Binaların

Periyodik Yapısal Güvenlik Kontrolüne İlişkin Rapor ve Yönetmelik Taslağı

2026

TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası 50.Dönem Yönetim Kurulu

Selçuk Uluata	Yönetim Kurulu Başkanı
Hatice Ülkü Özer	Yönetim Kurulu 2. Başkanı
Eylem Ulutaş Ayatar	Sekreter Üye
İhsan Kaş	Sayman Üye
Tansel Önal	Üye
Burkay Güçyetmez	Üye
Hüseyin Orkun Kılıç	Üye
Engin Fırat Ata	Üye
Elif Ersoy	Üye
Murat Yılmaz	Üye
Cafer Çetin	Üye
Ufuk Akın	Üye
Temel Pirli	Üye
Recep Yılmaz	Üye

Binaların Periyodik Yapısal Güvenlik Kontrolüne İlişkin Rapor ve Yönetmelik Taslağı

ISBN: *978-605-01-1796-7*
Oda Yayın No: İMO/26/11

Bu raporun tüm hakları TMMOB İnsaat Mühendisleri Odasına aittir.

İçindekiler

1. Giriş ve Genel Çerçeve 6
2. Yapı Güvenliğinin Sağlanmasında Mevcut Durum ve Temel Eksiklikler 10
2.1. Bütüncül Yapı Envanteri Eksikliği 10
2.2. Türkiye Yapı Stoku Ön Bilgisi ve 19 Pilot İl Durumu 11
3. Yapıların Bakım ve Periyodik Kontrolünde Mevcut Durum ve Mevzuattaki Eksiklikler 25
3.1.Yapıların Periyodik Bakımının Önemi 25
3.2.Bina Kimlik Sisteminin Mevcut Durumu ve Mevzuattaki Eksikliklere İlişkin Öneriler 27
4. Periyodik Yapısal Güvenlik Kontrol Sisteminin Gerekliliği ve Dünya Uygulamaları ile Kademeli Yürürlük Önerisi 31
4.1.Periyodik Yapı Kontrol Sisteminin Geliştirilmesi Gerekliliği 31
4.2.Periyodik Kontrol Zorunluluğunun Gerekçeleri 31
4.3.Periyodik Kontrolde Dünya Uygulamaları 32
4.4.Periyodik Yapısal Güvenlik Kontrolleri İçin Takvim Kapsam ve Uygulama Esasları Önerisi 38
5. Sonuç 39
6. Kaynaklar 40
7. Binaların Periyodik Yapısal Güvenlik Kontrolüne İlişkin Yönetmelik Taslağı 41

1. Giriş ve Genel Çerçeve

Bir toplumun gelişmişliği; yalnızca ne kadar çok ve hızlı yapı üretebildiğiyle değil, sahip olduğu yapı stokunu ne ölçüde tanıdığı, izlediği ve bu bilgiye dayanarak yurttaşlarının can ve mal güvenliğini ne kadar koruyabildiğiyle ölçülür.

Deprem doğanın kaçınılmaz bir gerçeğidir. Afet ise doğanın değil; riskleri öngöremeyen, yapılarını yeterince tanımayan ve gerekli önlemleri zamanında alamayan bir anlayışın sonucudur. Aynı büyüklükteki iki depremden birinin binlerce can kaybına yol açarken diğerinin yalnızca kısa süreli yaşam kesintilerine neden olması, sadece fayların farklı davranmasından değil; kentlerin ne kadar bilinçli planlandığından, yapı stokunun ne kadar iyi tanındığından ve risklerin ne ölçüde yönetilebildiğinden kaynaklanmaktadır.

Bu nedenle yapı güvenliği yalnızca mühendislik disiplininin konusu değildir. Aynı zamanda kamu yönetiminin, kent planlamasının ve kamu yararını esas alan yönetim anlayışının en temel sorumluluklarından biridir. Güvenli kentler; mevcut yapı stokunu tanıyan, risklerini bilimsel yöntemlerle ortaya koyan ve bu bilgiyi karar alma süreçlerine yansıtan kararlı ve süreklilik arz eden kurumsal yapılarla inşa edilir.

Türkiye›nin en önemli sorunlarından birisi mevcut yapı stokuna ilişkin temel bilgilerin bütüncül ve güvenilir biçimde ortaya konulmamış olmasıdır. Birçok yapı için; projelerinin arşivlerde bulunup bulunmadığını, hangi deprem yönetmeliğine göre tasarlanıp inşa edildiğini, kullanılan malzemenin niteliğini, taşıyıcı sistemine sonradan müdahale edilip edilmediğini, güçlendirme işlemi görüp görmediğini, yapı kayıt belgesine sahip olup olmadığını ve bu belgenin hangi aykırılığı kapsadığını, mevcut kullanımının ruhsat ve projeleriyle uyumlu olup olmadığını ve en önemlisi de olası bir tasarım depremindeki performansını bilmiyoruz.

Ülkemizde, son 24 yılda yıkıcılığı çok yüksek olan başta 17 Ağustos 1999 Gölcük Depremi olmak üzere, 12 Kasım 1999 Düzce Depremi, 1 Mayıs 2003 Bingöl Depremi, 23 Ekim-9 Kasım 2011 Van Depremleri, 24 Ocak 2020 Elâzığ Sivrice Depremi, 30 Ekim 2020 İzmir Depremi ve son olarak en ağır yıkımı yaşadığımız 6 Şubat 2023 Maraş Depremleri yaşanmıştır. Bu depremlerde yaşanan büyük yıkımlar ve can kayıpları bize yapı güvenliğinin yalnızca yapıların projelendirilmesi ve inşasıyla sınırlı olmadığını; planlama, tasarım, uygulama, denetim, kullanım, bakım ve mevcut yapıların değerlendirilmesi süreçlerinin tamamını kapsayan bütüncül bir kamusal sorumluluk alanı olduğunu göstermiştir.

1999 Gölcük Depremi sonrasında 2001 yılında 4708 sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanun ve ülkemizde deprem zararlarının azaltılması amacıyla 10 Aralık 2003 tarihinde Bakanlıkça panel düzenlenmiş, bu panelde, kurumsal yapılanmadan mevzuata, yapı güvenliğinden afet bilgi sistemlerine, eğitimden denetim ve yer seçimine kadar uzanan başlıklarda sorunlar değerlendirilmiş ve Deprem Şurası için gündem önerileri geliştirilmiştir.

Bu hazırlıkların ardından Bakanlıkça Deprem Şurası Genel Sekreterliği oluşturulmuş ve çalışmaların etkin yürütülmesi amacıyla kurumsal yapılanma, mevzuat, afet bilgi sistemi, mevcut yapıların incelenmesi ve yapı denetimi, yapı malzemeleri, kaynak temini ve sigorta ile eğitim alanlarında olmak üzere yedi komisyon kurulmuştur. Komisyonlar, 13 Nisan 2004 tarihinde çalışmalarına başlamış; hazırladıkları raporları Temmuz 2004'ün başında Bakanlığa sunmuştur. Yaklaşık bir yıllık hazırlık sürecinin ardından ise 29 Eylül–1 Ekim 2004 tarihleri arasında Deprem Şurası İstanbul'da toplanarak sonuç bildirgesini yayınlamıştır.

Bu çalışmaların ortaya koyduğu ihtiyaçlar doğrultusunda, denetim ve uygulamadaki yetersizlikler kanun koyucular tarafından da kabul edilerek mevzuatta büyük değişikliklere gidilerek, 2012 yılında Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun yürürlüğe alınmış ve 3194 sayılı İmar Kanunu'nda da yapı üretim sürecine ilişkin yeni düzenlemeler getirilmiştir.

2007 ve 2018 tarihlerinde deprem yönetmelikleri yayımlanmış bu süreçte bina yapımına ilişkin olarak TSE şartnamelerinde de değişiklikler yapılmıştır. Söz konusu düzenlemeler, yapı güvenliğinin artırılmasına yönelik tedbirler içermekte ve ilgili idarelere bu tedbirlerin uygulanmasını sağlama, gerekli denetimleri gerçekleştirme ve mevzuatın hayata geçirilmesini gözetme sorumluluğu yüklemiştir.

Nitekim AFAD tarafından hazırlanan ve 18 Ağustos 2011 tarihli Resmî Gazete 'de yayımlanarak yürürlüğe giren Ulusal Deprem Stratejisi ve Eylem Planı (UDSEP 2012-2023) *"B.1.2. Başta okul ve hastaneler olmak üzere, Türkiye'deki bina envanteri çıkarılacak ve mevcut yapılar hasar görebilirlikleri ve riskleri esas alınarak gruplandırılacaktır."* kapsamında, ülkemizdeki yapı stoku envanterinin 2017 yılına kadar çıkarılması hedeflenmiştir.

Düzenlemelerin bilimsel ve teknik esaslara uygun biçimde uygulanması, kamu idarelerinin denetim ve gözetim sorumluluklarını yerine getirmesi, mevcut yapıların güvenlik durumlarının belirlenmesi ve tespit edilen risklere karşı gerekli önlemlerin alınması gerekmektedir.

Ancak aradan geçen süreye ve mevcut yasal düzenlemelere rağmen, ülke genelindeki yapıların özelliklerini ve risk durumlarını ortaya koyan, kamuoyuyla paylaşılmış ayrıntılı ve bütüncül bir yapı stoku envanteri bulunmamaktadır.

Ayrıca 2021 tarihli TBMM Depreme Karşı Alınabilecek Önlemlerin Ve Depremlerin Zararlarının En Aza İndirilmesi İçin Alınması Gereken Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu raporundan anlaşıldığına göre riskli bina tespitine ilişkin yöntem dahi belirlenmemiş durumdadır.

Bu eksikliğin yanı sıra farklı dönemlerde yürürlüğe konulan imar afları da yapı güvenliğine ilişkin riskleri artıran önemli etkenlerden biri olmuştur. Özellikle kamuoyunda "imar barışı" olarak adlandırılan ve 2018 yılında 3194 sayılı İmar Kanunu'na eklenen Geçici 16. madde kapsamında yapılan düzenleme, bu durumun çarpıcı bir örneğidir. Söz konusu düzenlemeyle ruhsatsız veya ruhsat ve eklerine aykırı yapılar için herhangi bir teknik inceleme ya da denetim şartı aranmaksızın, tamamen yapı sahibinin beyanı esas alınarak Yapı Kayıt Belgesi düzenlenmiş; yapıların depreme dayanıklılığına ilişkin sorumluluk yapı maliklerine yüklenmiştir.

Yapı Kayıt Belgesi düzenlenen yapılara su, elektrik ve doğal gaz bağlanmasının önü açılmış; böylece teknik güvenlikleri değerlendirilmemiş yapıların kullanılmaya devam etmesine olanak tanınmıştır. Ayrıca 3194 sayılı İmar Kanunu›nun 32. maddesi uyarınca bu yapılar hakkında daha önce alınmış yıkım kararları ile tahsil edilemeyen idari para cezaları iptal edilmiştir. Böylelikle yapı güvenliğine ilişkin teknik denetimler gerçekleştirilmeden mevcut aykırılıkların hukuki sonuçlarının ortadan kaldırılmasına yönelik bir uygulama hayata geçirilmiştir.

Ancak söz konusu düzenlemenin Anayasa Mahkemesine taşınması üzerine, 3 Aralık 2024 tarihli Resmî Gazetede yayımlanan Anayasa Mahkemesinin iptal kararı (E-2023/74, K.2024/141), devletin ve idarenin kişilerin yaşam hakkını korumaya yönelik pozitif yükümlülüklerinin kanunla dahi ortadan kaldırılamayacağı açıkça ortaya konulmuştur.

Anayasa Mahkemesi kararının gerekçesinde şu ifadelere yer verilmiştir: «*İdare yapı kayıt belgesi verdiği anda yapının depreme dayanıklı olup olmadığı yönünden denetim yapamamış olsa bile yaşam hakkının korunması ödevinin*

devlete yüklediği pozitif yükümlülüğün bir gereği olduğu anlaşılan denetim sorumluluğunun bütünüyle ortadan kalktığı söylenemez. İdarenin bu yükümlülüğü, yapı kayıt belgesinin düzenlenmesinden sonraki dönemde de devam etmektedir.", "Yapı kayıt belgesi verilen yapıların insan yaşamı yönünden tehlike arz edip etmediğinin ve depreme dayanıklı olup olmadığının denetlenmesi yükümlülüğünün idarece ifa edilmemesinden doğan sorumluluklardan idarenin kurtarılması, idarenin anayasal yükümlülüklerinin kanunla ortadan kaldırılması anlamına gelmektedir. Oysa idarenin anayasal yükümlülüklerinin ……. kanunlarla ortadan kaldırılması mümkün değildir.»

Bu kararla, devletin bireylerin can güvenliğini ve yaşam hakkını koruma yükümlülüğü ile yapıların güvenliğini denetleme sorumluluğunun, Yapı Kayıt Belgesi düzenlenmesinden sonra da devam ettiği teyit edilmiştir. Buna rağmen aradan geçen süre içerisinde ilgili idarelerce imar affından faydalanan yapılara ilişkin gerekli denetimler gerçekleştirilmediği gibi söz konusu yapıların büyük bir bölümü satış, kiralama veya diğer hukuki işlemler yoluyla el değiştirmiş, Yapı Kayıt Belgesi'nin düzenlenmesi sürecinde yer almayan üçüncü kişilerin kullanımına geçmiştir.

Bu kişiler, yapılardaki ruhsat ve proje aykırılıklarından ve bunların doğurabileceği güvenlik risklerinden haberdar olmaksızın söz konusu yapılarda yaşamaya devam etmektedir, keza yapı kayıt belgesinin e-devlet üzerinden düzenlenmiş olması sebebi ile bu husus tapu kütüğüne otomatik olarak işlenmemiş, bu nedenle de Tapu Müdürlüğü nezdinde gerçekleştirilen alım-satım işlemlerinde dahi tarafların yapıda bulunan aykırılıklardan bilgisi olmamaktadır.

Yapı güvenliğine ilişkin risklerin yeterince denetlenmemesi ve bu risklerin üçüncü kişiler tarafından öğrenilmesini sağlayacak etkin bilgilendirme mekanizmalarının bulunmaması, yurttaşların can güvenliğini doğrudan ilgilendirmektedir. T.C. Anayasası'nın 17. maddesinde güvence altına alınan yaşama hakkı ile 56. maddesinde düzenlenen sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkı, devletin özellikle bireylerin kendi imkânlarıyla bilmesinin veya öngörmesinin mümkün olmadığı tehlikeler karşısında gerekli önleyici ve koruyucu tedbirleri almasını gerektirmektedir.

Öte yandan yapıların güvenliği yalnızca inşa edildikleri dönemin teknik koşullarına bağlı olmayıp, kullanım süreci boyunca gerçekleştirilen müdahaleler ve zaman içerisinde meydana gelen yapısal bozulmalardan da etkilenmektedir. Özellikle denetimsiz tadilatlar, kaçak kat ve eklentiler, kullanım amacı değişiklikleri ile kolon, kiriş ve perde gibi taşıyıcı sistem elemanlarına yapılan müdahaleler, yapıların taşıma kapasitesini ve deprem davranışını olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

Bu yapıların kullanım süresince taşıyıcı sistem güvenliğini düzenli olarak değerlendiren, yapısal müdahaleleri ve meydana gelen bozulmaları kayıt altına alan, tespit edilen risklere karşı gerekli önlemlerin alınmasını sağlayan bütüncül ve etkin bir periyodik kontrol mekanizması oluşturulmamıştır.

