gereken seviyeye gelindikten sonra kanuna uygun hakediş hazırlanıp ilgili idareye verilmez. Sözleşme tarafları arasında anlaşmazlıklar çıkmaktadır. Yapı sahibi veya müteahhit veya yapı denetim ne zaman yapmak isterse seviyelere uyulmadan hakedişler yapılmaktadır.

Mevcut yönetmelikte olan durum tam anlamıyla yapılmazken kısmi taksitlere bölmek hem ilgili idarelerle anlaşmazlık çıkarmaktadır hem de sözleşme tarafları anlaşamamaktadır.

Seviyelere uygun hakediş yapılamamaktadır. Bunun için kapsamların ve miktarların değişmesi ve genişletilmesi gerekmektedir.

Sahte evraklarla hakediş yapılmaktadır. Böylelikle hem devletimiz hem bakanlıklar zarara uğratılmaktadır.

Çizelge 3.6. Yapı Denetimi Uygulama Yönetmeliğindeki Değişiklikler

	<b>Yönetmeliğin Yayımlandığı Resmî Gazete'nin</b>	
	<b>Tarihi</b>	<b>Sayısı</b>
	5/2/2008	26778
	<b>Yönetmelikte Değişiklik Yapan Yönetmeliklerin Yayımlandığı Resmî</b>	
	<b>Tarihi</b>	<b>Sayısı</b>
1.	31/7/2009	27305
2.	7/8/2010	27665
3.	1/7/2011	27981
4.	3/4/2012	28253
5.	14/4/2012	28264
6.	5/2/2013	28550
7.	22/8/2015	29453
8.	28/1/2016	29607
9.	13/6/2018	30450
10.	29/12/2018	30640

**YÖNETMELİK BUNCA YIL İÇERİSİNDE ÇOK SIK DÜZENLENMİŞTİR.**

#### **4. 4708 SAYILI YAPI DENETİM HAKKINDA KANUNUN UYGULANIŞINDA KARŞILAŞILAN SORUNLAR**

Can ve mal güvenliğini teminen, imar planlarına, fen, sanat ve sağlık kurallarına, standartlara uygun, kaliteli yapı yapılması için proje ve yapı denetimini sağlamak amacıyla çıkarılan 13.07.2001 tarihinde çıkarılan 4708 sayılı Yapı Denetim Hakkında Kanun bina yapımı kalitesinde eski kanun, kararname, yönetmelik, standartlara ve sistemlere göre bir düzelme getirmiş olsa dahi şüphesiz kanunun uygulamasında çıkan sorunlar ve problemler sebebiyle sistem her geçen gün içinden çıkılmaz bir hal almakta ve kötüye gitmektedir.

Ülkemizdeki yapı denetim sisteminin etkili, kaliteli, sorunları çözme yeteneğine sahip bir şekilde yapılmasını engelleyen en büyük sorun, yapı denetim sisteminin halihazırda bir işe yaramadığı düşüncesidir. Yani olmayan bir durum için boşa para harcamanın anlamı yok düşüncesinin olmasıdır. Bugünün şartlarına göre hayatını sürdürmeye ve düşünmeye yönelmiş bir toplumda, geleceği kurtarmaya yönelik alınacak önlemler ve olumsuzluklara karşı yapılan harcamalar boşa yapılmış harcama olarak görülmektedir. Toplumun görüşü; ortada hiç bir tehlike yokken gelecekte tehlike olacakmış gibi, bu tehlikelere karşı alınacak önlemler için yapılan harcamalar boşa yapılan harcamalardır. Yapı Denetimin yeniden ele alınarak günümüz şartlarına uygun, etkisiz ve yetersiz olan kanun, standart ve yönetmeliklerin düzeltilmesinin yanı sıra Yapı Denetim firmalarının olması gereken konuma gelmesi sağlanmalıdır.

Sağlam temeller üzerine kurulmayan yapı denetim sisteminin içinde barındırdığı olumsuz durumlar ve eksiklikler giderilememiş, uygulama istenen seviyeye getirilememiştir. Ancak, yapı ruhsatı ve yapı kullanma izin belgesi düzenleme esaslarının kanun çerçevesinde düzenlendiği, yüzlerce denetim şirketi kurulduğu ve bu firmalarda bir çok mühendis ve mimarın hizmet verdiğini düşündüğümüzde, yaklaşık 18 yıldır yürürlükte olan kanunu tamamen değiştirmek de olağan bir durum gibi görünmemektedir. Bu nedenle kanunun uygulama esnasında karşılaşılan sorunları ortaya koymamız gerekmektedir.

Sorunları saptayacak olursak; yapı denetim kanunu yeniden hazırlanmalı; sorumluluklar ve yetkilendirmeler, mesleki alanlar göz önüne alınarak yetkinliğe bağlı olarak yeniden düzenlenmelidir. Günümüz şartlarına, gelişmelere uygun olarak tüm yapı ile ilgili kanun ve mevzuatlar derlenerek yeni düzenlemeyle güncellenmelidir. İlgili odaların ve üniversitelerin katılımıyla uzmanlık ve yetkinlik sınavları gerçekleştirilmelidir.

Yapı denetimi gerçekleştirecek olan şirketlerin ticari kaygı duyması ve bunun üzerinden sistemin kurgulanmış olması en temel eksikliklerin ve sorunların başında gelmektedir. 2018 yılının Mayıs ayında 4708 sayılı Kanunda yapılan bir değişiklikle “Yapı denetimi hizmet sözleşmelerinin, yapı sahipleri ile Bakanlıkça yayımlanacak usul ve esaslara göre belirlenecek veya atanacak yapı denetim kuruluşları arasında akdedilmesi” şartı getirilmiştir. 01 Ocak 2019 tarihinden sonra uygulanmasına geçilen değişiklik bu ticari ilişkiyi ortadan kaldırmış bulunmaktadır. Bu yeni düzenlemeyle farklı sorunlarda ortaya çıkmıştır. Devam etmeyen yapıların fesih edilmesi, yeni sisteme geçilmeden önce küçük alanlarda yeni yapı bilgisi girilmesi gibi aykırı durumlar söz konusu olmaktadır.

Dünyamızın en hareketli deprem bölgelerinin üstünde yer alan, topraklarının çoğu deprem olma olasılığının yüksek olduğu ülkemizde deprem, diğer doğal afetlere göre en çok zarar veren doğa olayıdır. Bundan yola çıkarak diğer doğal afetleri yokmuş veya olmayacakmış gibi, yapıların sadece taşıyıcı sistemine önem vererek denetim yapmak da yanlış bir durum olarak ortaya çıkmaktadır. Depreme dayanıklılığın denetimine verilen özenin yapının diğer bölümleri içinde dikkatli bir şekilde verilmesi ve denetlenmesi gerekmektedir.