Deprem tehlikesinin yaşamın ayrılmaz bir gerçeği olduğu ülkemizde söz konusu eksiklikler, yalnızca teknik yetersizlikleri ortaya koymakla kalmayıp yurttaşların can güvenliğini ve güvenli barınma hakkını da doğrudan tehdit etmektedir.

Güvenli ve sağlıklı yapılarda yaşamak her yurttaşın temel hakkıdır. Barınma hakkı, yalnızca bireylerin fiziksel olarak bir çatı altında bulunmasını değil; insan onuruna yaraşır, sağlıklı, erişilebilir ve afetlere karşı güvenli yaşam koşullarına sahip olmasını da gerektirir.

Bu hakkının etkin biçimde kullanılabilmesi, yurttaşların yaşadıkları konutların ve işyerlerinin yapı güvenliği

hakkında güvenilir bilgiye ulaşabilmelerini de gerektirmektedir. Yurttaşların yaşadıkları yapıların hangi koşullarda inşa edildiğini, taşıyıcı sistemlerine sonradan müdahale edilip edilmediğini, hangi teknik incelemelerden geçtiğini ve yapı güvenliğine ilişkin hangi tespitlerin bulunduğunu öğrenebilmeleri, bilinçli karar verebilmeleri ve gerekli önlemleri alabilmeleri bakımından yaşamsal önem taşımaktadır.

TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası olarak, depremlerin afete dönüşmesinin engellenebileceğini; can kayıplarının ve yıkımların önemli ölçüde bilimsel ve teknik esaslara dayanan mühendislik hizmetleri, etkin kamusal denetim, planlı kentleşme ve önleyici politikalarla azaltılabileceğini her fırsatta vurgulamaktayız. Bu nedenle, mevcut yapı stokunun durumunun tespit edilmesi, hızlı, güvenilir ve bilimsel yöntemlerle dönüştürülmesi veya uygun güçlendirme teknikleri kullanılarak güvenli hale getirilmesi, ertelenemez bir gereklilik ve yaşamsal bir zorunluluktur.

Ayrıca içinde yaşadığımız zorlu ekonomik, sosyal koşullarda yoksul ve dar gelirli kesimlerin konut ve barınma haklarının gerçekten var olabilmesi için, idarelerin yalnız üst düzenleyici olarak davranması yeterli değildir. Devletimizin, sosyal devlet ilkesi gereği kamusal sorumluluğunu yerine getirerek yoksul ve dar gelirli vatandaşlarımız için yerinde dönüşüm ve güçlendirme sürecini kolaylaştıracak ve sosyal adaletsizliği engelleyecek ekonomik destek ve tedbirler alması ve bu sürece doğrudan müdahil olması zorunludur. Hiçbir yurttaşımızın maddi imkânsızlıklar yüzünden güvensiz yapılara mahkûm edilmediği, ada bazlı bir yerinde dönüşümü esas alan toplumcu ve bilimsel politikalar hayata geçirilmelidir.

Odamızca yapılan bu çalışma da yurttaşların güvenli yapılarda yaşama hakkı temelinde; yapıların kullanım ömrü boyunca güvenlik durumlarının düzenli olarak izlenmesi ve olası risklerin can ve mal kaybına yol açmadan önce belirlenmesini sağlayacak etkin bir periyodik yapı kontrol sisteminin oluşturulmasına yönelik bilimsel, teknik, hukuki ve idari esasların ortaya konulması amacını taşımaktadır.

2. Yapı Güvenliğinin Sağlanmasında Mevcut Durum ve Temel Eksiklikler

2.1. Bütüncül Yapı Envanteri Eksikliği

T.C. Anayasası'nın 17. maddesinde güvence altına alınan yaşama hakkı ile 56. maddesinde düzenlenen sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkı, devlete bireylerin yaşamını tehdit eden riskleri önleme konusunda pozitif yükümlülükler getirmektedir. Türkiye'nin aktif deprem kuşağında bulunması nedeniyle yapı güvenliğinin sağlanması ve mevcut yapı stokunun afetlere karşı dayanıklı hâle getirilmesi, devletin temel anayasal sorumlulukları arasındadır.

Bu sorumluluk, idarenin afetler meydana gelmeden önce gerekli önlemleri almasını, riskli yapıları ve afet riski taşıyan bölgeleri bilimsel yöntemlerle belirlemesini, risk düzeylerine göre yapıların güçlendirilmesini veya yıkılmasını sağlamasını ve tüm bu süreçleri etkin biçimde koordine etmesini gerektirmektedir. Anayasa Mahkemesinin 3 Aralık 2024 tarihli Resmî Gazete'de yayımlanan kararında da devletin yurttaşların yaşam hakkını koruma ve denetim sorumluluğu vurgulanmıştır.

Anayasal yükümlülüklerin yanı sıra 5393 sayılı Belediye Kanunu, 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu, 6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun, 5902 sayılı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun, Türkiye Afet Risk Azaltma Planı (TARAP), İl Afet Risk Azaltma Planları (İRAP) ve Ulusal Deprem Stratejisi ve Eylem Planı (UDSEP 2012-2023) birlikte değerlendirildiğinde; mevcut yapı stokunun bilimsel yöntemlerle belirlenmesi, izlenmesi ve güncel tutulması temel bir kamu görevi olarak ortaya çıkmaktadır. Bu görevin, başta Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ile AFAD olmak üzere yerel yönetimler, ilgili kamu kurumları, üniversiteler ve meslek kuruluşlarının eşgüdümüyle yürütülmesi gerekmektedir.

Uygulamada yapı ruhsatlarının Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlükleri, büyükşehir belediyeleri veya ilçe belediyeleri tarafından düzenlenebilmesi nedeniyle statik, mimari, elektrik ve mekanik projeler ile zemin etüt raporları gibi yapı güvenliği açısından önemli belgeler, ruhsatı düzenleyen kurumun arşivinde saklanmaktadır. Bu parçalı durum, mevcut yapı stokuna ilişkin bilgilere bütüncül biçimde erişilmesini ve söz konusu bilgilerin afet risklerinin belirlenmesinde etkin olarak kullanılmasını güçleştirmektedir.

Mekânsal Adres Kayıt Sistemi (MAKS) kapsamında ise yeni yapılara ait kimlik belgelerinde yer alan karekodlar aracılığıyla binaların teknik belgelerine erişim sağlanabilmekle birlikte, eski yapı stokuna ilişkin bilgi ve belgeler sisteme yeterince entegre edilememektedir. Çeşitli kentlerde farklı yöntem ve yaklaşımlarla gerçekleştirilen yapı stoku envanter çalışmalarının sonuçları ise çoğunlukla ilgili kurumların arşivlerinde kalmakta; bu veriler MAKS üzerinden yürütülecek bütüncül bir risk değerlendirme ve önceliklendirme çalışmasına dönüştürülemediği gibi tapu kayıtlarına da yansıtılmamaktadır.

Yapı stokuna ilişkin bilgi eksikliğinin yanı sıra, yapıların kullanım süresince güvenliğinin izlenmesine yönelik denetim mekanizmalarının yetersizliği de önemli bir sorun oluşturmaktadır. Yapıların taşıyıcı sistemlerini olumsuz etkileyebilecek tadilatlar, kullanım amacı değişiklikleri ve yapısal müdahaleler çoğunlukla ancak görünür hâle geldiklerinde veya şikâyete konu olduklarında idari denetime tabi tutulmaktadır.

Bununla birlikte yapılar, kullanım ömürleri boyunca değişen ihtiyaçlar doğrultusunda gerçekleştirilen müdahaleler, zamanla oluşan bozulmalar ve maruz kaldıkları depremler nedeniyle başlangıçtaki tasarıma bağlı

yapı performansını kaybedebilmektedir. Özellikle farklı büyüklüklerdeki depremlere birden fazla maruz kalmış yapıların taşıma kapasitelerinde ve deprem performanslarında meydana gelebilecek olumsuz değişimlerin belirlenmesi büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle yapıların yalnızca proje ve inşaat aşamalarında değil, kullanım süreleri boyunca da düzenli aralıklarla kontrol edilmesi ve tespit edilen risklere karşı gerekli önlemlerin alınması gerekmektedir. Bu kontrollerin gerçekleştirilmesine yönelik etkin bir sistemin oluşturulması, ilgili idarelerin kamusal sorumlulukları kapsamında değerlendirilmelidir.

Bu çerçevede, ülkemizin ihtiyaç duyduğu yapı stoku envanteri, yapıların tüm yaşam döngüsünü kapsayan, kurumlar arasında veri paylaşımını sağlayan ve sürekli güncellenen bütüncül bir kamu bilgi sistemine dönüştürülmelidir. Yapı ruhsatının düzenlenmesinden yapı kullanım izin belgesinin verilmesine, kullanım amacı değişikliklerinden tadilat ve güçlendirme uygulamalarına, riskli yapı tespitinden yıkım sürecine kadar yapıya ilişkin tüm işlemler ve değişiklikler ortak bir sistem üzerinden kayıt altına alınmalı ve izlenebilmelidir.

Böyle bir sistemin oluşturulması, mevcut yapı stokunun özelliklerinin ve risklerinin belirlenmesine, afet öncesinde alınacak önlemlerin bilimsel ölçütlere göre önceliklendirilmesine, kamu kaynaklarının etkin kullanılmasına ve afet sonrası müdahale süreçlerinin sağlıklı biçimde planlanmasına olanak sağlayacaktır.

Sonuç olarak; depreme dirençli kentlerin oluşturulması yalnızca yeni yapıların güvenli biçimde inşa edilmesiyle mümkün değildir. Mevcut yapı stokunun özelliklerinin bilinmesi, güvenlik durumunun düzenli olarak izlenmesi, yapısal müdahalelerin kayıt altına alınması ve risklerin bilimsel veriler doğrultusunda yönetilmesi de bu sürecin ayrılmaz parçalarıdır. Yapı stokuna ilişkin bütüncül, güvenilir ve güncel bir envanter oluşturulmadan deprem risklerinin etkin biçimde yönetilmesi ve yurttaşların güvenli barınma hakkının sürdürülebilir biçimde korunması mümkün değildir.

2.2. Türkiye Yapı Stoku Ön Bilgisi ve 19 Pilot İl Durumu

Türkiye'de Depreme Karşı Alınabilecek Önlemlerin ve Depremlerin Zararlarının En Aza İndirilmesi İçin Alınması Gereken Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu Raporuna göre 2020 yılına kadar Tablo 2.1'de verilen 9.859.771 bina bulunmaktadır. TÜİK verilerine göre ise 2021-2025 yılları arasında Türkiye'de 755.947 yapı ruhsatı verilmiştir. Bu bilgilere göre Türkiye'de 2025 itibari ile yaklaşık 11 milyon bina bulunmaktadır. Bu yapıların büyük çoğunluğu 2001 yılından önce yapılmıştır. Ancak bu yapıların durumu hakkında elimizde herhangi bir veri bulunmamaktadır. Bu nedenle bugün ülkemizde çok sayıda insan, yaşadığı yapının deprem karşısındaki durumunu ve güvenli olup olmadığını bilmeden yaşamını sürdürmektedir. Eski deprem yönetmeliklerine göre inşa edilmiş, yeterli mühendislik hizmeti almamış, zaman içinde denetimsiz müdahalelere ve kaçak eklentilere maruz kalmış, imar aflarından yararlanmış yapıların güvenlik durumu hâlâ bütüncül biçimde ortaya konulmuş değildir.

Bu nedenle bir an önce Türkiye'nin yapı stoku envanteri, ülke çapında başlatılacak bir kamu programıyla ivedilikle çıkarılmalı yapıların risk durumları belirlenerek güçlendirme, yenileme ve tahliye süreçleri için açık, net bir önceliklendirme ve takvim süreci oluşturulmalıdır.

Ayrıca Türkiye'deki yapı stoku incelenirken öncelikle depreme dayanıklı yapı tasarımına ilişkin düzenlemelerin zaman içerisindeki değişimleri göz önüne alınmalıdır. Bilindiği üzere Türkiye'deki ilk deprem yönetmeliği "Zelzele

Mıntıkalarında Yapılacak İnşaata Ait İtalyan Yapı Talimatnamesi" 1940 tarihinde yayımlanmış; bunu 1944 tarihli "Zelzele Mıntıkaları Muvakkat Yapı Talimatnamesi", 1949 tarihli "Türkiye Yersarsıntısı Bölgeleri Yapı Yönetmeliği" ve 1953 tarihli "Yersarsıntısı Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik" izlemiştir. Sonraki dönemde, "Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik" adı altında 1962, 1968, 1975 ve 1998 yıllarıyla anılan düzenlemeler yayımlanmıştır; 2007 yılında ise "Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik" yayımlanmıştır. Bu gelişim sürecinin son kapsamlı düzenlemesi olan "Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği", 18 Mart 2018 tarihinde yayımlanmış ve 1 Ocak 2019 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Bir diğer göz önüne alınması gereken gelişme ise Yapı Denetim sistemidir. Yapı Denetim Sistemi, Türkiye›de ilk olarak 2001 yılında 4708 sayılı Kanun kapsamında 19 pilot ilde uygulamaya konulmuş, 1 Ocak 2011 tarihinde ise 81 ilde yaygınlaştırılmıştır.

Ülkemizdeki yapı stoku ve nüfus yoğunluğunun çok büyük bir bölümünü kapsayan bu 19 pilot il, sistemin kurgulanmasında ve mevcut binaların denetim geçmişinin tasnif edilmesinde kritik bir veri kaynağı oluşturmaktadır. Bu bağlamlarda Odamızca Türkiye'nin ve 19 pilot ilin yapı stoku envanteri hakkında TÜİK ve bilimsel araştırmalardan elde edilen yaklaşık bina ve konut sayıları bilgiler aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Tablo 2.1. Türkiye Bina Sayısı (2020 Yılına Kadar) (TÜİK)

BİNA SAYISI TABLOSU			
	Bina Sayısı	**Daire Sayısı**	**Bina Başına Ort. Daire Sayısı**
2000 Yılındaki Bina Sayımı	7.838.675	16.235.830	2,1
2001-2020 Yapı Ruhsatı	2.021.096	12.588.559	6,2
TOPLAM	**9.859.771**	**28.824.389**	**2,9**

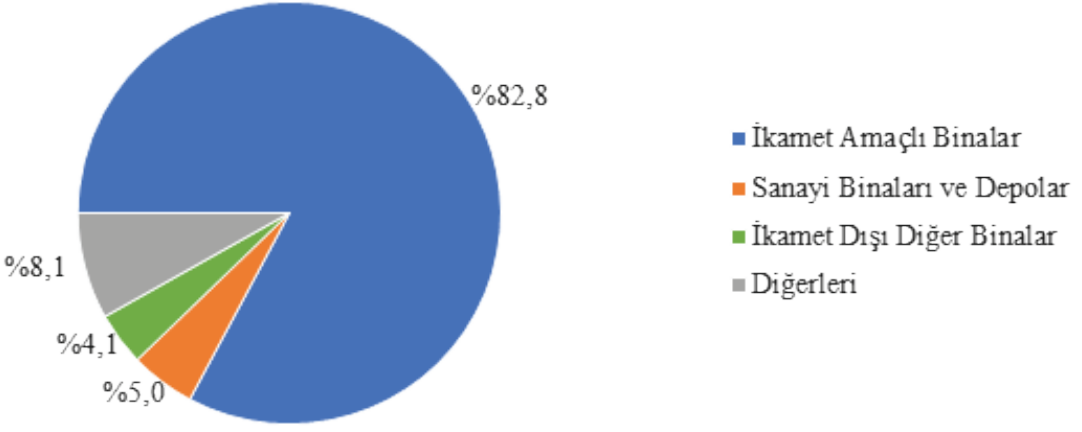
Tablo 2.2. Yapı Ruhsatına Göre Türkiye Bina Sayısı (2021-2025) (TÜİK)

BİNA SAYISI TABLOSU									
	İkamet Amaçlı Binalar	**Otel vb. Binalar**	**Ofis (İşyeri) Binaları**	**Toptan ve Perakende Ticaret Binaları**	**Trafik ve İletişim Binaları**	**Sanayi Binaları ve Depolar**	**Kamu Eğlence, Eğitim, Hastane veya Bakım Kuruluşları Binaları**	**İkamet Amaçlı Binalar Dışındaki Diğer Binalar**	**Toplam Bina Sayısı**
2021	124.950	1.456	2.891	3.304	416	8.039	2.275	5.821	149.152
2022	114.810	2.430	3.883	2.704	396	8.944	2.436	4.177	139.780
2023	129.431	1.597	4.025	3.382	441	8.550	2.406	3.327	153.159
2024	118.603	2.425	4.851	1.539	428	8.506	2.102	4.430	142.884
2025	146.793	1.737	4.320	2.816	438	8.087	2.071	4.710	170.972
Toplam	**634.587**	**9.645**	**19.970**	**13.745**	**2.119**	**42.126**	**11.290**	**22.465**	**755.947**

Tablo 2.3. Yapı Ruhsatına Göre Türkiye Bina Sayısı (2010-2025) (TÜİK)

BİNA SAYISI TABLOSU									
	İkamet Amaçlı Binalar	Otel vb. Binalar	Ofis (İşyeri) Binaları	Toptan ve Perakende Ticaret Binaları	Trafik ve İletişim Binaları	Sanayi Binaları ve Depolar	Kamu Eğlence, Eğitim, Hastane veya Bakım Kuruluşları Binaları	İkamet Amaçlı Binalar Dışındaki Diğer Binalar	Toplam Bina Sayısı
Türkiye	1.753.110	23.926	49.144	58.138	5.387	105.375	35.937	86.166	2.117.183

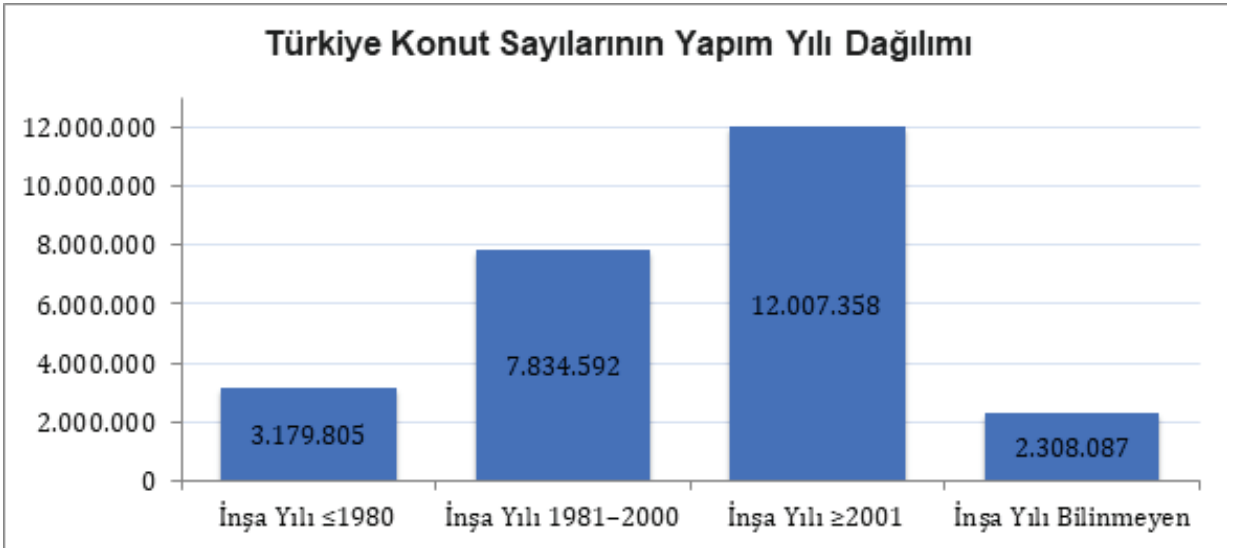
Grafik 2.1. Yapı Ruhsatına Göre Türkiye Bina Sayısı Dağılımı (2010-2025) (TÜİK)



Tablo 2.4. Türkiye Yapı Stoku Envanteri Konut Sayıları (TÜİK 2021)

KONUT SAYILARI TABLOSU								
	İmar Barışı Kapsamında Verilen Yapı Kayıt Belge Sayısı (Aralık 2020) [1]	**Toplam Konut (2021)**	**İnşa Yılı ≤1980**	**İnşa Yılı 1981–2000**	**2001 Öncesi Konut (≤2000)**	**İnşa Yılı ≥2001**	**İnşa Yılı Bilinmeyen**	**2001 Yılı Öncesi Yapılan Konutların Tüm Konuta Oranı (%)**
Türkiye	3.152.094	25.329.842	3.179.805	7.834.592	11.014.397	12.007.358	2.308.087	53

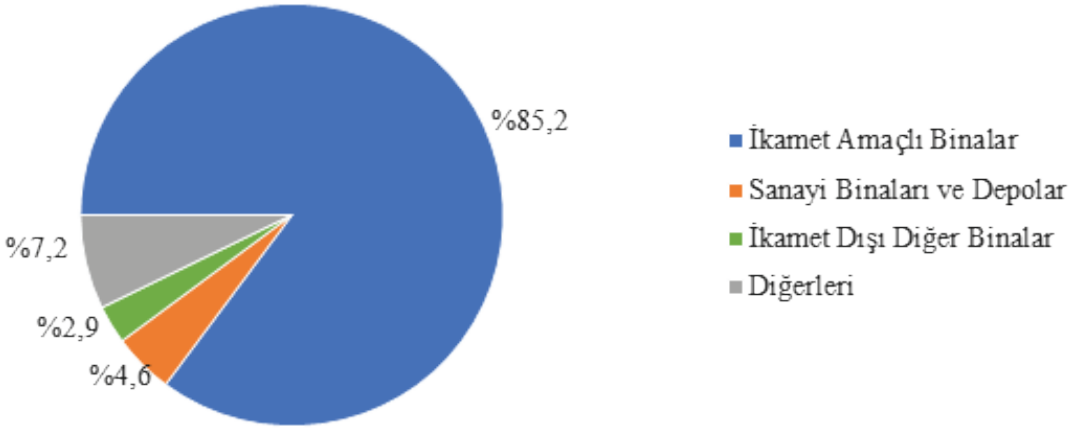
Grafik 2.2. Türkiye Yapı Stoku Envanteri Konut Sayıları (TÜİK 2021)



Tablo 2.5. 4708 Sayılı Kanun Kapsamında Belirlenen 19 Pilot İlin Yapı Ruhsatına Göre Bina Sayısı (2010-2025) (TÜİK)

BİNA SAYISI TABLOSU									
İl	**İkamet Amaçlı Binalar**	**Otel vb. Binalar**	**Ofis (İşyeri) Binaları**	**Toptan ve Perakende Ticaret Binaları**	**Trafik ve İletişim Binaları**	**Sanayi Binaları ve Depolar**	**Kamu Eğlence, Eğitim, Hastane veya Bakım Kuruluşları Binaları**	**İkamet Amaçlı Binalar Dışındaki Diğer Binalar**	**Toplam Bina Sayısı**
Adana	33.824	110	1.068	1.141	82	2.487	734	1.225	40.671
Ankara	76.812	282	4.564	1.740	91	7.940	1.954	3.715	97.098
Antalya	74.442	1.366	2.657	3.582	95	1.341	1.163	1.351	85.997
Aydın	37.715	476	600	1.249	50	1.357	465	1.382	43.294
Balıkesir	45.042	623	939	1.411	46	2.802	820	4.351	56.034
Bolu	8.313	468	237	259	38	776	256	1.882	12.229
Bursa	64.399	362	1.390	1.633	155	5.702	859	3.289	77.789
Denizli	31.603	219	679	1.404	118	2.894	512	1.995	39.424
Düzce	13.005	114	411	415	52	960	298	445	15.700
Eskişehir	33.050	111	1.029	1.409	49	1.819	451	982	38.900
Gaziantep	30.781	87	676	1.061	76	3.440	871	858	37.850
Hatay	33.509	194	601	1.431	48	1.478	577	351	38.189
Kocaeli	66.542	585	2.655	2.664	165	5.563	610	2.725	81.509
Sakarya	49.480	596	1.495	1.204	58	2.064	528	1.516	56.941
Tekirdağ	40.653	137	729	1.581	128	4.488	695	1.443	49.854
Yalova	13.370	135	462	435	42	762	148	199	15.553
Çanakkale	20.932	1.765	499	534	39	938	441	836	25.984
İstanbul	222.211	1.704	4.402	3.882	715	3.006	3.608	2.155	241.683
İzmir	116.594	1.050	2.038	2.537	128	5.432	1.606	4.229	133.614
19 Pilot İl Toplamı	**1.012.277**	**10.384**	**27.131**	**29.572**	**2.175**	**55.249**	**16.596**	**34.929**	**1.188.313**

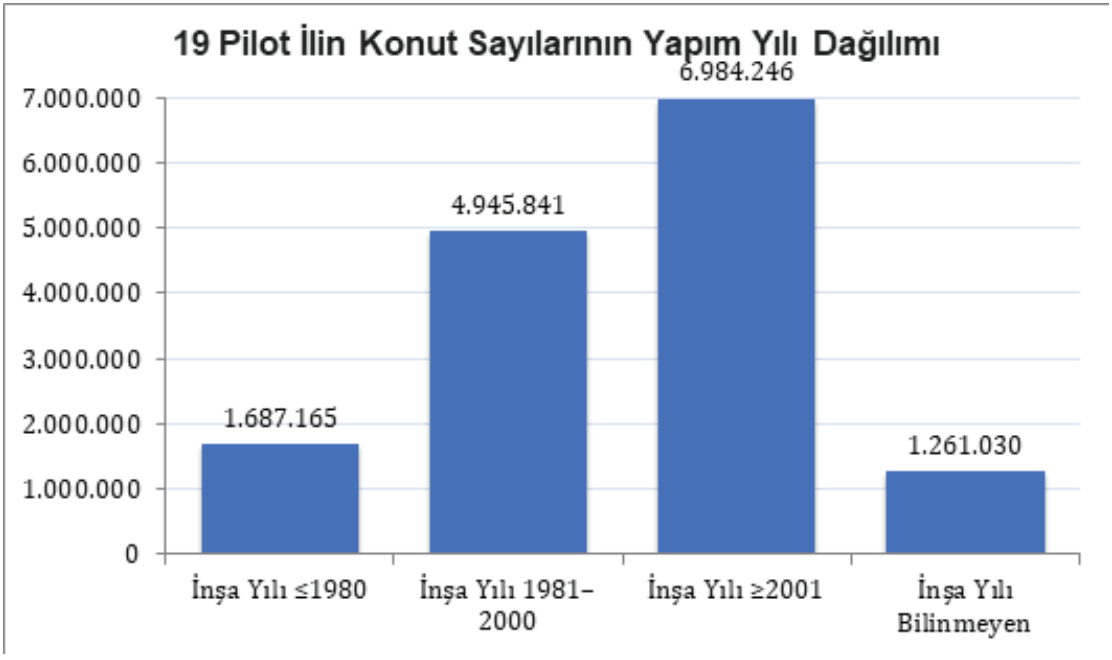
Grafik 2.3. 4708 Sayılı Kanun Kapsamında Belirlenen 19 Pilot İlin Yapı Ruhsatına Göre Bina Sayısı Dağılımı (2010-2025) (TÜİK)



Tablo 2.6. 4708 Sayılı Kanun Kapsamında Belirlenen 19 Pilot İlin Yapı Stoku Envanteri Konut Sayıları (TÜİK 2021)

KONUT SAYILARI TABLOSU								
İl	**Yapı Kayıt Belge Sayısı (Aralık 2020) [1]**	**Toplam Konut**	**İnşa Yılı ≤1980**	**İnşa Yılı 1981–2000**	**2001 Öncesi Konut (≤2000)**	**İnşa Yılı ≥2001**	**İnşa Yılı Bilinmeyen**	**2001 Yılı Öncesi Yapılan Konutların Tüm Konuta Oranı (%)**
Adana	59.247	632.875	82.344	220.496	302.840	244.668	85.367	61
Ankara	132.515	1.874.094	192.900	510.480	703.380	1.023.530	147.184	45
Antalya	165.364	858.107	63.422	231.300	294.722	457.043	106.342	47
Aydın	86.934	391.459	66.884	132.190	199.074	155.356	37.029	60
Balıkesir	77.235	456.193	86.368	168.535	254.903	178.977	22.313	61
Bolu	25.632	104.359	15.615	33.355	48.970	48.044	7.345	54
Bursa	92.425	966.765	113.980	317.559	431.539	436.507	98.719	55
Çanakkale	37.116	204.793	40.080	65.443	105.523	95.363	3.907	53
Denizli	71.373	353.281	49.879	121.925	171.804	159.055	22.422	55
Düzce	15.641	119.700	13.552	38.834	52.386	59.496	7.818	50
Eskişehir	29.947	326.876	34.977	68.113	103.090	175.788	47.998	46
Gaziantep	40.224	522.947	34.351	135.511	169.862	269.876	83.209	48
Hatay	56.465	449.151	60.710	146.509	207.219	224.464	17.468	50
İstanbul	319.964	4.755.085	493.276	1.750.833	2.244.109	2.173.468	337.508	54
İzmir	332.356	1.503.086	214.138	555.205	769.343	609.038	124.705	59
Kocaeli	80.601	602.601	59.533	204.950	264.483	292.196	45.922	52
Sakarya	69.319	312.767	34.484	109.427	143.911	146.135	22.721	53
Tekirdağ	40.931	349.058	22.356	100.940	123.296	193.984	31.778	44
Yalova	10.822	95.085	8.316	34.236	42.552	41.258	11.275	57
Pilot Toplamı (19 İl)	**1.744.111**	**14.878.282**	**1.687.165**	**4.945.841**	**6.633.006**	**6.984.246**	**1.261.030**	**53**

Grafik 2.4. 4708 Sayılı Kanun Kapsamında Belirlenen 19 Pilot İlin Yapı Stoku Envanteri Konut Sayıları (TÜİK 2021)



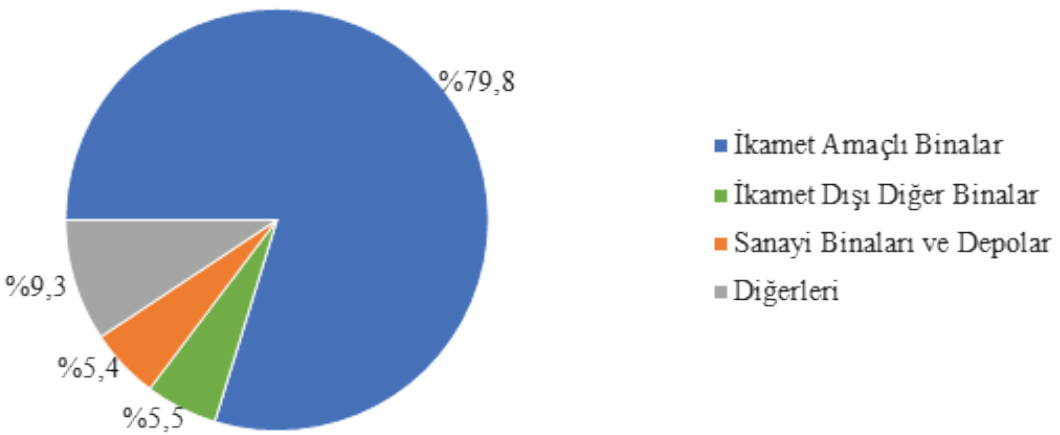
Tablo 2.7. 4708 Sayılı Kanun Kapsamında Belirlenen 19 Pilot İl Harici 62 İlin Yapı Ruhsatına Göre Bina Sayısı (2010-2025) (TÜİK)