Yapı denetim sisteminde proje müelliflerinin ürettikleri proje ve planlarla aralarındaki bağ problemlidir. Kanunda proje müelliflerinin görev ve sorumlulukları sınırlıdır. Proje müelliflerinin yaptıkları projelerden dolayı hakları korunmalıdır. Projelerini izleme, gözleme ve uygulama yapılırken uyulup uyulmadığı veya değişikliklerde danışılması gerektiği düşünülerek hareket edilmelidir. Bu durumları ortadan kaldıracak bir yapı kurulmalıdır.

Sistemin içindeki denetçi ve yardımcı kontrol elemanlarının meslek içi eğitimlerinin yapılabilmesi için ilgili odalar önderliğinde bir yapının bulunması gerekmektedir.

Yapı Denetim kuruluşlarının yaptığı denetim hizmeti karşılığında tahsil edecekleri bedel, her sene güncellenen kanuni bedeller üzerinden bir orana bağlanarak hesap edilmektedir. 2018 yılı Mayıs ayında 4708 sayılı Kanunda yapılan düzenlemeyle, hizmet bedeline esas yapı yaklaşık maliyetinin ilgili bakanlık tarafından belirlenerek ve yapı yaklaşık maliyetinin %1,5' u olarak sınırlandırılmıştır. Bu sınırlandırma mevcut şartlarda betondan numune alınması, yeni çipli sistem ve karot numuneleri, demir çekme deneyleri de düşünüldüğünde çok düşük kalmaktadır. Bedelin aşağıya çekilmesi birçok durumu tetiklemektedir. Yapılan denetimin niteliğini azaltmaktadır. Denetim işinde çalışan denetçi ve yardımcı kontrol elemanlarının özenli çalışma ortamının sağlanamamasına sebep olmaktadır.

Mevcut yapı denetim sistemi sayısız evrak ve imza ile yapılan iş ve işlemler yoğunluğunda prosedürlerin tamamlanması için karmaşık bir hal almış durumdadır. Bu durumların azaltılması evrak yükünün ortadan kalkması için yazılımsal olarak yenilikler getirilmelidir. Bazı evraklar ve tablolar sistemde hazır bulundurulurken e-imza yöntemiyle imzalanabilmelidir.

Kar - zarar dengesini ayarlamaya çalışan yapı denetim kuruluşlarının aktif çalışan personel sayısını minimum düzeyde tutması, denetim kuruluşlarını çoğunluğu emekli mimar ve mühendislerin diploma ve belgelerini imzacılık yani kiraya verme işlemi yaparak ek gelir elde etme amacı güttüğü ticari bir kuruluş haline dönüştürmüştür.

Mevcut yapı denetim kanununda Bakanlık tarafından kriter olarak kabul edilen 5 yıllık meslek hayatı olan tüm mühendis ve mimarlar denetçi belgesi hak kazanabilmektedirler. Bu sebeple uzun yıllar farklı işlerde çalışmış ve konut türü yapılarla ilgili yeterli tecrübesi olmayan mimar ve mühendisler proje ve uygulama denetçisi olarak belge alıp çalışabilmektedirler. Hatta çalışmayıp belgelerini ve imzalarını kiraya vermektedirler.

Kanun, yapı denetim şirketlerinin alacağı ücreti belirlerken, asıl sorumluluğu üstüne alan denetçi mimar ve mühendislerin ücretlerini belirlememiştir. Verilen hizmet ile



denetçilere ödenen ücret arasında ciddi farklar bulunmaktadır. Bu denetim şirketlerinde çalışan mühendisler, düşük maaş, minimum yatırılan sigorta, mesai ücretlerinin olmaması veya ödenmemesi gibi haklarıyla ilgili sorunların yanı sıra mesleklerinin gereğinin dışındaki meslek saygınlığını küçük düşüren baskılara maruz bırakılmışlardır.

Yapı müteahhitlerinin sınıflandırma koşulları, kadroları, ekip ve ekipmanlarının kısacası yapı müteahhitlerinin yönetmeliği tamamen yapı denetimi kanunuyla birlikte hazırlanmalıdır. Görev ve sorumlulukları tanımları müteahhitlik yönetmeliğine göre geniş kapsamlı ve yeni tanımlamalarla belirlenmelidir.

Ülkemizde şantiye şeflerinin görev, sorumluluk ve yetkileri kanunlarla belirlenmiştir. Şantiye şeflerine 30000 m<sup>2</sup>'ye kadar ve 5 iş üstlenebilme hakkı tanınmıştır. Bu alanları aynı anda kullanabilme olanağı da bulunmaktadır. Aynı anda birden çok işin sorumluluğunu alabilme olanağı mevcut yapılarda şantiye şefinin görevini sağlıklı yapamadığı, şantiye şefinin aktif çalışmadığı şantiyelerde işlerin yolunda gitmediği şantiye şefliğinin de prosedür işlemlerini tamamlamaya dönük bir yapı olduğu görülmektedir. Bu sebepten dolayı şantiye şefinin bir tane işte aktif olarak çalışması sağlanmalıdır.

Yapı sigortasının denetim sisteminin önemli bir kriteri olduğu görülmektedir. İncelediğimiz dünya ülkelerinde ki yapı denetim uygulamalarında sigorta firmalarının, alacakları sorumluluklardan doğacak riskli durumları azaltmak için ikinci bir denetim mekanizması gibi çalıştıkları, fakat proje, yapım ve denetim safhalarını düzenli olarak yapabilen yapılara sigorta yaptıkları görülmektedir.

Ülkemizdeki denetim sistemi bütün olarak düşünülmediğinden dolayı kapsamda sıkıntılarının varlığı gözlenmiştir. Kanunda belirli alanların aşağısındaki ve kamu binalarında denetim yapılmamaktadır. Fenni mesul veya kamu kuruluşu içi denetimler yapılmaktadır. Bu durum genişletilmeli ve yeniden düzenlenmelidir.

Kanun ve Yönetmelik sorunlar, eksiklikler, ihtiyaçlar doğrultusunda düzenlenmediğinden, istenilen şekilde çalışmayan kanun ve yönetmelik bağlamında, görevini yerine getirmeyen veya denetim şirketi sahipleri tarafından görevini yerine

getirmesi önlenen birçok mimar ve mühendis ilgili bakanlık tarafından açılan soruşturmalar nedeniyle ceza almış bulunmaktadır. Bu cezai koşulların gözden geçirilerek yeni düzenlemelerle iyileştirmeler yapılarak yapı denetim sisteminin en önemli unsuru olan mimar ve mühendislerin hakları koruma altına alınmalıdır.

4708 sayılı yapı denetim kanunun uygulanmasında karşılaşılan sorunlar madde halinde incelenecek olursa:

- 4708 sayılı yapı denetim kanununun kapsamının daha da genişletilmemesi,
- Kanunda sigorta unsurunun bulunmayışı,
- Kamusal bir hizmet olduğu bir kenara bırakılarak ticari faaliyet olarak düşünülmesi,
- Bağımsızlık kavramının ortadan kaldırılması,
- İlgili odaların yapı denetim kanunu içerisinde bulunmayışı,
- Sorumluluk alan tarafların yetkinlik durumlarının yeterli olmayışı,
- İlgili kurumların ve tarafların farklı istek ve davranışları,
- Yapı denetim kuruluşlarının yetkilerinin az oluşu ve bu yetkilerin kullanılamaması,
- Yapı denetim kanunu ve uygulama yönetmeliğinin günümüz teknolojisi, yeni ve ilgili yönetmeliklere uygun şekilde güncellenmemesi,
- Tanımlamaların net olmaması ve daha açık ifade edilmemesi,
- İlgili idarelerin görevlerini yerine getirmemeleri,
- E-dağıtım sisteminden kaynaklı sorunlar,
- Ebis sisteminden kaynaklı sorunlar,
- Yapı denetim kuruluşlarının görev ve sorumluluklarını zamanında istenilen standartlarda yerine getirmemesi,
- Denetçi ve yardımcı kontrol elemanlarının görev ve sorumluluklarını yerine getirmemesi,
- Teknik personelin güncel yönetmelik ve şartnameler konusunda eğitime tabi tutulmaması,
- Proje müellifinin yapı denetim sistemindeki yeri, görev ve sorumlulukları sınırlandırılması,

- Yapı sahibi ve yapı müteahhidinin yapı denetim uygulamasını prosedür olarak görmesi, görev ve sorumlulukları dışına çıkması,
- Şantiye şefi görev ve sorumluluklarının yerine getirilmemesi,
- Yapı denetim kuruluşuna ve laboratuvara izin verilirken gereken şartlar,
- Yapı denetim kuruluşlarında görev alacak teknik personelin yetki sınırları ve teknik personel yetkinliği,
- Laboratuvarların çalışma usul ve esasları, çalışacak teknik personelin yetersiz oluşu,
- Çalışacak olan teknik personelin çalışma koşulları, sigorta unsuru, özlük hakları, iş sözleşmelerinin belirsiz oluşu,
- Sözleşmelerin sona ermesine ilişkin konularda anlaşmazlıklar olması,
- Hizmet bedellerinin düşük olmasından kaynaklı problemler,
- Hizmet bedeline esas oranların kapsamın ve miktarın uygun olmayışı,
- Hizmet bedellerinin ödenmesi sırasında anlaşmazlıklar,
- Cezai koşulların ağır oluşu,
- Cezai koşullardan dolayı ortaya çıkan mağduriyetler, baskıların oluşu,
- İşçi, usta ve kalfaların denetimdeki yerlerinin, sorumlulukları ve cezalarının belirtilmemesi,

## 5. 4708 SAYILI YAPI DENETİM HAKKINDA KANUNUN UYGULANIŞINDA KARŞILAŞILAN SORUNLARA ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

- 4708 sayılı kanunda belirtilen denetleme kapsamalarının genişletilerek daha geniş şeklide denetim hizmetinin yapılması gerekmektedir. Küçük yapılar devlet kurumları da dahil edilmelidir. Geleceğimize kalacak olan bu tür kamu yapılarının denetimi daha önemli konumdadır. Önlemlerin hemen alınması gerekmektedir.
- Denetim hizmeti yapımı sırasında genelde deprem afetine karşı bir yaklaşım bulunmaktadır. Deprem sigortası sadece evrak üzerinde yapılmaktadır. Diğer doğal afetlere karşı da bu kanun çerçevesinde denetim yapılması gerekmektedir. Böylelikle tüm maddi ve manevi zararlara karşı denetim tüm süreçlerde bulunur. Sigorta unsurunu da bu sürece ekleyerek hem gelecek açısından maddi kayıplar ve israfın önüne geçilir hem de ikinci bir denetim mekanizması olur.
- Yapı denetim hizmeti geniş çerçeveden bakıldığında kamu yararına olan bir hizmettir. Doğal afetleri düşündüğümüz zaman ülkemiz can kayıplarına ek olarak ekonomik olarak da çok büyük kayıplar vermektedir. Bu durum kamu yararına olmalıdır. Bu nedenle denetim hizmetinde ticari faaliyetten ziyade kamu yararı gözetilmelidir.
- Bir çok yapı denetim kuruluşu bu hizmete ticari baktığı için bazı işlerde bağımsız bir kuruluş olduğunu unutarak müteahhit elemanı gibi davranmaktadır. Yetkilerini artırarak seviyenin yukarılara taşınması gerekmektedir.
- Meslek odalarının yapı denetim kanunu içerisine sokulması gerekmektedir. İlgili odaların yapacağı eğitim çalışmaları, bağlı mühendis ve mimarların hakları, sigortaları ve en önemlisi eğitimler sonucu bilgi ve yetkinliği artırmaları gerekmektedir.
- Kanun da belirtilen ilgili personel ve kuruluşların yetkinlik durumlarının odalar veya bakanlık tarafından yeniden gözden geçirilmesi gerekmektedir. 5

sene çalışana denetçi belgesi verilmesi, yeni mezun mühendis ve mimarlara bu işin teslim edilmesi düşünülmesi gereken bir durumdur.

- İlgili kurum ve kuruluşların kanun çerçevesinde ne istekte bulunacakları hem evrak hem uygulama safhasında net bir şekilde belirlenmelidir.
- Yapı denetim kuruluşlarının yetkileri artırılarak gerektiğinde inşai faaliyeti durdurarak zabıtlayabilmelidir. Söz dinlemeyen yapı sahipleri, yapı müteahhitleri, işçi, ustaların aykırı işlemlere devam etmelerini engellemek adına daha fazla yetki verilmelidir.
- Günümüz yapı sektörüne uygun yönetmelik ve şartnamelerin yapı denetim kanunuyla ilişkisinin iyi kurulması gerekmektedir. Teknoloji kullanılarak evrak yoğunluğunun önüne geçilebilir.
- İlgili idarelerin görev sorumluluk ve kapsamlarının net şekilde çizilmesi gerekmektedir. Farklı isteklerin önüne geçilebilir. Eşit davranma konusunda sorunlar yaşanmaz. Siyasi veya başka türlü kaygılarla tavizler verilmez.
- E dağıtım sistemi 1 Ocak 2019 tarihinden itibaren kanunda yerini almıştır. Bu sistemle birlikte pek çok sorun ortaya çıkmıştır. Fesihli işler, eleman eksiklikleri, puana göre iş atanması gibi. Yazılımsal ve sistemsel olarak gözden geçirilmelidir.
- Elektronik beton izleme sistemi çözüm olmamıştır. Daha fazla aykırılığa yol açmıştır. Yeni sistem üzerinde çalışılmalıdır. Beton firmaları direk sorumlu tutulabilir.
- Yapı denetim kuruluşlarının kanunda belirtilen çerçevede görev ve sorumluluklarını yerine getirmediği görülmektedir. Bunun önüne geçmek için görev ve sorumlulukların kapsamlı bir şekilde düzenlenmesi daha açık ve net bir biçimde belirlenmesi gerekmektedir. Yerinde ve standartlarda denetimin yapılabilmesi için personelin yetkinliği artırılmalıdır.
- Denetçi ve yardımcı kontrol elemanlarının belirli aralıklarla eğitime tabi tutulması gerekmektedir. Bilgi birikimlerinin uygulamaya dönük şartnamelere göre artırılması sağlanmalıdır. Yetkinlik belgesi sistemi getirilmelidir. İlgili odaların üyelerini denetlemesi ve takip etmesi sağlanmalıdır.