BİNA SAYISI TABLOSU									
İl	İkamet Amaçlı Binalar	Otel vb. Binalar	Ofis (İşyeri) Binaları	Toptan ve Perakende Ticaret Binaları	Trafik ve İletişim Binaları	Sanayi Binaları ve Depolar	Kamu Eğlence, Eğitim, Hastane veya Bakım Kuruluşları Binaları	İkamet Amaçlı Binalar Dışındaki Diğer Binalar	Toplam Bina Sayısı
Adıyaman	15.333	34	257	499	18	485	500	295	17.421
Afyonkarahisar	25.792	506	824	1.341	117	2.413	843	2.672	34.508
Aksaray	14.751	81	415	507	23	1.385	257	1.276	18.695
Amasya	6.916	36	220	262	24	483	176	617	8.734
Ardahan	1.183	53	93	91	17	66	60	219	1.782
Artvin	2.251	241	114	80	10	90	112	103	3.001
Ağrı	3.171	123	182	212	14	79	305	473	4.559
Bartın	3.253	52	122	82	8	157	113	117	3.904
Batman	5.480	43	100	212	21	364	220	135	6.575
Bayburt	1.704	16	81	50	20	92	77	215	2.255
Bilecik	4.931	34	203	161	21	918	177	766	7.211
Bingöl	4.266	15	190	111	8	147	159	133	5.029
Bitlis	3.626	39	222	225	10	172	213	275	4.782
Burdur	8.325	124	180	409	14	546	245	751	10.594
Diyarbakır	14.141	93	843	1.094	23	1.464	647	1.060	19.365
Edirne	9.205	304	301	349	38	513	217	668	11.595
Elazığ	19.935	165	679	563	126	606	274	1.567	23.915
Erzincan	9.090	96	172	202	28	525	209	623	10.945
Erzurum	8.191	136	411	552	75	437	396	573	10.771
Giresun	7.783	192	218	324	38	263	206	249	9.273
Gümüşhane	2.510	49	85	70	8	122	94	157	3.095
Hakkari	1.869	31	112	80	6	82	140	1.482	3.802
Isparta	10.137	151	352	308	303	750	280	1.024	13.305
Iğdır	2.448	16	121	77	4	103	132	134	3.035
Kahramanmaraş	28.830	181	573	1.117	41	1.825	651	967	34.185
Karabük	4.029	105	143	191	18	241	167	346	5.240

BİNA SAYISI TABLOSU									
İl	İkamet Amaçlı Binalar	Otel vb. Binalar	Ofis (İşyeri) Binaları	Toptan ve Perakende Ticaret Binaları	Trafik ve İletişim Binaları	Sanayi Binaları ve Depolar	Kamu Eğlence, Eğitim, Hastane veya Bakım Kuruluşları Binaları	İkamet Amaçlı Binalar Dışındaki Diğer Binalar	Toplam Bina Sayısı
Karaman	7.419	72	245	236	21	986	184	652	9.815
Kars	3.070	123	147	138	27	247	182	460	4.394
Kastamonu	6.449	83	207	350	28	484	255	363	8.219
Kayseri	31.665	93	870	1.241	29	1.987	506	1.335	37.726
Kilis	2.106	7	82	86	4	247	139	121	2.792
Konya	57.058	348	2.370	1.681	890	6.550	1.444	7.745	78.086
Kütahya	14.700	199	437	556	23	912	482	936	18.245
Kırklareli	9.828	520	335	304	37	1.053	193	1.121	13.391
Kırıkkale	7.167	41	201	221	21	517	161	470	8.799
Kırşehir	8.502	36	219	141	18	930	233	1.237	11.316
Malatya	22.456	79	567	473	41	931	550	1.147	26.244
Manisa	34.867	301	642	1.710	48	3.116	819	2.377	43.880
Mardin	8.493	68	499	421	9	937	327	444	11.198
Mersin	41.092	384	690	1.386	95	1.988	715	1.104	47.454
Muğla	62.250	5.372	1.362	2.020	107	803	578	1.454	73.946
Muş	2.715	66	84	179	13	180	164	240	3.641
Nevşehir	9.409	385	361	492	51	953	196	1.214	13.061
Niğde	17.415	84	397	468	21	2.069	227	1.574	22.255
Ordu	14.368	236	257	607	59	403	343	346	16.619
Osmaniye	10.278	25	336	405	4	508	288	223	12.067
Rize	1.990	161	101	78	15	121	150	81	2.697
Samsun	27.460	219	560	843	68	1.250	604	924	31.928
Siirt	2.104	8	74	71	10	75	179	69	2.590
Sinop	5.233	81	67	168	12	150	123	133	5.967
Sivas	12.099	73	264	445	34	587	332	898	14.732
Tokat	10.938	126	314	426	17	530	377	568	13.296
Trabzon	15.453	795	351	670	181	550	354	278	18.632
Tunceli	2.502	64	43	39	3	55	74	132	2.912
Uşak	13.068	91	395	297	113	1.156	454	1.683	17.257

BİNA SAYISI TABLOSU									
İl	İkamet Amaçlı Binalar	Otel vb. Binalar	Ofis (İşyeri) Binaları	Toptan ve Perakende Ticaret Binaları	Trafik ve İletişim Binaları	Sanayi Binaları ve Depolar	Kamu Eğlence, Eğitim, Hastane veya Bakım Kuruluşları Binaları	İkamet Amaçlı Binalar Dışındaki Diğer Binalar	Toplam Bina Sayısı
Van	6.925	133	456	369	13	363	260	451	8.970
Yozgat	8.758	116	372	511	32	581	286	1.454	12.110
Zonguldak	5.011	55	181	192	45	662	281	303	6.730
Çankırı	4.530	71	180	126	27	549	151	887	6.521
Çorum	11.582	26	314	662	38	1.064	251	540	14.477
Şanlıurfa	19.815	55	672	1.226	20	2.198	477	1.191	25.654
Şırnak	2.908	30	148	159	5	106	132	185	3.673
Toplam	**740.833**	**13.542**	**22.013**	**28.566**	**3.212**	**50.126**	**19.341**	**51.237**	**928.870**

Grafik 2.5. 4708 Sayılı Kanun Kapsamında Belirlenen 19 Pilot İl Harici 62 İlin Yapı Ruhsatına Göre Bina Sayısı Dağılımı (2010-2025) (TÜİK)



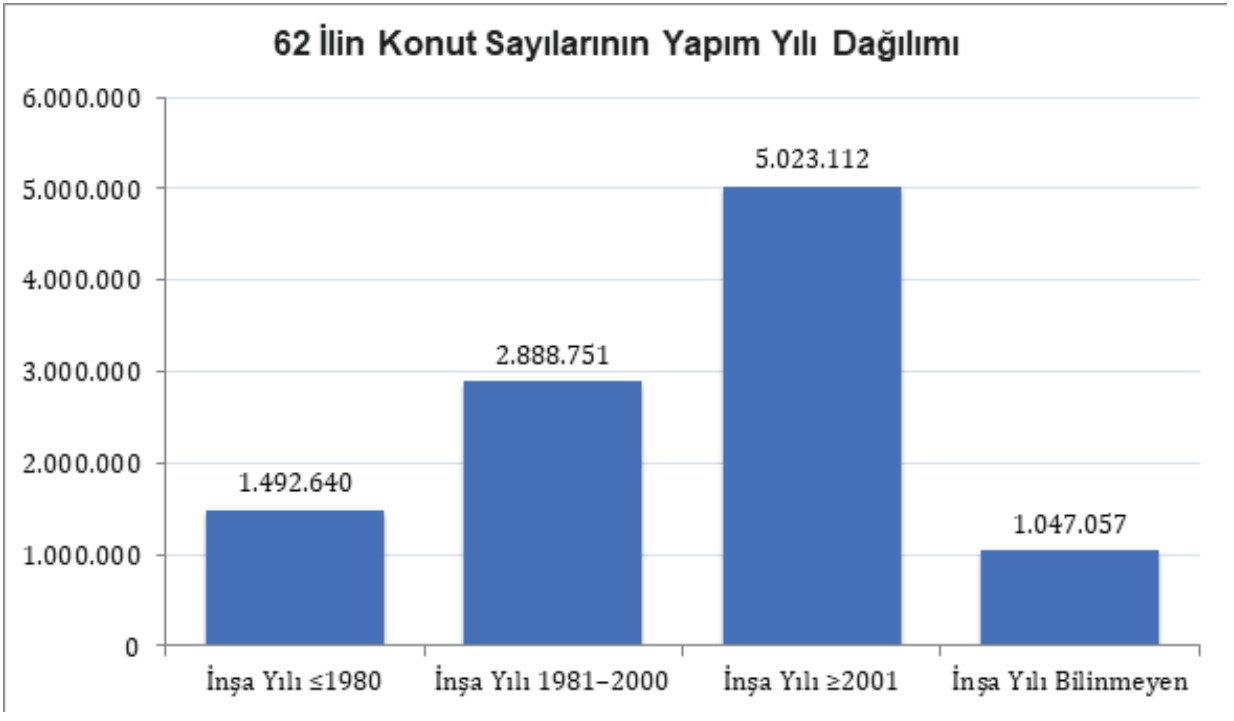
Tablo 2.8. 4708 Sayılı Kanun Kapsamında Belirlenen 19 Pilot İl Harici 62 İlin Yapı Stoku Envanteri Konut Sayıları (TÜİK 2021)

KONUT SAYILARI TABLOSU								
İl	Yapı Kayıt Belge Sayısı (Aralık 2020) [1]	Toplam Konut	İnşa Yılı ≤1980	İnşa Yılı 1981–2000	2001 Öncesi Konut (≤2000)	İnşa Yılı ≥2001	İnşa Yılı Bilinmeyen	2001 Yılı Öncesi Yapılan Konutların Tüm Konuta Oranı (%)
Adıyaman	10.629	155.300	13.547	36.586	50.133	81.271	23.896	48
Afyonkarahisar	27.852	218.349	30.474	64.252	94.726	85.170	38.453	61
Ağrı	6.925	109.974	10.532	21.669	32.201	58.638	19.135	47
Aksaray	26.294	123.019	16.734	39.811	56.545	64.989	1.485	47
Amasya	10.781	109.469	14.754	38.283	53.037	48.270	8.162	56
Ardahan	2.256	28.669	5.809	4.403	10.212	12.451	6.006	57
Artvin	8.018	58.847	13.722	14.492	28.214	22.596	8.037	62
Bartın	6.918	67.709	13.453	26.508	39.961	22.786	4.962	66
Batman	6.887	124.388	9.278	22.716	31.994	65.971	26.423	47
Bayburt	3.046	24.347	5.480	6.524	12.004	11.975	368	51
Bilecik	8.619	72.971	12.384	18.759	31.143	34.566	7.262	53
Bingöl	8.668	76.459	5.731	13.152	18.883	53.396	4.180	30
Bitlis	5.266	79.417	6.496	17.079	23.575	45.435	10.407	43
Burdur	18.324	96.220	22.097	28.433	50.530	36.381	9.309	62
Çankırı	9.260	68.624	13.304	20.000	33.304	33.337	1.983	51
Çorum	21.724	179.367	24.998	49.420	74.418	74.309	30.640	59
Diyarbakır	14.719	394.868	25.818	104.960	130.778	229.532	34.558	42
Edirne	22.755	144.147	29.892	51.154	81.046	55.647	7.454	61
Elazığ	10.936	173.836	17.396	41.103	58.499	91.777	23.560	47
Erzincan	8.116	75.398	11.255	21.505	32.760	33.061	9.577	56
Erzurum	12.023	197.862	31.945	58.354	90.299	103.385	4.178	48
Giresun	41.007	164.548	32.471	43.044	75.515	68.209	20.824	59
Gümüşhane	20.737	49.046	10.596	10.857	21.453	22.615	4.978	54

Hakkari	3.667	52.572	1.403	10.309	11.712	31.248	9.612	41
Iğdır	7.938	49.385	3.322	9.573	12.895	27.760	8.730	44
Isparta	33.394	151.622	30.347	48.944	79.291	61.607	10.724	59
Kahramanmaraş	39.058	311.459	36.479	83.717	120.196	181.016	10.247	42
Karabük	9.480	85.036	17.551	22.150	39.701	31.341	13.994	63
Karaman	17.086	81.356	16.961	28.289	45.250	36.106	0	56
Kars	4.316	72.246	14.770	12.405	27.175	37.047	8.024	49
Kastamonu	14.531	130.351	34.097	35.545	69.642	57.321	3.388	56
Kayseri	43.989	424.009	50.806	100.589	151.395	237.440	35.174	44
Kırıkkale	10.348	91.553	13.620	28.745	42.365	37.443	11.745	59
Kırklareli	13.703	128.459	16.375	37.953	54.328	51.345	22.786	60
Kırşehir	10.797	76.682	14.885	24.065	38.950	36.899	833	52
Kilis	4.897	40.020	4.464	8.680	13.144	20.917	5.959	48
Konya	114.241	664.773	115.050	202.520	317.570	347.203	0	48
Kütahya	22.670	192.678	41.956	62.677	104.633	79.367	8.678	59
Malatya	22.299	230.498	32.239	64.869	97.108	111.603	21.787	52
Manisa	52.972	475.047	81.849	147.796	229.645	197.130	48.272	59
Mardin	11.269	180.355	18.986	24.045	43.031	109.981	27.343	39
Mersin	84.963	575.635	65.162	194.159	259.321	248.119	68.195	57
Muğla	181.122	362.287	56.082	106.834	162.916	146.849	52.522	59
Muş	5.957	86.457	6.955	20.657	27.612	52.848	5.997	39
Nevşehir	21.293	95.941	20.584	32.894	53.478	39.683	2.780	59
Niğde	16.985	112.322	18.607	32.529	51.136	60.069	1.117	47
Ordu	44.058	265.344	37.435	75.914	113.349	105.495	46.500	60
Osmaniye	21.107	156.200	16.465	40.070	56.535	72.686	26.979	53
Rize	14.492	111.428	25.834	31.779	57.613	40.777	13.038	63
Samsun	54.602	424.068	53.066	135.781	188.847	191.669	43.552	55
Siirt	2.496	67.578	5.007	13.789	18.796	42.522	6.260	37
Sinop	14.260	78.098	16.612	20.673	37.285	28.118	12.695	64
Sivas	20.043	193.486	26.719	52.465	79.184	90.089	24.213	53
Şanlıurfa	25.521	411.421	22.769	76.306	99.075	251.163	61.183	39
Şırnak	6.244	95.412	2.476	13.493	15.969	62.779	16.664	34
Tokat	18.203	191.712	35.061	62.069	97.130	83.674	10.908	56
Trabzon	61.856	263.340	52.323	70.150	122.473	112.883	27.984	57

Tunceli	3.716	29.606	5.086	6.969	12.055	14.746	2.805	50
Uşak	18.365	124.856	25.169	37.276	62.445	52.629	9.782	58
Van	14.216	241.505	10.375	40.555	50.930	164.483	26.092	32
Yozgat	12.141	134.087	23.322	46.269	69.591	57.016	7.480	57
Zonguldak	17.928	199.842	44.205	72.185	116.390	56.274	27.178	72
Pilot Dışı Toplamı (62 İl)	**1.407.983**	**10.451.560**	**1.492.640**	**2.888.751**	**4.381.391**	**5.023.112**	**1.047.057**	**52**

Grafik 2.6. 4708 Sayılı Kanun Kapsamında Belirlenen 19 Pilot İl Harici 62 İlin Yapı Stoku Envanteri Konut Sayıları (TÜİK 2021)



3. Yapıların Bakım ve Periyodik Kontrolünde Mevcut Durum ve Mevzuattaki Eksiklikler

3.1.Yapıların Periyodik Bakımının Önemi

Yapılar, hizmete girdiklerinden itibaren çevresel etkiler, kullanım şartları ve zamanın etkisi altında değişime uğrar. Bir yapı başarılı bir tasarım ve yapım aşamalarının geçse bile, yapının kullanım ömrü boyunca uygun bir bakım ve onarıma ihtiyaç duyar. Yapıların güvenli, sağlıklı ve ekonomik bir şekilde kullanılabilmesi için kullanım süresi boyunca belirli aralıklarla gözden geçirilmesi ve gerekli bakım çalışmalarının yapılması gerekir. Bu sebepten periyodik bakım, yapıların taşıyıcı sistem güvenliğinin ve kullanılabilirliğinin devam etmesi ve ekonomik ömrünün uzatılması açısından da önemli bir uygulamadır.

Bir yapının zaman içerisinde çeşitli sebeplerden yapısal performansında azalma meydana gelebilir. Kullanım şartlarındaki değişiklikler, çevresel etkiler, nem ve su etkisi, yapı malzemelerinin zamanla özelliklerini kaybetmesi, küçük çatlaklar yapının ilerleyen dönemlerde daha önemli sorunlarla karşılaşmasına sebep olabilir. Bu tür olumsuzlukların erken aşamada belirlenmesi ve gerekli yapısal müdahalelerin zamanında yapılması, yapıların mevcut durumlarının korunmasına önemli ölçüde katkı sağlar. Periyodik zaman aralıklarıyla bakımın esas amacı, sadece belirlenen bir hasarı onarmak değil, ortaya çıkabilecek olumsuzlukları mümkün olduğunca erken belirleyerek daha büyük problemlerin oluşmasını önlemektir.

Bakım yapılmayan bir yapıda başlangıçta küçük ve kolaylıkla giderilebilecek olumsuzluklar zamanla büyüyebilir daha geniş bir alana ve komşu yapısal elemanlara yayılabilir. Böyle bir durumda yapılması gereken müdahalenin kapsamı ve süresi büyürken, maliyet de artar. Buna karşılık, yapıların düzenli periyodik aralıklarla olarak kontrol edilmesi ve tespit edilen küçük olumsuzlukları zamanında giderilmesi, problemlerin ilerlemesini sınırlayarak daha kapsamlı onarım çalışmalarına duyulan ihtiyacı azaltır.

Periyodik bakımın önemli faydalarından biri de yapının hizmet ve ekonomik ömrünün uzatılmasıdır. Yapının mevcut durumunun düzenli olarak izlenmesi ve gerekli bakım çalışmalarının zamanında gerçekleştirilmesi, yapı elemanlarının işlevlerini daha uzun süre yerine getirmesine kullanım ömrünün uzamasına yardımcı olur. Böylece yapının kullanım süresi boyunca önemli ölçüde performans kaybı yaşamasının önüne geçilebilir. Özellikle uzun süre kullanılması planlanan kamu binaları, konutlar, eğitim ve sağlık yapıları, endüstriyel yapılar ve diğer önemli yapıların bakımının sistematik biçimde yapılması, yapı stokunun sürdürülebilirliği açısından büyük önem taşır.

Yapıların bakımına ayrılan kaynaklar ilk bakışta ilave bir harcama olarak görülebilir. Ancak düzenli bakım için yapılan harcamalar, çoğu durumda gelecekte ortaya çıkabilecek daha yüksek onarım masraflarının önlenmesine yardımcı olur. Başka bir ifadeyle, küçük ve planlı bakım giderleri ile daha sonra ortaya çıkabilecek büyük ve zorunlu onarım giderleri önler. Sorunların büyümeden giderilmesi, daha büyük müdahalelerin ve buna bağlı olarak daha yüksek maliyetlerin ortaya çıkma ihtimalini azaltır.

Ayrıca büyük kapsamlı onarım çalışmaları sebebiyle yapının kullanım dışı kalması, kullanıcıların başka alanlara taşınması, faaliyetlerin geçici olarak durdurulması, çalışma alanlarının sınırlandırılması ve onarım süresinin uzaması gibi dolaylı maliyetler de ortaya çıkabilir. Özellikle, hastane, okul, otel, alışveriş merkezi, üretim ve sanayi tesisleri ile köprü, enerji altyapıları, ulaşım yapıları ve benzeri yaşamın sürekliliğini sağlayan yapılarda bu tür dolaylı ma-

liyetler önemli boyutlara ulaşabilir. Bu sebeple periyodik bakımın ekonomik faydası sadece bakım için yapılacak harcama ile onarım için yapılacak harcama arasındaki fark üzerinden değerlendirilmemeli, yapının kullanımının sürekliliği de dikkate alınmalıdır.

Periyodik bakım aynı zamanda yapıların güvenliğinin sürekli olarak izlenmesini sağlar. Yapıların kullanım süresi içerisinde ortaya çıkan değişikliklerin ve gözlemlenen problemlerin kayıt altına alınması, yapının geçmişi hakkında önemli bir bilgi birikimi oluşturur. Böylece ilerleyen yıllarda yapılacak değerlendirmelerde yapının önceki durumu ile mevcut durumu karşılaştırılabilir. Bu yaklaşım, bakım ve onarım çalışmalarının daha planlı bir şekilde gerçekleştirilmesine ve mevcut kaynakların daha etkin kullanılmasına yardımcı olur.

Yapıların periyodik bakımında önemli bir diğer husus, bakım çalışmalarının sadece belirgin bir hasar ortaya çıktığında yapılmasının yeterli görülmemesidir. Hasarın ortaya çıkmasını bekleyen bir yaklaşım, çoğu zaman müdahalenin gecikmesine sebep olabilir. Bunun yerine yapıların belirli aralıklarla kontrol edilmesi, mevcut durumlarının değerlendirilmesi ve gerekli görülen küçük müdahalelerin zamanında gerçekleştirilmesi daha uygun bir yaklaşım olarak kabul edilmelidir. Böylece bakım, zorunlu bir onarım faaliyeti olmaktan çıkarak önleyici ve planlı bir yapı yönetimi uygulamasına dönüşür.

Bu yaklaşım özellikle mevcut yapı stokunun giderek yaşlandığı ülkemizde daha da önemlidir. Yeni yapıların inşa edilmesinin yanı sıra mevcut yapıların korunması ve kullanım sürelerinin mümkün olduğunca uzatılması, ekonomik ve çevresel açıdan önemli üstünlükler sağlayacaktır. Bir yapının yıkılarak yeniden yapılması; yeni malzeme, enerji, işçilik ve zaman gerektirir. Buna karşılık mevcut yapının uygun şekilde korunması ve gerekli bakım çalışmalarının zamanında yapılması, kaynakların daha verimli kullanılmasını sağlar. Bu sebeple periyodik bakım yalnızca tek bir yapının korunması açısından değil, mevcut yapı stokunun sürdürülebilirliği açısından da değerlendirilmelidir.

Sonuç olarak, yapıların periyodik bakımı yapıların güvenli, kullanılabilir ve ekonomik bir şekilde hizmet vermeye devam etmesini sağlaması bakımından önemlidir. Düzenli bakım sayesinde yapıların mevcut durumları izlenebilir, küçük olumsuzluklar büyümeden giderilebilir ve daha kapsamlı onarım ihtiyacı azaltılabilir. Bunun sonucunda yapıların hizmet ömrünün uzatılması, beklenmeyen yüksek maliyetlerin azaltılması ve kullanım sürekliliğinin sağlanması mümkün olacaktır. Bu sebeple bakım giderleri yalnızca kısa vadeli bir harcama değil, yapının gelecekteki performansına ve ekonomik ömrüne yapılan bir yatırım olarak değerlendirilmelidir. Bu açıdan bakıldığında, yapıların periyodik olarak incelenmesi ve gerekli bakım çalışmalarının planlı bir program çerçevesinde gerçekleştirilmesi, uzun vadede hem yapı sahipleri hem de kullanıcılar açısından önemli ekonomik ve güvenlik üstünlükleri sağlayacaktır. Dolayısıyla "erken tespit ve zamanında bakım" yaklaşımı, yapıların daha uzun süre güvenli ve işlevsel olarak kullanılmasının yanı sıra, gelecekteki bakım ve onarım maliyetlerinin kontrol altında tutulması açısından da temel bir ilke olarak benimsenmelidir.

Öte yandan Periyodik kontrol sistemi, yapıların güvenliğinin sürekli olarak izlenmesini sağlar. Yapıların kullanım süresi içerisinde ortaya çıkan değişikliklerin ve gözlemlenen problemlerin kayıt altına alınması, yapının geçmişi hakkında önemli bir bilgi birikimi oluşturur. Böylece ilerleyen yıllarda yapılacak değerlendirmelerde yapının önceki durumu ile mevcut durumu karşılaştırılabilir. Bu yaklaşım, bakım ve onarım çalışmalarının daha planlı bir şekilde gerçekleştirilmesine ve mevcut kaynakların daha etkin kullanılmasına yardımcı olur.

Bu açıdan bakıldığında, yapıların periyodik olarak kontrol edilmesi ve gerekli bakım çalışmalarının planlı bir prog-

ram çerçevesinde gerçekleştirilmesi, uzun vadede hem yapı sahipleri hem de kullanıcılar açısından önemli ekonomik ve güvenlik üstünlükleri sağlayacaktır. Dolayısıyla erken tespit ve zamanında bakım yaklaşımı, yapıların daha uzun süre güvenli ve işlevsel olarak kullanılmasının yanı sıra, gelecekteki bakım ve onarım maliyetlerinin kontrol altında tutulması açısından da temel bir ilke olarak benimsenmelidir.

3.2.Bina Kimlik Sisteminin Mevcut Durumu ve Mevzuattaki Eksikliklere İlişkin Öneriler

3.2.1.Bina Kimlik Sisteminin Mevcut Hukuki ve Teknik Çerçevesi

Ülkemizde yapı güvenliğine ilişkin yasal düzenlemeler ağırlıklı olarak yapıların projelendirilmesi, ruhsatlandırılması, inşası ve yapı kullanma izin belgesi alınmasına kadar geçen süreçlere odaklanmaktadır. Yapı üretim sürecinin denetlenmesine yönelik çeşitli mekanizmalar bulunmasına karşın, yapıların kullanıma açılmasından sonra taşıyıcı sistem güvenliğinin düzenli olarak izlenmesi, zaman içerisinde meydana gelen yapısal değişikliklerin belirlenmesi ve gerekli önlemlerin alınmasını sağlayacak bütüncül bir periyodik kontrol sistemi oluşturulamamıştır.

Bu alandaki düzenlemelerden biri, 2021 yılında uygulanmaya başlanan Bina Kimlik Sistemidir (BKS). Sistem, 4708 sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanun kapsamında denetlenerek tamamlanan yapıların teknik ve genel bilgilerinin dijital ortamda kayıt altına alınmasını ve yetkilendirme esasları çerçevesinde ilgili kişilerin erişimine sunulmasını amaçlamaktadır.

4708 sayılı Kanun›un 1. maddesinin birinci fıkrasının (o) bendinde tanımlanan Bina Kimlik Sertifikası, Kanun kapsamında denetlenerek tamamlanan yapıların teknik ve genel bilgilerine, Bakanlıkça farklı modüllerde yapılan yetkilendirmeler aracılığıyla yapı sahipleri, ilgili yurttaşlar ve kamu görevlileri tarafından ulaşılmasını sağlayan bir araç olarak düzenlenmiştir. Yapı Denetimi Uygulama Yönetmeliği›nin 31. maddesinde ise Bakanlıkça belirlenen yapılara bina kimlik sertifikası verilmesine ilişkin esaslar yer almaktadır.

Bununla birlikte 4708 sayılı Kanun›a eklenen Ek 1. madde kapsamında, bina kimlik sertifikası alan yapıların sertifikanın asılmasını izleyen süreçte beşer yıllık periyotlarla denetlenmesi öngörülmüştür. Bu denetimlerin Bakanlıkça elektronik ortamda belirlenen yapı denetim kuruluşları tarafından gerçekleştirilmesi, denetim hizmet bedellerinin ilgili mevzuatta belirtilen Bakanlık paylarından karşılanması ve denetim görevini mevzuata uygun biçimde yerine getirmeyen kuruluşların bu nedenle meydana gelen yapı hasarlarından belirli süreyle sorumlu tutulması hükme bağlanmıştır.

Söz konusu düzenleme, yapı güvenliğinin kullanım aşamasında da izlenmesi gerektiğinin mevzuat düzeyinde kabul edilmesi bakımından önemli bir gelişmedir. Ancak sistemin kapsamı, uygulanma biçimi, denetimlerin teknik içeriği ve elde edilen bilgilerin değerlendirilmesine ilişkin hususlar, ülkemizdeki mevcut yapı stokunun tamamını kapsayan sürekli ve etkin bir güvenlik izleme mekanizmasının oluşturulması bakımından yetersiz kalmaktadır.

3.2.2.Bina Kimlik Sisteminin Kapsamına ve Uygulanmasına İlişkin Eksiklikler

Mevcut yapı stokunun sistem kapsamında bütüncül olarak değerlendirilmemesi, Bina Kimlik Sisteminin en önemli eksikliklerinden biridir. BKS, esas olarak 4708 sayılı Kanun kapsamında denetlenerek tamamlanan ve sertifikalandırılan yapılar üzerinden oluşturulmuştur. Yapı Denetimi Uygulama Yönetmeliği'nde önceki yapıların ser-

tifikalandırılmasına ilişkin düzenlemeler bulunmakla birlikte, ülkemizdeki mevcut yapı stokunun tamamının aynı sistem içerisinde değerlendirilmesini ve düzenli olarak denetlenmesini sağlayacak genel ve zorunlu bir uygulama oluşturulamamıştır.

Özellikle 2000 yılı öncesinde inşa edilen, fenni mesuliyet sistemi kapsamında tamamlanan, güncel deprem yönetmeliklerinden önce projelendirilen veya imar aflarından yararlanmış yapıların önemli bir bölümünün periyodik denetim kapsamı dışında kalması, yapı güvenliği açısından ciddi bir eksiklik oluşturmaktadır. Oysa yapıların yaşı, projelendirme koşulları, yapım kalitesi, taşıyıcı sistem özellikleri ve kullanım sürecinde maruz kaldıkları müdahaleler dikkate alındığında, periyodik kontrole en fazla ihtiyaç duyulabilecek yapıların önemli bir bölümünü bu yapılar oluşturmaktadır.