- Yapı sahibi veya yapı müteahhitliği yönetmeliğinin keskinliği ve netliği artırılarak meslek grubu da dahil edilerek yeniden yürürlüğe girmesi sağlanmalıdır. Böylelikle yapı denetimini prosedürden ibaret görenlerin bu hizmetin önemini kavraması sağlanmalıdır.
- Şantiye şeflerinin sadece inşaat mühendisi veya mimar olması yönetmeliğe girerek düzenlenmelidir. Bu yönetmelik kapsamının alanlarının düzenlenerek şeflerin uygulama yapılan yerde olması sağlanmalıdır.
- Yapı denetim hizmetinde görev alacak personelin bilgisinin, tecrübesinin, yetkinliğinin artırılması gereklidir. Mühendis ve mimarlar dışında çalışacak olan teknik personelin yapı denetim hizmeti içinde olması eğitim aldıkları kurumların amacı dışındadır. Sorunlu olan denetim işinin daha da sorunlu hale geleceği öngörülmektedir.
- Çalışacak olan teknik personelin çalışma koşulları, sigorta unsuru, özlük hakları, iş sözleşmelerinin belirsiz oluşu yapı denetimi kanununa girerek ilgili odalar tarafından kontrol edilerek takibi sağlanmalıdır.
- Yapı denetim hizmet bedellerinin artırılması gerekmektedir. Kazanç artarsa diğer unsurlarda dolaylı olarak kaliteli hale gelecektir. Yol masrafları, çip paraları, numune paraları, karot paraları ve piyasa şartları düşünülerek ve kaliteyi artırmak adına değer kazandırılmalıdır.
- Sözleşmenin sona ermesine ilişkin konuların gözden geçirilmesi gerekmektedir.
- Hizmet bedeline esas oranlar yapı denetim hizmet bedeli hesaplanırken kullanılmaktadır. Bu oranın düşüklüğü artırılmalıdır. Kapsamın daha fazla açılarak genişletilmesi sağlanmalıdır. Kapsamın genişletilmesiyle birlikte yüzde miktarlar daha belirgin hale gelecektir.
- Hizmet bedeli ödemelerinde hakediş yapılırken, yıl sonu seviyeler belirlenirken ve fesih işlemi yapılırken kapsam ve miktarların artırılmasıyla birlikte anlaşmalar kolayca hallolacaktır.
- Cezai koşulların ağır oluşu bir çok konuda yetki kullanımı veya kullanamama, sorumluluk alma veya alamama gibi durumları ortaya çıkarmaktadır. Cezayı verecek kurumların belirgin olmayışı kanuna eklenmelidir. Cezaların hafifletilmesi gerekmektedir.

- İşçi, kalfa ve ustaların denetim kanununda yerinin olmaması ve eğitim durumlarının yetersiz oluşunun önüne geçilmelidir. Yapı denetim konusunda, güncel yönetmelik ve şartnameler konusunda bilgi sahibi olmaları sağlanmalıdır.



## 6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Ülkemizde senelerdir yaşanan depremlerden ötürü çok sayıda vatandaşımız hayatını kaybetmiş, sakat kalmış ve yaralanmıştır. Yapılarda büyük hasarlar ve yıkıma sebep olmuştur. Depremler toplumumuzda psikolojik, sosyolojik ve ekonomik olarak bir çok yaralar açmıştır. Bu yaraların sarılması esnasında yıllarca sancılar çekilmiş ve halende çekilmektedir. Ekonomik olarak ülkemiz çöküntüye uğramıştır.

1999 yılında yaşanan depremler, o dönem ülke genelinde yaşanan krizin en büyük nedenlerinden biri olarak sayılmıştır. Tüm bunlara bakarak toplumun büyük kısmının desteğiyle dönemin devlet adamları radikal bir karar alarak, yapı denetim sistemine geçilerek geleceğe yönelik en önemli önlemi almak için harekete geçmiştir.

4708 sayılı kanun ilk olarak 19 adet şehirde yürürlüğe girmiştir. Kanunun uygulamaya başlamasıyla birlikte eksiklikler, hatalar, sorunlar ve problemler ortaya çıkmaya başlamıştır. Bu sorunların çözümü için yeni düzenlemelerle iyileştirme yoluna gidilmiştir. 2011 yılında ülke geneline yayılarak kullanımı devam etmiştir. Ülke çapında kullanımı sırasında da bir çok değişikliğe uğramıştır.

Yapı denetim kanununun uygulama aşamasında yapılarda iyileşmeler görülmüş olsa da istenen ve hedeflenen başarıya ulaşılamadan boyut değişmiştir. Denetim hizmetinin kamu yararı gözetilmesi kısmı geri plana atılarak ticari kaygılarla yapım işi başlamıştır.

Geçmiş yıllardaki yapılara bakılarak bir karşılaştırma yapıldığında yapı denetimi kanunu etkisini olumlu yönde göstermiştir. Fakat kalite standartlarında belirlenen seviyeye ulaşılamamıştır. Kanun 2001 yılında yürürlüğe girerek uygulanmaya başlamış, 2011 yılında da tüm şehirlerimizde başlamıştır. Aradan geçen senelere bakıldığında birçok yapı ile ilgili kanun, yönetmelik, şartname ve standart kullanılmaya başlanmış veya değişime uğramıştır. Yapı denetim kanunu da bu değişikliklerden nasibini almıştır. 2001 yılından günümüze kadar geçen süreçte uygulama yönetmeliği 11 kez değişime uğramıştır. 2008 yılından itibaren ortalama



her sene değişiklik olmuştur. Bu da göstermektedir ki yapı denetim sisteminin uygulanışında istenen hedefe ve amaca ulaşamamıştır.

Amacı can ve mal güvenliğini sağlamak, kaliteli, konforlu, sağlıklı, kullanılabilir, dayanıklı, standartlara uygun yapılar yapmak olan denetim kanununda ve uygulanmasında sorunlarla karşılaşmıştır. Bu sorunların çözümlerinin üretilmesi için ilgili devlet kurumlarının, meslek odalarının, sivil toplum kuruluşlarının ve akademisyenlerin katkıları olmuştur. Bu katkılar irdelenerek araştırmalar yapıldığında, yapı sektörünün içerisindeki taraflarla da istişareler yapılarak sorunlar, beklentiler ve çözüm önerileri belirlenmiştir.

Durum tespiti yapıldığında kanun ve uygulama yönetmeliği istenilen düzeyde değildir. Mevcut şartlarda kanunun radikal değişikliklerle ya da yeni bir denetim sistemi kurularak mevcut kanundan faydalanarak yeniden düzenlenmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır.

4708 sayılı kanunun amaç ve kapsamının genişletilmesi gerekmektedir. Şirketlerin, denetçilerin, yardımcı kontrol elemanlarının, yapı sahiplerinin, yapı müteahhitlerinin, şantiye şeflerinin, ilgili kurum kuruluşların görev ve sorumlulukları, tanımları, ceza durumları, yetki sınırları yeniden çizilmelidir. Böylelikle kaliteli yapılar artışa geçecektir.

Yapı denetim sistemiyle ilgili iyileştirmeye yönelik çalışmalar yapılırken bu süreci olumsuz yönde etkileyecek kararlar alınmaktadır. TÜİK' ten alınan verilerine göre: ülkemizdeki konut türü yapıların yaklaşık olarak % 40'ı kaçak yapılmış yahut ruhsatı yoktur. Yapının tasarım - projelendirmesi yapılırken ve yapım aşamasında mimarlık ve mühendislik hizmeti almadığı görülmektedir.

Kamuoyunda kentsel dönüşüm olarak bilinen, şehirlerimizdeki mevcut yapıların güvenli, kaliteli, konforlu ve yaşanabilir konutlara dönüştürüleceği amacıyla çıkarılan “ 6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkındaki Kanun” ise şehirlerimizdeki imar rantlarının başka bir kolu olarak kullanılmaktadır.

Kentsel dönüşüm yasasındaki eksiklikler, sorunlar, aksaklıklar sebebiyle mağdur olan insanların itirazları giderek artarken 3194 sayılı İmar Kanununa geçici olarak eklenen 16. Madde ile ülkemizin tarihindeki en geniş, kapsamlı ve katılımlı imar affi yürürlüğe girmiştir. Mimarlık ve mühendislik hizmetlerinin yok sayıldığı imar affi ile planlama, proje ve denetim aşamalarından geçmemiş, teknik bilgileri, sağlık, kalite standartları gibi şartları bilinmeyen yapılar, imar affinden yararlanmak isteyen kişilerin beyanı esas alınarak hiçbir yönetmelik ve standart koşulu aranmadan yürütülmüştür.

Yapıların güvenliği ve doğal afetlere karşı sağlam ve sağlıklı yapılması sadece sorumluluk sahibi mimar ve mühendislerin yaptıkları hizmetlerle sağlanabilmektedir. Mimar ve mühendislerin hizmetleri alınmadan yapımı tamamlanan yapılar imar affiyle her şey yolundaymış gibi meşrulaştırılmak istenmesi, ülkemizin yıllardır çözümünü bulamadığı sorunlarından biri olan çarpık ve kaçak şehirleşmenin devam etmesine ve gelecekte de yapıların güvenliği hususunda yeni sorunlara neden olacaktır. İnsanları yasalara uymamaya yönlendiren imar affi kanunu yapı denetim kanununa tamamen aykırıdır. Yapıların güvenilirliğine ilişkin sorumlulukların insanların inisiyatifine bırakıldığı imar affi, şu durumda birçok eksiği, sorunu bünyesinde bulunduran istenen düzeyde çalışmayan yapı denetim sistemine aykırılık içermektedir.

Modern standartlarda yaşanabilir şehirler için, imar affi gibi kanunlardan ve uygulamalardan vazgeçilmeli, kentsel dönüşüm de dahil olmak üzere yapı üretimi ve denetlenmesiyle ilgili tüm kanun ve yönetmelikler bütün olarak ele alınmalıdır. Yaşanan tüm doğal afetler göstermektedir ki ülkemizdeki yapı ve yapım süreçleri sorunludur.

Yapı denetim sistemi irdelendiğinde ortaya çıkan sorunların çözümü ve iyileştirmeleriyle ilgili tespitler yapılmış durumdadır. Sonuç ve öneriler bölümünde değineceğimiz noktalar şunlardır:

Yapı denetim uygulaması yapının sadece taşıyıcı sisteminin denetlenmesi değildir. Malzeme denetimlerinin de yapılması gerekmektedir. Böylelikle kaliteli, konforlu, güvenilir, dayanıklı yapılar ortaya çıkacaktır. Kanun maddesinin içerisinde yer alan “Yapım işlerinde kullanılacak malzemelerin ilgili teknik şartnamelere ve standartlara aykırı oldukları belirlendiğinde, bunların imalatta kullanılmasına izin vermez ve bu durumu bir rapor ile ilgili idareye ve malzeme denetimi ile ilgili kuruluşlara bildirir.” fıkrası imalatta kullanılmasına izin vermez fakat yaptırım uygulanmasını ilgili idareye bırakmıştır. Bu durumun kanun maddesinde ve uygulama yönetmeliğinde, malzeme denetimleri ve belgeleri de ilgili yapının dosyasına eklenerek saklanmalıdır. Ayrıca yapı denetim kuruluşu ilgili kurumun kararı beklenmeden yaptırım uygulayabilmelidir diye genişletilmesi gerekmektedir.

Yapı denetimi kanununun kapsamının tüm yapıları kapsamaması da büyük bir problemdir. İmar kanununda ifade edilen ruhsata tabi olmayan, 200 m<sup>2</sup> yi geçmeyen yapılar ve kamu yapıları yapı denetimi kanunu içerisinde yer almamıştır. Bu yapılar da depremlerden ve doğal afetlerden zarar görmektedir. Özellikle köy, kasaba gibi yerlerdeki yapılar denetimsiz olduğu için can ve mal kayıplarını artırmaktadır. Kamu yapılarındaki durum da iç denetimle sağlanmaktadır. Fakat iç denetimi yapan teknik personelin deneyim, tecrübe, bilgi yeterliliği bilinmemektedir. Bundan dolayı yapı denetimi kapsamının tüm yapıları kapsamaması gerekmektedir.

Denetim işi proje tasarımından yapılara kullanma izni alınıncaya kadar geçen süreçte kesintisiz yapılması gereken bir unsurdur. Kanunda ve sektördeki tüm taraflarla istişareler yapılarak, katılımlar sağlanarak, akademik çalışmalarla, dünyadaki örneklerle, ilgili kurum, kuruluş ve odalarla desteklenerek sistem hedeflenen seviyeye çıkartılmalıdır.

Yapı denetim hizmetini sadece mimar ve mühendisler vermelidir. Ağır sorumluluklardan ve işin ciddiyetinden ötürü; meslek dalına göre ilgili odaların kuracağı sistemle uzmanlık kriterlerini yerine getirebilen mimar ve mühendislerin başarılı olmaları halinde verilmelidir. Yani denetçi belgesi verme kriterleri değişmeli, yardımcı kontrol elemanlarına yeni tanımlamayla yetkinlik verilmelidir.