Bina Kimlik Sisteminin bir diğer eksikliği, yapıların teknik bilgilerinin yurttaşların yaşadıkları yapıların güvenlik durumu hakkında sağlıklı değerlendirme yapabilmesine olanak tanıyacak kapsamda ve açıklıkta sunulamamasıdır. Mevcut sistemde teknik ve idari verilere erişim farklı yetkilendirme düzeylerine bağlı olarak gerçekleştirilmektedir. Ancak bir yapının taşıyıcı sistem özellikleri, zemin ve temel etüt bilgileri, yapım sürecindeki malzeme deneyleri, geçmiş hasar kayıtları, güçlendirme uygulamaları ve sonradan gerçekleştirilen yapısal müdahalelerine ilişkin bilgilerin, yapıyı kullanan veya kullanmayı düşünen kişiler açısından anlaşılabilir ve güvenilir biçimde sunulması önem taşımaktadır.

Yapı güvenliğine ilişkin bilgilerin yalnızca ilgili kamu kurumlarının erişimine açık olması ve teknik belgelerin ilgili idareler arasında dağınık biçimde bulunması, yurttaşların yaşadıkları ya da satın almayı ve kiralamayı düşündükleri yapıların mevcut durumları hakkında yeterli bilgi edinmelerini güçleştirmektedir. Bu nedenle teknik belgelerin korunması ve yetkisiz erişimin önlenmesiyle birlikte, can güvenliğini doğrudan ilgilendiren tespit ve değerlendirmelerin ilgili kişilere erişilebilir biçimde sunulması gerekmektedir.

Bunun yanı sıra periyodik denetimlerin kapsamının, kullanılacak teknik yöntemlerin, yapıların özelliklerine göre uygulanacak kontrol aralıklarının ve tespit edilen uygunsuzluklar karşısında izlenecek işlemlerin açık biçimde tanımlanması gerekmektedir. Denetimlerin yalnızca kayıt altına alma veya gözlemsel incelemeyle sınırlı kalmaması; gerektiğinde ayrıntılı mühendislik incelemelerine yönlendirme yapılmasını ve tespit edilen risklerin giderilmesini sağlayacak etkin bir süreç olarak düzenlenmesi zorunludur.

3.2.3.Yapı Güvenlik Karnesi Sisteminin Oluşturulması ve Dijital Entegrasyonu

Yapı güvenliğinin sürdürülebilir biçimde sağlanabilmesi için, yapıların yalnızca inşa edildikleri tarihteki teknik ve idari bilgilerinin değil, kullanım süreleri boyunca geçirdikleri değişikliklerin, gerçekleştirilen kontrollerin, tespit edilen hasarların, alınan önlemlerin ve bakımlarının da kayıt altına alınması gerekmektedir.

Bu amaçla mevcut Bina Kimlik Sisteminin geliştirilerek, yapıların bütün yaşam döngüsünü kapsayan, periyodik kontrollerle güncellenen ve ilgili kamu kurumları arasında veri paylaşımını sağlayan Yapı Güvenlik Karnesi uygulamasına dönüştürülmesi önerilmektedir.

Yapı Güvenlik Karnesi ile her yapıya özgü oluşturulacak dijital bir kayıt sistemi üzerinden, yapının teknik özelliklerinin ve kullanım sürecindeki güvenlik durumunun izlenmesi sağlanmalıdır.

Bu sistemde öncelikle yapının inşa tarihi, ruhsat ve yapı kullanma izin belgesi durumu, onaylı mimari ve statik

projeleri, taşıyıcı sistem özellikleri ve mevcut kullanım amacı gibi temel bilgiler yer almalıdır. Ayrıca yapının imar affı kapsamında Yapı Kayıt Belgesi alıp almadığı, söz konusu belgeye konu olan aykırılıkların niteliği ve bu aykırılıkların taşıyıcı sistem güvenliği üzerindeki olası etkilerine ilişkin tespitler de kayıt altına alınmalı, eski yapılara ait belgelerin eksik veya mevcut olmaması durumunda, bu bilgilerin bulunmadığı açıkça belirtilmeli ve gerekli görülen durumlarda teknik incelemeler yoluyla eksikliklerin giderilmesi sağlanmalıdır.

Yapı Güvenlik Karnesinde ayrıca yapıların geçmişte maruz kaldığı depremlere ilişkin hasar tespit sonuçları, gerçekleştirilen güçlendirme çalışmaları, onaylı tadilat projeleri, taşıyıcı sisteme yönelik müdahaleler ve ilgili kamu idarelerince gerçekleştirilen denetimlerin sonuçları yer almalıdır. Yapı hakkında hazırlanmış riskli yapı tespit raporları, deprem performans analizleri ve diğer teknik değerlendirmelerin sonuçları da kayıt altına alınmalıdır.

Bunun yanında periyodik kontrollerin tarihleri, kontrolü gerçekleştiren yetkili mühendis ve kuruluş bilgileri, belirlenen eksiklikler, önerilen müdahaleler ve bu müdahalelerin gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğine ilişkin veriler sistem üzerinden izlenebilmelidir.

Bu doğrultuda Yapı Güvenlik Karnesi uygulamasının, Bina Kimlik Sistemi (BKS), Mekânsal Adres Kayıt Sistemi (MAKS), Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi (TAKBİS) ve ilgili diğer kamu bilgi sistemleriyle bütünleşik biçimde çalışması ve yapı maliklerinin ve kiracıların yapı güvenliğine ilişkin bu bilgilere e-Devlet Kapısı üzerinden ulaşabilmesi sağlanmalıdır.

Bu sistemin temel amacı, yapıların yalnızca teknik belgelerini dijital ortamda toplamak değil; yapı güvenliği durumlarının düzenli olarak izlenmesini, risklerin erken aşamada belirlenmesini, gerekli önlemlerin alınmasını ve yurttaşların yaşam alanlarına ilişkin güvenilir bilgiye ulaşmasını sağlamaktır.

3.2.4.Taşınmaz Satış ve Kiralama Süreçlerinde Yapı Güvenliğine İlişkin Bilgilendirme Yükümlülüğü

Yapı güvenliğine ilişkin bilgilerin erişilebilir olması, yalnızca mevcut yapı maliklerinin değil, yapıları kullanan veya kullanmayı düşünen bütün kişilerin can güvenliği bakımından önem taşımaktadır.

Bir yapının taşıyıcı sistem güvenliği, geçmiş hasarları, ruhsat ve imar durumu, gerçekleştirilmiş güçlendirme uygulamaları ve mevcut risklerine ilişkin bilgiler, taşınmaz satın alma veya kiralama kararlarını doğrudan etkileyebilecek niteliktedir. Buna karşın mevcut uygulamada taşınmaz satış ve kiralama süreçlerinde yapıların teknik güvenliğine ilişkin bilgilerin ilgililere zorunlu biçimde sunulmasını sağlayan yeterli bir mekanizma bulunmamaktadır.

Özellikle imar aflarından yararlanmış, yapısal müdahalelere maruz kalmış veya deprem sonrasında hasar tespiti yapılmış yapıların el değiştirmesi durumunda, yeni maliklerin ve kullanıcıların bu yapıların geçmişine ilişkin yeterli bilgiye sahip olmaması önemli bir sorun oluşturmaktadır.

Bu nedenle yapı güvenliğine ilişkin bilgilendirme yükümlülüğünün, taşınmaz satış ve kiralama süreçlerinin ayrılmaz bir parçası hâline getirilmesi gerekmektedir.

Taşınmaz satış işlemlerinde, alıcının yapının mevcut teknik durumu, geçmiş hasar kayıtları, riskli yapı tespitleri, güçlendirme uygulamaları, imar affı geçmişi ve tamamlanmış periyodik kontrol sonuçları hakkında bilgilendirilmesi zorunlu hâle getirilerek, Yapı Güvenlik Karnesinin satış işlemlerinde alıcıya sunulması, bilgilendirmenin kayıt

altına alınması ve ilgili bilgilerin tapu işlemleriyle ilişkilendirilmesini sağlayacak yasal düzenlemeler yapılmalıdır.

Taşınmaz kiralama işlemlerinde ise taşınmaz ticaretiyle uğraşan işletmelerin, aracılık ettikleri taşınmazlara ilişkin Yapı Güvenlik Karnesini alıcı ve kiracı adaylarına sunmaları ve mevcut teknik tespitler hakkında bilgilendirme yapmaları sağlanmalıdır.

Böylelikle taşınmazların satış ve kiralama süreçlerinde yapı güvenliğine ilişkin şeffaflığın artırılması, yurttaşların bilinçli karar verebilmesi ve güvenli barınma hakkının korunması amaçlanmalıdır.

4. Periyodik Yapısal Güvenlik Kontrol Sisteminin Gerekliliği ve Dünya Uygulamaları ile Kademeli Yürürlük Önerisi

4.1.Periyodik Yapı Kontrol Sisteminin Geliştirilmesi Gerekliliği

Mevcut yasal düzenlemeler ve uygulamada karşılaşılan eksiklikler birlikte değerlendirildiğinde, yapıların kullanım süresi boyunca güvenlik durumlarının izlenmesini sağlayacak, ülke genelindeki mevcut yapı stokunu kapsayan zorunlu bir periyodik kontrol sisteminin oluşturulması gerektiği açıktır.

Periyodik kontrollerin kapsamı ve sıklığı belirlenirken yapıların yaşı, taşıyıcı sistem türü, kullanım amacı, bulunduğu bölgenin deprem tehlikesi, geçmiş hasarları, yapısal düzensizlikleri ve kullanım sürecinde gerçekleştirilen müdahaleler dikkate alınmalıdır. Böylece bütün yapılar için aynı kontrol yaklaşımının uygulanması yerine, yapıların özelliklerine ve risk durumlarına göre farklılaştırılmış, bilimsel ve teknik esaslara dayanan bir denetim sistemi oluşturulmalıdır.

Periyodik kontrol süreçleri, yapıların mevcut projeleri ve ruhsat belgelerinin incelenmesini, taşıyıcı sistemdeki görünür hasar ve bozulmaların belirlenmesini, sonradan gerçekleştirilen müdahalelerin değerlendirilmesini ve gerekli görülen durumlarda ileri mühendislik incelemelerinin yapılmasını sağlayacak biçimde düzenlenmelidir.

Bu kapsamda periyodik yapı kontrolü, ayrıntılı deprem performans analizlerinin veya riskli yapı tespitlerinin yerine geçen bir işlem olarak değerlendirilmemelidir. Periyodik kontroller, yapıların mevcut durumlarının düzenli olarak izlenmesini, olası risklerin erken aşamada tespit edilmesini ve gerektiğinde kapsamlı teknik incelemelerin başlatılmasını sağlayan önleyici bir mekanizma olarak ele alınmalıdır.

Kontrollerin yetkin ve ilgili alanda mesleki yeterliliğe sahip inşaat mühendisleri tarafından gerçekleştirilmesi, kontrol süreçlerinin standartlaştırılması ve sonuçların ilgili kamu idarelerince izlenmesi gerekmektedir. Tespit edilen eksikliklerin giderilmesine yönelik sürelerin, sorumlulukların, denetim ve yaptırım mekanizmalarının açık biçimde düzenlenmesi, sistemin etkinliği açısından zorunludur.

Ayrıca periyodik kontrollerin gerçekleştirilmesi kadar, bu kontroller sonucunda elde edilen verilerin kayıt altına alınması ve izlenmesi de önem taşımaktadır. Bu nedenle oluşturulacak sistemin ülke genelindeki yapı stoku envanteri ve Bina Kimlik Sistemi ile bütünleşik biçimde çalışması sağlanmalıdır.

Bu sistemin yalnızca Bina Kimlik Sertifikası bulunan yapılarla sınırlandırılmayarak; mevcut binaların tamamını kapsayacak şekilde kademeli olarak uygulanması gerekmektedir.

4.2.Periyodik Kontrol Zorunluluğunun Gerekçeleri

Kamusal Güvenlik ve Yaşam Hakkı: Bir yapının taşıyıcı sistemindeki zayıflama, sadece o yapıda yaşayanları değil, devrilme ve çökme riski nedeniyle çevresindeki yapıları ve kamusal alanları (sokak, cadde) da tehdit etmektedir.

Afet Öncesi Risk Azaltma İlkesi: Deprem sonrası arama-kurtarma ve yeniden yapım maliyetleri, afet öncesi yapılacak periyodik tarama, bakım ve güçlendirme maliyetlerinin onlarca katıdır.

Erken Teşhis ve Ekonomik Müdahale: Donatı korozyonu veya yerel hasarlar başlangıç aşamasında tespit edildiğinde basit lokal onarımlarla çözülebilecekken, müdahale edilmediğinde tüm binanın kentsel dönüşüme girmesine veya yıkılmasına neden olmaktadır.

Envanter ve Veri Tabanı Oluşturulması: Kent bazında binaların sağlık durumunu gösteren dijital bir "Yapı Kimlik ve Bina Sağlığı İzleme" veri tabanının oluşturulması, kentsel dönüşüm stratejilerinin doğru önceliklendirilmesini sağlayacaktır.

Bu raporda kullanılan Periyodik Yapısal Güvenlik Kontrolü kavramı, afet sonrası hasar tespiti, 6306 sayılı Kanun kapsamındaki riskli yapı tespiti ve Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği kapsamındaki ayrıntılı deprem performans değerlendirmesi ile aynı hukuki veya teknik işlem değildir. Önerilen model, bu süreçlerden bağımsız önceliklendirme ve kontrol mekanizmasıdır.

4.3.Periyodik Kontrolde Dünya Uygulamaları

4.3.1.Amerika Birleşik Devletleri

Yapının zarar görme riski yalnızca inşaat aşamasında yapılmış yapım hatalarından kaynaklanmaz. Yapılar, mesleki standartlara uygun biçimde tasarlanmış ve inşa edilmiş olsalar dahi aradan geçen yıllar, çevresel koşullar ve bakımsızlık sebebiyle yapıda kusurlar ortaya çıkabilir.

Bunun önüne geçilmesi için yapının gerekli bakımlarının yapılması gerekmektedir. ABD'de imar mevzuatı yerel yönetimler düzeyinde düzenlendiği için ulusal bir düzenleme bulunmamakla beraber eyalet ve belediyeler düzeyinde yapılar için çeşitli denetim zorunlulukları mevcuttur.

Pensilvanya eyaletinde yapıların periyodik yapısal kontrollerine ilişkin düzenlemeler belediyeler düzeyinde farklılık göstermektedir. Pittsburgh Belediyesi tarafından kabul edilen yapı bakım mevzuatı kapsamında, müstakil konutlar dışında kalan yapıların yapısal elemanlarının her **5 yılda** bir eyalette lisanslı bir mühendis tarafından incelenmesi zorunludur. Denetimlerde dış duvarlar, balkonlar, merdivenler, sundurmalar, teraslar ve benzeri yapı elemanlarının hasar, bozulma ve yapısal güvenlik durumları değerlendirilmektedir. Philadelphia Belediyesi'nde ise altı kat ve üzerindeki binaların taşıyıcı yapı elemanları, dış cepheleri ve yangın merdivenleri için ilki **10. Yılda** olmak üzere ve sonrasında her **5 yılda** bir kontrol zorunluluğu bulunmaktadır.

New Jersey eyaletinde belirli yapılarda taşıyıcı sistemin periyodik olarak kontrol edilmesi zorunlu hale getirilmiştir. Düzenleme, betonarme, çelik, yığma ve karma taşıyıcı sistemlere sahip, kanunda tanımlanan konut yapılarını kapsamaktadır. Bu yapıların ilk yapısal denetiminin kullanım izninin alınmasından itibaren **15 yıl** içerisinde gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Taşıyıcı sistemde gözle görülür bir hasar meydana gelmesi halinde ise 60 gün içerisinde yapısal denetim yapılması zorunludur. Kontroller, eyalette lisanslı ve mevzuatta belirtilen niteliklere sahip mühendisler tarafından gerçekleştirilir. Denetimlerde kolon, kiriş, temel, çapraz bağlantılar ve taşıyıcı sistemle bağlantılı balkonlar değerlendirilerek yapısal bozulmalar ve gerekli bakım-onarım işlemleri raporlanır. Sonraki denetimlerin zamanı mühendis tarafından belirlenmekte olup birbirini izleyen denetimler arasında en fazla **5 yıl** bulunması öngörülmektedir. Düzenleme kapsamında denetimlerin yaptırılması, tespit edilen eksikliklerin giderilmesi ve raporların ilgili idarelere sunulmasından yapı sahibi veya kat malikleri birliği sorumludur.