Denetçi mimar ve mühendis olabilmenin şartını sağlayan her teknik personel bu belgeyi alabilmektedir. Oysa ki denetçi belgesi alabilecek sayı sınırının bulunması gerekmektedir. Yeni bir kriter eklenerek bu durumun önüne geçilebilir. Hem sayı sınırı gelmiş olur hem de etkin ve yetkin denetçi ve kontrol elemanları ortaya çıkarılabilir. Bunun için yapılacak olan, üniversitelerle birlikte ilgili odaların ortak çalışma yaparak meslek grubuna yönelik, kullandığımız yönetmelik, şartname, kanun ve mevzuat bilgilerinin, ayrıca mesleki bilgi birikimlerinin ölçüldüğü sınavlar yapılmalıdır. Denetçiler ve kontrol elemanları için yapılan sınavlardan başarılı olmaları takdirde ve mevcut kriterlerde olanlar yapı denetim sisteminin içerisinde yer almalıdır.

Yapı denetim sisteminin son halinde teknik öğretmenler, tekniker ve teknisyenler kanun çerçevesinde görev alabilmektedirler. Denetim sisteminin sorumluluğu ve önemi açısından düşünüldüğünde mevcut sistemde denetçi ve yardımcı kontrol elemanları tecrübe, bilgi ve yetkinlik hususlarında yetersiz kalmaktadırlar. Bu durum ortadayken diğer teknik personelin denetim uygulama işlerine dahil edilmesi yapı denetim sistemini iyileştirmek yerine kötüleştirmek anlamına gelmektedir. Mühendis ve mimarlar dışında kalan teknik personel sistemden çıkarılmalıdır.

Yapı denetim sisteminde çalışan teknik personelin sicil durumları, özlük hakları, sigorta primleri ve iş sözleşmeleri gibi durumlarını ilgili odalar takip ederek ilgili bakanlık ve belediyeler arasında karşılıklı belge ve bilgi paylaşımı yapabilecek bir sistem kurulmalıdır. Yapı denetim kuruluşlarında çalışan teknik personelin mağdur olduğu özlük hakları kanunlar çerçevesinde güvence altına alınmalıdır. İlgili odalarla yapılan çalışmalar neticesinde iş sözleşmeleri imzalanmalıdır. Örneğin; TMMOB her sene güncellemiş olduğu asgari maaş yapı denetim sisteminin içerisinde çalışan teknik personelle yapılan sözleşmelerde uygulanmalıdır. Bununla birlikte sigorta primleri de bu sözleşmede geçen miktar üzerinden yatırılmalıdır. Çalışma saatleri ve mesailer belirlenmelidir.

Yapı denetim hizmet ücretlerinin yapılan hizmeti karşılayacak düzeyde olması gerekmektedir. Örneğin 2013 yılındaki değişiklikte yapı denetimi hizmeti için yapı

denetim kuruluşuna ödenecek hizmet bedellerine esas oranlar hizmet süresi 2 yıl için yapı yaklaşık maliyetinin %3 ü idi. Günümüzde aynı hizmet süresi için %1.5 olarak belirlenmiştir. Günümüz şartlarında düşünüldüğünde E-Dağıtım sistemi, EBİS sistemiyle maliyet daha fazla artmıştır. Merkeze uzak olan küçük alanlı işler, beton numune sayılarının artışı, beton numunelerine çip konulması gibi işlemler yapı denetim hizmeti bedelini artırmaktadır. Yapıların denetimi konusunda kaliteyi, denetimi, ilgiyi artırmanın bir diğer yolu da hizmetin değerini artırmaktır. Bu sebepten dolayı piyasa şartları, teknik personel giderleri, denetim içerisindeki hizmetler düşünülerek bu miktar yeniden makul seviyeye getirilmelidir.

Yapı denetim kuruluşları ve çalışan teknik personellerinin almış olduğu sorumluluklardan kaynaklanan cezai koşullar yeniden düzenlenmelidir. Bu cezai koşulların takibini ilgili odalar yapmalıdır. Kamu yararına yapılan bir hizmet olan yapı denetim hizmetinin başarılı olmasının ceza artırımıyla olmayacağını anlaşılmaması gerekmektedir. Bu durum sadece mağduriyetleri artırmaktadır.

Denetimin içerisinde yer alan kuruluşların yetki durumları da gözden geçirilmelidir. Yapı denetim kuruluşunun ve teknik personelinin sorumluluğu ve alacağı cezalar düşünüldüğünde yetkilerinin az olduğu görülmektedir. Gerektiği durumlarda yapım işini durdurabilmelidir. Kanun maddesinde geçen “Yazılı ihtarına rağmen ruhsata ve eklerine aykırı iş yapan işçi ve ustanın durumunu tespit eder ve yapı müteahhidine bildirir. Bu durum devam ettiği takdirde, ilgili idareye yazılı olarak bildirimde bulunur.” fıkrasında sadece bildirim yapmakla yükümlüdür. Sonrasında geçen sürede yapılan imalatlar devam etmektedir. Bu gibi durumların önüne geçebilmek için kontrol yapıldıktan sonra, yapılan uyarılara rağmen düzeltilmeyen imalatlarda, ruhsat ve eklerine yani projeye aykırı imalat yapıldığında yapının inşaa sürecini durdurabilmelidir.

Müteahhit, yapı sahibi, şantiye şefleri, proje müelliflerinin tanımları geniş ve kapsamlı şekilde yeniden belirtilmelidir.

Müteahhitler ve yapı sahipleri için sınıflandırma ve yeterlilik sisteminin hızlıca kanunda yer alması sağlanmalıdır. Ekip, ekipman, teknik personel sayısı gibi durumların düzenlenmesi gerekmektedir. Yapım sözleşmesinde teminat tüm yapı eleman ve malzemelerini kapsamalıdır.

Şantiye şefliği sisteminin tamamen değiştirilmesi gerekmektedir. 30000 m<sup>2</sup> ve beş adet iş alabilme sorunlu ve sıkıntılı bir yetkilendirme sınırır. Şantiye şefleri de ilgili odalar tarafından verilen eğitimler sonucunda başarı durumlarına göre belgelendirilmelidir. Örneğin aynı zamanda dökümü yapılan beton imalatında bir şantiye şefi tüm şantiyelerde bulunamayacaktır. Kısacası yapıyla ilgili sorumluluklarını yerine getirmekte sorunlarla karşılaşacaktır. Ayrıca şantiye şefliği sisteminin içerisinde yer alan inşaat mühendisi ve mimarlar dışındaki teknik personelin yeni bir düzenlemeyle şantiye şefliği yönetmeliğinden çıkarılması gerekmektedir.

Bununla ilgili olarak başka bir öneri de bir yapıda statik, mimari, elektrik ve mekanik projeler ve imalatlar olduğu için, ilgili meslek gruplarının her biri kendi alanıyla ilgili şantiye şefliği yapmalıdır. Ayrıca kendi alanıyla ilgili imalat yapılacağı zaman sisteme dahil edilmelidir. Yani yapı denetim sistemindeki elektrik ve makine kontrol elemanları nasıl belirli bir seviyede sisteme dahil ediliyor ise şantiye şefleri de aynı seviyede sisteme dahil edilebilir.

Sigorta unsurunun olmadığı bir denetim sisteminin istenen hedeflere uygun yapılmasının mümkün olmadığı düşünüldüğünde; yapılar ve yapım sürecinde yer alan tüm sorumluların mali ve mesleki sorumluluk sigortalarının yapılması şartı getirilmelidir. Yapı denetimi kanunu içerisine sigorta unsuru kesinlikle eklenmelidir. Yapı denetimi hizmet bedeli taksitleri çizelgesindeki kapsamların genişletilerek her bir kısım için ayrı sigorta yapılmalıdır. Yapı denetim kuruluşu yapının taşıyıcı sisteminden 15 yıl, diğer kısımlarından 2 yıl sorumludur. Bu durumdan dolayı taşıyıcı sistem için ayrı bir sigorta, bunun dışında kalan kısımlar için ayrı bir sigorta yapılmalıdır. Böylelikle kontrol mekanizması da artmış olacaktır.

Elektronik dağıtım ve EBİS sisteminde iyileştirmeler yapılmalıdır. Beton numuneleri alınırken yaşanan sorunlar halen katlanarak sürmektedir. Beton dökümü işleminde yapı denetim ve laboratuvarlarının aldığı sorumluluğun aynısını beton firmaları da almalıdır. Öncelikli sorumlu olarak beton firmalarının öne çıkarılması gerekmektedir. Yapılan imalatta hem kendi ürettikleri betondan sorumlu olacaklar, hem yaşanan sorunlarda, hata ve kusurlarda sorumlunun hangi taraf olduğu ortaya çıkacaktır. Yapının dayanımıyla doğrudan ilgili olan beton imalatı kontrol mekanizması artırılarak kalitesi artmış olacaktır.

Yapım sürecinin içerisinde yer alan bir diğer grup ise usta, kalfa ve işçilerdir. MYK çerçevesi içerisinde ustalık belgeleri verilen eğitim sonucunda alınmaktadır. Yapı denetim sisteminin içerisinde yer alan yapım işini üstlenen personelin sadece hakedişler yapılırken ve iş bitiminde dosyaya konulmak üzere belgeleri bulundurulmak zorundadır. Bu belgelerin denetimi ve takibi yapılmamaktadır. Yapım işinde de istenen kaliteye ulaşılamamaktadır. Yapım işinde çalışan personelin yönetmelik, şartname ve mevzuat bilgi eksikliklerinin olduğu görülmektedir. Yeni yönetmelik, şartname ve mevzuatlar konusunda eksiklerini tamamlamaları için ilgili meslek odalarının bu konuda güncel eğitimler düzenlemesi gerekmektedir. Bu da yapı kalitesinin artma sebepleri arasına girmiş olacaktır. Ayrıca yapı denetim sistemi içerisine MYK'nın da (Mesleki Yeterlilik Kurumu) dahil edilmesi gerekmektedir. Örneğin, duvar, sıva veya yalıtım imalatını yapacak olan çalışanın imalatın yapılacağı seviyede yapı denetim sistemine girmesi sağlanarak hem yapıdaki imalatı kimin yaptığı belirlenmiş olur, hem de kaçak çalışmanın ve sigorta kontrolünün kolaylaşması ve denetiminin yapılması sağlanabilir.

Ülke olarak yapı sektörüyle alakalı tüm kişi, kurum ve kuruluşların içerisinde bulunduğu kalkınma planı devreye sokulmalıdır. Üniversite eğitimini tamamlayan tüm mimar ve mühendislerin proje müellifi olma, denetim üstlenme, şantiye şefliği yetkilerinin ve sorumluluklarının sınırlandırılması gerekmektedir. Ülkemiz yapı sektöründe çalışan teknik personellerin bir kısmının mesleğiyle ilgili bilgi eksikliklerinin bulunduğu gözlemlenmektedir. Bu durumun ortadan kalkması için eğitimler düzenlenmelidir. İlgili kurum ve kuruluşların mesleki yeterlilik

standartlarını geliştirmesi gerekmektedir. Ünvanı ne olursa olsun, mühendis ve mimarlık alanlarında liyakat sahibi, etkili, yetkin, uzman, profesyonel meslek gruplarının ortaya çıkarılarak kalitenin artırılması sağlanmalıdır. Bu durum yapılamıyorsa bile üniversite eğitimini tamamlayan mimar ve mühendisler aldıkları eğitim ve öğretimi pekiştirmek, bilgi eksikliklerini gidermek ve tecrübe kazanmak adına mezun olduktan sonra iki yıl stajyer mühendis ve mimar olarak çalışarak yetki ve sorumluluk sınırlandırılması gerekmektedir.

Kısacası acil olarak sigorta unsurunun kanun içerisinde yer alması sağlanmalıdır. Tasarım ve projelendirme yapacak mimar ve mühendislerin kriterleri düzenlenerek kanunlaştırılmalıdır. Yapı müteahhitliği düzenlemesi yeniden düzenlenmelidir. Denetçi ve kontrol elemanlarının şartları değiştirilerek liyakat sahibi, bilinçli, teknik bilgisi yüksek, tecrübeli olması sağlanarak kalite artırılmalıdır. Yapım işini yürüten usta, kalfa, çırak gibi çalışanlarında eğitim, belge ve haklarıyla ilgili durumların denetimi için bağlı buldukları kurumların sisteme dahil edilmesi gerekmektedir. Yapı denetimi hizmetini yapmayı bedel karşılığında almak değil, gerçekten bu işi yapabilecek kriterdeki teknik personele vermek gerekmektedir. Böylelikle yapım sürecinde yerinde kontroller yapılır, hataların, eksiklerin, kusurların ve ihmallerin önüne geçilerek kayıplar aza indirgenebilir.

Doğal afetlerin olma olasılığının az olduğu Avrupa ülkelerinde dahi yapı denetimi hususunda köklü şartlar getirilmişken, deprem ve doğal afetlerin sıklıkla yaşandığı ülkemizde yapı denetimi konusu kamuoyundan gerekli ilgiyi görememektedir. Yapıların üretilmesi hususunda geleceğe yönelik kalıcı, kapsamlı, köklü, radikal ve çözüm üreten önlemlerin alınması elzem bir durumdur. Yapı denetimi konusunda gerekli ilgi ve değişim iradesi ortaya konulmazsa, şehirleşme ve yapılaşma konusunda kanuni düzenlemeler yapılmazsa, gelecekte yaşayacağımız depremler ve doğal afetler, şimdiye kadar yaşadıklarımızı aratacaktır.