2021 yılında Florida eyaletinin Miami şehri Surfside bölgesinde 98 kişinin ölümüyle sonuçlanan çok katlı apartman çökmesi faciasından sonra, Florida'da 3 kat ve üzeri apartman/site yapılarının 30. yılından itibaren (sahil şeridindeyse 25. yılından itibaren) ve sonrasında her **10 yılda** bir zorunlu yapısal denetimden geçmesi gerekmektedir.

Genel yapı kontrollerini mülk sahibi; lisanslı yetkin mühendis (PE) veya mimar ile yerel idarenin onayladığı özel denetim firmalarına denetim yaptırmakla yükümlüdür.

Birçok yerel yönetim, mülk sahiplerinin evlerini veya apartman dairelerini kiraya verebilmesi için periyodik yaşanabilirlik ve güvenlik denetimlerinden geçmesini zorunlu tutar. Bu denetimler (yangın çıkışları, karbonmonoksit/duman dedektörleri, elektrik ve sıhhi tesisat kontrolleri) genellikle 1 ila 5 yılda bir veya her yeni kiracı taşındığında yapılır.

4.3.2.Fransa

Fransa'da mülk sahibinin, mülkünün fiziki durumundan sorumluluğu iki farklı başlık altında incelenir. Fransa'da mülk sahiplerinin, yapının kullanım amacına ve bulunduğu bölgeye göre yasal olarak yerine getirmek zorunda olduğu çeşitli periyodik kontrol ve bakım yükümlülükleri bulunmaktadır. Fransız İnşaat ve İskân Kanunu mülk sahiplerine binanın güvenliğini, sağlığını ve estetiğini koruma sorumluluğu yükler. Paris, Lyon, Marsilya ve Toulouse gibi büyükşehirler başta olmak üzere birçok belediye, yerel yönetim kararları ile mülk sahiplerine ve apartman yönetimlerine binalarını her **10 yılda** bir denetletme ve yenileme zorunluluğu getirmektedir. Ayrıca 2025 yılı itibarıyla, tüm ortak mülkiyetli (apartman vb.) binalarda inşaatın tamamlanmasından itibaren **15. yılda** ilk kontrol yapılır ve ardından **her 10 yılda bir** tekrarlanır.

Yapıların periyodik kontrolü genellikle sertifikalı uzman mühendis, mimar veya akredite denetim ofisleri tarafından gerçekleştirilir.

Mülkünü satan veya kiraya veren bir ev sahibi, kiracıya veya alıcıya Teknik Teşhis Dosyası sunmak zorundadır. Bu dosyadaki belgelerin belirli periyotlarla yenilenmesi gerekir. Binanın genel durumu için **10 yılda** bir Ulusal Teknik Teşhis raporu hazırlanır.

4.3.3.Malezya

Malezya'da 5 kattan yüksek binaların, yapı kullanımına ilişkin uygunluk belgesinin düzenlenmesinden itibaren **10 yıl** geçtikten sonra ve devamında en fazla **10 yıllık** aralıklarla periyodik kontrolden geçirilmesi öngörülmüştür. Ancak kontrol yükümlülüğü, yerel yönetimin bina sahibine yazılı bildirimde bulunmasıyla uygulanmaktadır. Kontroller, bina sahipleri tarafından görevlendirilen, Malezya Mühendisler Kuruluna kayıtlı yetkili profesyonel mühendisler tarafından gerçekleştirilmektedir. İncelemelerde taşıyıcı sistemin durumu, yapısal çatlaklar, deformasyonlar, korozyon ve yapının güvenliğini etkileyebilecek bozulmalar değerlendirilmektedir. Kontrol sonuçları raporlanarak ilgili yerel yönetime sunulmaktadır.

4.3.4.Singapur

Singapur'da mevcut yapıların periyodik yapısal kontrolü, 1989 tarihli Yapı Kontrol Kanunu ve ilgili düzenlemeler kapsamında ülke genelinde zorunludur. Bu kapsamda apartmanlar ve çok katlı konutlar **10 yılda** bir; ticari, endüstriyel ve kurumsal yapılar ise **5 yılda** bir yapısal denetime tabi tutulmaktadır. Yalnızca konut amacıyla kullanılan belirli müstakil, ikiz, sıra ve bitişik nizam evler ile geçici yapılar bu zorunluluktan muaftır. Periyodik denetimler, bina malikleri veya kat mülkiyetine tabi yapılarda bina yönetimleri tarafından görevlendirilen, mesleki kayıt ve çalışma yetkisine sahip inşaat mühendisleri tarafından gerçekleştirilmektedir. Denetimlerde yapının taşıyıcı sisteminin güvenliği değerlendirilmekte; kolon, kiriş, döşeme ve diğer yapısal elemanlarda oluşabilecek çatlaklar, deformasyonlar, beton dökülmeleri, donatı korozyonu ve diğer bozulmalar incelenmektedir. İlk aşamada gözlemsel inceleme yapılmakta, yapısal güvenliği etkileyebilecek kusurların belirlenmesi halinde ayrıntılı mühendislik incelemelerine geçilmektedir. Hazırlanan denetim raporları Yapı ve İnşaat İdaresine sunulmakta, tespit edilen kusurların giderilmesinden bina malikleri veya ilgili yönetimler sorumlu tutulmaktadır. Ayrıca Singapur'da 20 yaşını aşmış ve yüksekliği 13 metreden fazla olan binaların cepheleri de **7 yılda** bir ayrı bir periyodik denetime tabi tutulmaktadır.

4.3.5.Japonya

Japonya'da oteller, alışveriş merkezleri, tiyatrolar ve çok sayıda kişinin kullandığı belirli büyüklükteki yapılar ile yetkili yerel idareler tarafından belirlenen diğer binaların periyodik kontrolden geçirilmesi zorunludur. Yapıların periyodik kontrol aralığı, kullanım amacı ve özelliklerine göre 6 ay ile 3 yıl arasında değişmekte olup uygulamada birçok yapı için **3 yıllık** kontrol dönemi öngörülmüştür. Asansörler, yangın güvenliği sistemleri ve belirli mekanik tesisatlar ise genellikle 6 ay ile 1 yıl arasında değişen aralıklarla ayrıca denetlenmektedir. Kontroller, ilgili alanda resmî yeterlilik belgesine sahip uzman inşaat mühendisleri ile birinci veya ikinci sınıf lisanslı mimarlar tarafından gerçekleştirilmektedir. İncelemelerde taşıyıcı sistem, yapısal bozulmalar, dış cepheler, kaçış yolları ve yangın güvenliği koşulları değerlendirilmektedir. Kontrolün yaptırılmasından ve sonuçların yetkili idareye bildirilmesinden bina sahibi veya bina yöneticisi sorumludur. Müstakil konutlar genel olarak bu periyodik raporlama zorunluluğunun dışında tutulurken, apartmanlarda yükümlülük binanın özelliklerine ve yerel idarenin belirlediği kapsama göre uygulanmaktadır.

4.3.6.Polonya

Taban alanı 2.000 m^2'den büyük olan binalar veya çatı alanı 1.000 m^2'den büyük olan yapılar (genellikle büyük apartman kompleksleri, alışveriş merkezleri, endüstriyel tesisler) için denetimlerin kış öncesi ve sonrası olmak üzere yılda iki kez yapılması zorunludur.

Bunun haricinde kalan binaların da genel teknik durumunun ve taşıyıcı sisteminin (yapısal bütünlük) kullanıma uygunluğunun **5 yılda** bir kontrol ettirilmesi yasal bir yükümlülüktür. Bu kontroller sadece ilgili uzmanlıkta "inşaat mühendisliği ruhsatı" sahibi kişilerce yapılmaktadır.

4.3.7.Rusya

Rusya'da ticari, endüstriyel ve kamuya ait yapılar için iskân alındıktan sonra 2 yıl içerisinde yapının ilk muayene adı verilen incelemenin yaptırılması zorunluluğu öngörülmüştür. Teknik kontroller yetkili mühendislik firmaları veya sertifikalı mühendisler tarafından yapılır. İlk muayene yapıldıktan sonra her **10 yılda** bir yapı kontrolden geçmelidir. Bu kontrol zorunluluğu deprem tehlikesinin yüksek olduğu bölgelerdeki binalar için **5 yılda** birdir. 3 kata kadar olan müstakil konutlar için, malikin yapıyı güvende tutma şeklinde genel bir sorumluluğu bulunsa da yukarıda belirtilen periyodik kontrol zorunluluğundan muaftır. Apartmanlarda ise periyodik kontroller tek tek daire sahipleri tarafından değil, bina yönetim şirketleri ya da ev sahipleri kooperatifleri tarafından yaptırılır. Bina yönetim şirketleri, gayrimenkul yönetimi alanında uzmanlaşmış, devletten özel lisans almış ticari işletmelerdir. Ev sahipleri kooperatifleri ise kat maliklerinin kendi binalarını yönetmek amacıyla kurdukları kâr amacı gütmeyen, resmi tüzel kişiliğe sahip bir organizasyondur.

4.3.8.Almanya

Almanya'da mülk sahiplerinin yasal sorumluluklarının temelini Çevresel Güvenliği Sağlama Yükümlülüğü oluşturur. Bu ilke gereği mülk sahibi, arazisinin veya binasının başkalarına (kiracılar, ziyaretçiler, yoldan geçenler) zarar vermemesini sağlayacak tüm önlemleri almakla ve periyodik denetimleri yaptırmakla mükelleftir. Bununla birlikte, eyaletlerin yapı mevzuatı ve Alman Medeni Kanun'u uyarınca yapı maliklerinin, binaların kullanım ömrü boyunca yapısal güvenliğini sağlaması ve gerekli bakım ile kontrolleri yaptırması gerekmektedir. Ayrıca yapıların statik periyodik denetimleri, yapı mühendisliği uzmanlığına sahip sertifikalı mühendislerce yapılır. Yüksekliği 60 metreyi aşan çok katlı konutlarda yapı mühendisliği alanında uzmanlığa sahip yetkin mühendisler tarafından **4 ila 5 yılda** bir teknik inceleme ve **12 ila 15 yılda** bir kapsamlı statik denetim yapılması tavsiye edilmektedir.

4.3.9.Yeni Zelanda

Yeni Zelanda'da 2004 tarihli Yapı Kanunu (Building Act 2004) kapsamında, belirli güvenlik sistemlerini barındıran yapılarda bina uygunluk belgelendirme sistemi uygulanmaktadır. Bu sistem kapsamında yangın algılama ve alarm sistemleri, otomatik yangın söndürme sistemleri, yangın ve duman bölmeleri, acil durum aydınlatmaları, kaçış yolları, asansörler, yürüyen merdivenler, mekanik havalandırma ve duman kontrol sistemleri, acil güç kaynakları, yangın kapıları ve mevzuatta tanımlanan diğer güvenlik sistemlerinin düzenli olarak kontrol edilmesi ve bakımlarının yapılması zorunludur. Kontrollerin kapsamı ve sıklığı, her bina için hazırlanan Uygunluk Kontrol Programı doğrultusunda belirlenmekte olup sistemin özelliğine göre günlük, **aylık, üç aylık, altı aylık veya yıllık** kontroller gerçekleştirilebilmektedir. Teknik uzmanlık gerektiren kontroller, ilgili sistemleri incelemeye yetkin olduğu kabul edilen Bağımsız Yetkin Uzman tarafından yapılırken, uygunluk programında belirtilen bazı rutin kontroller yapı maliki veya görevlendirdiği kişiler tarafından gerçekleştirilebilmektedir. Yapı maliki, gerekli kontrol ve bakım işlemlerinin yaptırılmasından, kayıtların tutulmasından ve her 12 ayda bir bina uygunluk belgelendirme sistemi belgesinin düzenlenerek ilgili yerel yönetime sunulmasından sorumludur. Yerel yönetimler ise belgelerin ve kontrol kayıtlarının mevzuata uygunluğunu denetlemekte ve gerektiğinde yerinde incelemeler gerçekleştirmektedir.

Deprem güvenliği açısından riskli olabilecek belirli yapıların tespit edilmesi ve mühendislik değerlendirmesi-

ne tabi tutulmasına ilişkin ayrı bir sistem düzenlenmiştir. 1 Temmuz 2017 tarihinde uygulamaya konulan bu sistem kapsamında, yerel yönetimlerin deprem tehlike bölgelerine ve yapıların öncelik durumlarına göre belirlenen süreler içerisinde riskli olabilecek yapıları tespit etmeleri öngörülmüştür. İlk düzenlemede yüksek deprem tehlikesine sahip bölgelerde öncelikli yapılar için **2,5 yıl**, diğer yapılar için **5 yıl**; orta deprem tehlikesine sahip bölgelerde öncelikli yapılar için **5 yıl**, diğer yapılar için **10 yıl**; düşük deprem tehlikesine sahip bölgelerde ise **15 yıllık** tespit süreleri belirlenmiştir. Bu süreler 1 Temmuz 2017 tarihinden itibaren hesaplanmakta olup yapıların belirli aralıklarla yeniden denetlenmesine değil, yerel yönetimlerin ilk risk belirleme işlemlerini tamamlamasına yöneliktir. Deprem açısından riskli olabileceği belirlenen yapıların maliklerinden mühendislik değerlendirmesi istenebilmekte ve bu değerlendirmeler mevcut yapıların taşıyıcı sistemleri ile deprem davranışı konusunda yetkin mühendisler tarafından gerçekleştirilmektedir. Değerlendirmelerde yapıların taşıyıcı sistem özellikleri, malzeme dayanımları, yapısal düzensizlikleri, mevcut hasarları ve deprem etkileri altındaki performansları incelenmektedir. Ayrıca taşıyıcı elemanlarda meydana gelen çatlaklar, beton dökülmeleri, donatı ve çelik elemanlardaki korozyon, kesit kayıpları ve diğer malzeme bozulmaları dikkate alınmaktadır. Özellikle çelik yapılarda kolon tabanları, bağlantı elemanları ve ankraj bulonlarında meydana gelen korozyonun taşıyıcı sistemin dayanımını ve deprem performansını olumsuz etkileyebileceği belirtilmektedir. Bununla birlikte, betonarme ve çelik taşıyıcı elemanların korozyon açısından belirli yıllık aralıklarla kontrol edilmesini zorunlu kılan genel bir düzenleme bulunmamaktadır. Deprem açısından riskli olduğu tespit edilen yapılarda gerekli güçlendirme veya yıkım işlemlerinin mevzuatta belirlenen süreler içerisinde gerçekleştirilmesinden yapı maliki sorumlu olup bu sürecin takibi ve gerekli idari işlemlerin yürütülmesi yerel yönetimlerin sorumluluğundadır. Bunun yanında deprem, sel ve benzeri afetlerin ardından yapıların güvenli kullanım durumlarını belirlemek amacıyla yerel yönetimlerin koordinasyonunda, eğitimli bina değerlendiricileri ve gerekli durumlarda yapı ve geoteknik mühendisleri tarafından hızlı bina değerlendirmeleri yapılmaktadır. Bu incelemelerde yapıların gözle görülebilir hasarları, taşıyıcı sistemlerinde oluşabilecek bozulmalar, zemin kaynaklı tehlikeler ve kullanım güvenliği değerlendirilerek gerekli durumlarda yapıların kullanımına kısıtlama getirilmektedir.