## KAYNAKLAR

Açikel, D. A., 1998, Yapı denetiminin kalite üzerine etkisi ve Konya örneği, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya

Akdemir, A. ve diğer., Doğal Afetler Özel İhtisas Komisyonu Kurumsal Yapı Alt Komisyonu Raporu, İzmit, 1999

Akmandor, N., “Koca Sinan’ın Plancılığı, Eserleri ve Mühendisliği”, 1968

Argıt, A.İ., Yapı Denetim Paneli, “Yapı Denetim Uygulamasında Yaşanan Sorunlar”, İstanbul 2006

Başak, T., 2017, Depreme dayanıklı yapı imalatında, 4708 Sayılı Yapı Denetim Kanununun rolü, uygulamadaki etkisinin belirlenmesi, kalite ve verimliliğin artırılması, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul

Bayraktar, S., 2001, Yapı denetiminin dünyadaki uygulamaları ve Türkiye'deki gelişimi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul

Bozkurt, P., 2013 Kamu İç Denetçilerinin Performansının Belirlenmesine Etkisi Açısından Dış Değerlendirme, TODAİE Kamu Yönetimi Bölümü Yayınlanmamış Yüksek Lisans (İ.Ö.) Dönem Projesi

Çıtır, H., 1987 Yönetim Denetim Anlayışı ve Örgütlenmesi, TODAİE Kamu Yönetimi Lisans Üstü Uzmanlık Programı Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi

Çulcu, F. E., 2011, Yapı denetim firmalarında toplam kalite yönetimi Adana örneği, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana

Demir, H., 1996, Türkiye'de yapı denetim sisteminin oluşturulması üzerine bir araştırma, Doktora Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul

Demir, M. Ş., 2017, Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yapı denetimi uygulaması ve yeni bir yapı denetimi modeli önerisi, Yüksek Lisans Tezi, Adıyaman Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adıyaman

Doğan, A., 2013, Ankara'da yapı denetim sorunlarının belirlenmesi ile ilgili bir saha çalışması, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara

Ergunay, O., Güner H., İnan, E., Türkiye’de Yapı Denetim Sisteminin Gelişimi” Yapı Denetimleri Kuruluşları Birliği, İstanbul, 2006

İMO İzmir Şubesi “Yapı Denetim Gerçeği” İMO İzmir Şubesi Yayınları, 1994

Karaesmen, E., “Yapıda Denetim Sorumluluk ve Sigorta” , İntes Yayınları, Ankara, 1989

Karaesmen, E., Buğdaycıoğlu, E.B., Yapı Denetimine Bir Yaklaşım Kalitesi Olayı Olarak Yaklaşmanın Özgeçmişi, 3. Yapı Denetim Sempozyumu, İMO, İzmir Şubesi, 2000

Karahan, A. Y., 2008, İstanbul'da faaliyet gösteren yapı denetim şirketlerinin uygulamaya yönelik karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerilerine yönelik bir araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi / Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul

Karaoğlu, E., 2011, 4708 sayılı Yapı Denetim Kanununun denetimdeki verimliliği, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul

Koca, B., 2016, Yapı denetim sisteminde belediyenin karşılaştığı sorunlar ve çözüm yolları için sistem önerisi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul

Kural, R., 2015, İnşaat sektöründe yapı denetimi ve Afyonkarahisar ilindeki uygulamaların araştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Afyonkarahisar

Öcal, M.E., Pancarcı A., “Yapı İşletmesi ve Maloluş Hesapları” Birsen Yayınevi, İstanbul, 2005

Özkan, G., 2005, Türkiye`de yapı denetim sistemi ile ilgili yaklaşımlar, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul

Sakallı, F., 2008, Yapı denetim sisteminde yaşanan sorunlar, 4708 sayılı Yapı Denetim Hakkında Kanun'daki eksiklikler ve çözüm önerileri, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul

Taşcı, M., 2017, Yapı denetimi uygulamaları ve kalite sorunları, Konya örneği, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya

Tezcan, S.S., “Yapı Denetimi Kanunu ve Bina Taraması” İnşaat Malzemeleri ve Teknolojisi Dergisi, 2007

“T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı Deprem Dairesi Başkanlığı” <http://www.deprem.gov.tr>

Ünal, C., 2017, Yapı denetim firmalarının sorunlarının belirlenmesi ve Adana örneği, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana

“Yabancı Ülkelerde Yapı Denetim Sistemi” erişim adresi: <https://www.tmmob.org.tr/icerik/tmmob-yapi-denetim-raporu-yayimlandi> erişim tarihi: 29.11.2018

“Yapı Denetim sistemi” <http://www.yds.gov.tr>

Yüksel, O., “Yapı Denetimi Uygulamasında 4 Yıl” Panel, İMO İzmir, Kasım, 2004

<https://dergipark.org.tr/download/article-file/327016>

“17 Ağustos Marmara Depremi'nin Ekonomiye Etkisi” erişim adresi: <https://konupara.com/ekonomist/ekonomi/marmara-depremi-ekonomiye-etkisi-9054/> erişim tarihi: 22 Aralık 2017

3194 Sayılı İmar Kanunu Resmi Gazete 03/05/1985, 1985

4708 Sayılı Yapı Denetim Kanunu <https://www.mevzuat.gov.tr/Metin1.aspx?MevzuatKod=1.5.4708&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch=yap%u0131+denetimi&Tur=1&Tertip=5&No=4708>

4708 Sayılı Yapı Denetim Kanunu Uygulama Yönetmeliği

<https://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=7.5.11951&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch=yap%C4%B1%20denetimi>

<https://www.afad.gov.tr/>

<http://www.koeri.boun.edu.tr/new/tr>

<http://www.koeri.boun.edu.tr/sismo/2/deprem-bilgileri/buyuk-depremler/>

<https://sites.google.com/site/sevimdoeymaz/duenyada-deprem-boelgeleri>

<https://www.eokultv.com/dogal-ozelliklerine-gore-bolgeler/16751/dunya-deprem-bolgeleri-harita>

<https://www.afad.gov.tr/tr/24212/Turkiye-Deprem-Tehlike-Haritasi>

## ÖZGEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : GÜLEŞ, Muzaffer

Uyruğu : T.C.

Doğum tarihi ve yeri : 23.07.1988 KONYA

Medeni hali : Evli

Telefon : 0 (555) 874 43 28

e-mail : [muzaffergules@gmail.com](mailto:muzaffergules@gmail.com)

### Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet tarihi
Lisans	İskenderun Teknik Üniversitesi / İnşaat Mühendisliği	2015
Önlisans	Selçuk Üniversitesi / İnşaat	2009
Lise	Selçuklu Atatürk Lisesi / Fen-Fen Bilimleri	2005
İlköğretim	İbrahim Yapıcı İ. Ö. O.	2002

### İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
2011	Taç Yapı Denetim	Yardımcı Kontrol Elemanı
2015-	Taç Yapı Denetim	Yardımcı Kontrol Elemanı

### Yabancı Dil

İngilizce

### Yayımlar