4.3.10.Portekiz

Kentsel Gelişim ve İnşaat Hukuku Rejimi uyarınca, mülk sahipleri binalarını her zaman güvenli ve yaşanabilir durumda tutmak zorundadır. Yasaya göre, binaların inşasından veya son kapsamlı tadilatından itibaren en az **8 yılda** bir genel muayeneden geçirilip cephe temizliği, boyama, çatı ve taşıyıcı unsur bakımlarının yapılması yasal bir zorunluluktur. Denetimleri yetkili kuruluşlara kayıtlı teknisyen/mühendis tarafından yapılır ve raporlanır. Şikâyet veya tehlike anında Belediyeler re›sen denetim yapabilir, zorunlu tahliye kararı verebilir veya bakımı kendi yapıp masrafını cezasıyla birlikte mal sahibinden tahsil edebilir.

4.3.11.İspanya

İspanya'da yapısal elemanların periyodik kontrol ve bakım takvimi, binanın taşıyıcı güvenliğini sağlamak ve 10 yıllık yasal yapısal garantiyi korumak amacıyla belirli zaman dilimlerine ayrılmıştır. Bu takvime göre en temel adım, bina yönetimi veya kullanıcılar tarafından yılda bir kez yapılan gözlemsel kontrollerdir; bu aşamada temellerde, bodrum katlarda ve istinat duvarlarında olağandışı bir oturma, su sızıntısı veya nem birikintisi olup olmadığına bakılır. Daha teknik müdahale gerektiren süreçlerde ise üç yılda bir yetkili uzmanlar tarafından istinat duvarların-

daki drenaj kanallarının tıkanıklığı, yapı blokları arasındaki genleşme derzlerinin (dilatasyon) sızdırmazlık fitilleri ve varsa çelik ya da ahşap taşıyıcı elemanların korozyon, mantar veya nem durumu denetlenir.

Taşıyıcı sistemin ana unsurlarını oluşturan betonarme kolon, kiriş ve döşemeler **beş yılda** yetkili mühendisler tarafından detaylı incelemeye alınır; bu kontrolde yapısal çatlaklar, beton dökülmeleri, donatı paslanması ve döşemelerde aşırı sehim (eğilme) olup olmadığı analiz edilir. Ayrıca balkon ve teraslara proje kapasitesinin üzerinde ağır yük konulup konulmadığı da bu denetimlerin önemli bir parçasıdır. Son olarak **on yılda** bir tüm taşıyıcı sistemin bütüncül olarak değerlendirildiği kapsamlı bir yapısal güvenlik denetimi yapılır; ancak bölgede hissedilir bir deprem yaşanması, bina yanında derin bir kazı çalışması başlaması, şiddetli sel baskını olması veya kapı-pencerelerin aniden sıkışması gibi olağandışı durumlarda bu süreler beklenmeksizin acil uzman kontrolü zorunludur.

4.3.12.Kanada

Kanada'da yapıların periyodik kontrolü, ülkenin federal yönetim yapısı nedeniyle eyaletler ve bölgeler tarafından düzenlenmekte olup bütün yapıların taşıyıcı sistemlerinin belirli aralıklarla zorunlu olarak incelenmesini öngören, ülke genelinde geçerli ortak bir periyodik yapısal kontrol sistemi bulunmamaktadır. Bununla birlikte bazı eyaletlerde belirli yapı gruplarının ve yapı elemanlarının düzenli olarak incelenmesine yönelik zorunlu uygulamalar mevcuttur. Québec eyaletinde yürürlükte bulunan Yapı Güvenliği Yönetmeliği kapsamında, beş ve daha fazla katlı binaların periyodik olarak denetlenmesi zorunlu tutulmuştur. Bu kapsamda ilk güvenlik kontrolü yapının tamamlanmasından itibaren en geç **10. yılda** gerçekleştirilmekte ve sonraki kontroller **5 yılda** bir tekrarlanmaktadır. Kontroller yetkin mühendis veya mimarlar tarafından yapılmakta; cephelerde meydana gelen çatlaklar, deformasyonlar, su sızıntıları, paslanma belirtileri, kaplama elemanlarının gevşemesi ve düşme tehlikesi oluşturan yapısal bozulmalar incelenmektedir. Aynı eyalette yer altında veya yer üstünde bulunan, araçların hareket ettiği çok katlı otoparklarda da zorunlu periyodik yapısal kontrol uygulanmaktadır. Bu yapıların her yıl durum kontrolünden geçirilmesi ve elde edilen bulguların fotoğraflarla kayıt altına alınması gerekmektedir. Ayrıca yapımın tamamlanmasından itibaren 12 ila 18 ay içerisinde ilk ayrıntılı mühendislik değerlendirmesi gerçekleştirilmekte ve sonraki incelemeler **5 yılda** bir tekrarlanmaktadır. Ayrıntılı kontrol kapsamında otoparkların taşıyıcı elemanları, beton özellikleri, donatı korozyonu, yapısal kusurlar ve güvenliği tehdit edebilecek bozulmalar incelenmekte, gerekli görülmesi halinde mühendis tarafından ilave deneyler ve teknik araştırmalar yapılmaktadır. Yapının yapısal davranışını etkileyebilecek bir olay meydana gelmesi halinde ise beş yıllık süre beklenmeksizin yeniden ayrıntılı mühendislik değerlendirmesi yapılması zorunludur.

Ontario eyaletinde ise 1998 tarihli Kat Mülkiyeti Kanunu kapsamında, kat mülkiyetine tabi apartman ve site yapılarında ortak alanların bakım ve yenileme ihtiyaçlarının belirlenmesine yönelik incelemeler zorunludur. İlk kapsamlı çalışma kat mülkiyetine tabi apartman ve site yapıların tescilini takip eden **1 yıl** içerisinde gerçekleştirilmekte, sonraki incelemeler ise **3 yıllık** aralıklarla, yerinde fiziksel incelemeler olarak yapılmaktadır. British Columbia eyaletinde de beş veya daha fazla bağımsız bölümü bulunan kat mülkiyetine tabi apartman ve site yapılarında beş yılda bir bakım raporu) hazırlatmaları gerekmektedir. Bu çalışmalar kapsamında binaların taşıyıcı yapıları, çatıları, cepheleri, balkonları, otoparkları ve diğer ortak alanları yerinde gözlemsel olarak incelenmekte, mevcut durumları ve gelecekteki bakım ve yenileme ihtiyaçları değerlendirilmektedir. Raporlar mevzuatta tanımlanan yetkin uzmanlar tarafından hazırlanmaktadır.

4.3.13.İtalya

İtalya'da ulusal çapta periyodik denetim ya da bina incelemesi yönünde genel bir yasal zorunluluk yoktur ancak İtalyan Medeni kanunu mal sahibine kusursuz bir bakım yükümlülüğü verirken, İtalyan Ceza Kanunu tehlike arz eden, dökülen veya yıkılma riski taşıyan binalarda onarım yapmamayı doğrudan suç sayar. Bu nedenle mal sahibi yapıyı sürekli güvenli tutmak zorundadır.

Bununla birlikte, 2018 tarihli Yapım Teknik Standartları uyarınca, taşıyıcı sistem kapasitesinde belirgin azalmaya neden olan malzeme bozulmaları, korozyon, temel oturmaları, deprem ve diğer olağanüstü etkilerden kaynaklanan hasarlar, ciddi tasarım veya yapım hataları ile belirli kullanım değişiklikleri ve yapısal müdahaleler durumunda yapısal güvenlik değerlendirmesi yapılması zorunludur. Söz konusu değerlendirmeler yetkili teknik uzmanlar tarafından gerçekleştirilmekte ve yapının mevcut kullanımının sürdürülüp sürdürülemeyeceği, kullanımının sınırlandırılması veya taşıyıcı sisteminin güçlendirilmesi gerekip gerekmediği belirlenmektedir. Ayrıca okullar ve stratejik kamu yapıları için özel sismik güvenlik değerlendirmeleri, köprü ve viyadükler için ise risk sınıfına bağlı 3 ay ile 2 yıl arasında değişen periyotlarda olağan yapısal incelemeler yapılması öngörülmektedir.

Ulusal çapta olmasa da Milano gibi büyük belediyeler imar yönetmeliklerinde radikal değişiklikler yaparak 50 yaşını doldurmuş tüm binalar için «Statik Uygunluk Sertifikası» almayı zorunlu hale getirmiştir. Bu kural, eski binaların taşıyıcı sistemlerinin, kolonlarının ve dış cephe eklentilerinin uzman mühendisler tarafından belirli periyotlarla denetlenmesini şart koşar.

4.3.14.İngiltere

Mal sahibinin, yapıya ilişkin denetim yaptırma zorunluluğu, yapıyı kendisinin kullanmasına ya da üçüncü kişilere kiralamasına göre değişir. Kendi oturduğu müstakil bir ev için mal sahibinin denetim zorunluluğu yoktur.

Ayrıca 7 ve daha fazla katlı binalar ile yüksekliği 18 metreyi geçen binalar için bir sorumlu kişi atanması zorunlu olup bu kişi de bina için bir güvenlik dosyası hazırlamakla yükümlüdür. Bu denetimler lisanslı uzman kişiler tarafından gerçekleştirilir. Genellikler **5 yıllık** periyotlar ile denetim yapılır. Ayrıca köprüler ve karayolu mühendislik yapılarında genel incelemeler **2 yılda** bir, ayrıntılı yapısal incelemeler ise normal koşullarda **6 yılda** bir gerçekleştirilmektedir. Risk durumuna ve ilgili idarenin onayına göre inceleme aralıkları farklılaşabilmektedir.

4.4.Periyodik Yapısal Güvenlik Kontrolleri İçin Takvim Kapsam ve Uygulama Esasları Önerisi

Deprem yönetmeliklerinin yürürlüğe giriş tarihleri (1940, 1944, 1949, 1953, 1962, 1968, 1975, 1998, 2007 ve 01.01.2019 tarihinde yürürlüğe giren 2018 TBDY) ile Yapı Denetim Sisteminin bölgesel ve ulusal çapta uygulanma tarihleri (2001 ve 2011) dikkate alınarak, ayrıca yapılarda hazır beton kullanımının tüm illerde zorunlu hale getirildiği yürürlük tarihi (2004) yılı da göz önüne alınarak binaların periyodik yapısal güvenlik kontrollerine başlanması için aşağıdaki kademeli yürürlük takvimi ve rapor ekinde yer alan kontörlün teknik esaslarını içeren bir yönetmelik taslağı önerilmektedir

Tablo 4.1. Bina Kategorileri ve Yapım Dönemlerine Göre Önerilen Kontrol Başlama ve Yürürlük Tarihleri

Bina Kategorisi / Yapım Yılı	İlgili Mevzuat / Dönem	Önerilen Yürürlük Tarihi
Kamuya Açık Binalar (Oteller, Hastaneler, Eğitim Kurumları, vb.)	Tüm Dönemler	Zorunlu Olarak Acilen (Örn: 01.01.2027)
Tüm Yapılar	2018 İmar Affından faydalanarak Yapı Kayıt Belgesi alan.	Örn: 01.01.2027
2001 Yılı Öncesi Binalar	1940, 1944, 1949, 1953, 1962, 1968, 1975 ve 1998 Yön. (Yapı Denetim Öncesi)	Örn: 01.01.2027
2001 - 2004 Arası Binalar ve Pilot İller	Hazır Beton Öncesi	Örn: 01.01.2027
2004 - 2011 Arası Binalar	2004 Hazır Beton Genelgesi Sonrası	Örn: 01.01.2028
2011 - 2019 Arası Binalar	2007 Yönetmeliği	Örn: 01.01.2029
2019 Sonrası Yeni Binalar	2018 TBDY (BKS Almış Binalar)	Örn: 01.01.2030

Bununla birlikte, periyodik yapısal güvenlik kontrollerinin sahada sağlıklı, standart ve hukuki açıdan net bir şekilde yürütülebilmesi amacıyla denetim kapsamı, sorumluluk sınırları ve uygulama esaslarına ilişkin çeşitli hususların mevzuatta açıklığa kavuşturulması gerekmektedir.

Bu kapsamda, denetimler sırasında tespit edilen dış cephe çıkmaları, sığınak, ortak kullanım alanları, bağımsız bölümlerdeki statik değişiklikler ile oturma, ötelenme veya kritik çatlaklar gibi aykırılıkların Yapı Kullanma İzin Belgesinin düzenlenmesinden önce mi yoksa sonra mı meydana geldiği kesin olarak denetlenmeli ve kayıt altına alınmalıdır. Taşıyıcı sistem kontrolleri kapsamında kullanılacak tanımlar teknik olarak netleştirilmesi gerekmektedir.

5. Sonuç

Bina Kimlik Sisteminin oluşturulması ve yapıların kullanım aşamasında periyodik olarak denetlenmesine ilişkin yasal düzenlemelerin yapılması, yapı güvenliğinin sürekliliğinin sağlanması bakımından önemli adımlardır. Ancak ülkemizdeki mevcut yapı stokunun büyüklüğü, yapıların farklı dönemlerde ve farklı teknik koşullarda inşa edilmiş olması, kullanım sürecinde meydana gelen bozulmalar ve denetimsiz müdahaleler dikkate alındığında, mevcut sistemin kapsamının genişletilmesi ve etkinliğinin artırılması gerektiği açıktır.

Yapı güvenliğinin sağlanması, yalnızca yeni yapıların ilgili mevzuata uygun biçimde inşa edilmesiyle mümkün değildir. Mevcut yapıların kullanım süresi boyunca güvenlik durumlarının düzenli olarak izlenmesi, taşıyıcı sisteme yönelik müdahalelerin belirlenmesi, oluşabilecek hasar ve bozulmaların erken aşamada tespit edilmesi ve gerekli teknik önlemlerin zamanında alınması gerekmektedir.

Bu nedenle ülkemizdeki mevcut yapı stokunun tamamını kapsayacak, yapıların özelliklerine ve risk durumlarına göre farklılaştırılmış, bilimsel ve teknik esaslara dayalı zorunlu bir periyodik yapı kontrol sistemi oluşturulması yaşamsal bir gerekliliktir.

Bu sistemin etkin biçimde uygulanabilmesi için kontrol süreçlerinin yetkin inşaat mühendisleri tarafından yürütülmesi, kamu idarelerinin denetim ve gözetim sorumluluklarının açık biçimde tanımlanması, tespit edilen uygunsuzlukların giderilmesinin izlenmesi ve yapı güvenliğine ilişkin bilgilerin güncel tutulması gerekmektedir.

Bununla birlikte mevcut Bina Kimlik Sisteminin bütün yapı stokunu kapsayacak biçimde geliştirilmesi, periyodik kontrol sonuçlarıyla güncellenen bir Yapı Güvenlik Karnesi uygulamasının oluşturulması ve yapı güvenliğine ilişkin temel bilgilerin yurttaşların erişimine sunulması, güvenli barınma hakkının korunması açısından önemli bir gerekliliktir.

TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası olarak, yapı güvenliğinin yalnızca yapı üretim sürecine ilişkin teknik bir gereklilik değil, yapıların kullanım ömrü boyunca sürdürülmesi gereken kamusal bir sorumluluk olduğunu vurguluyoruz. Yurttaşların güvenli yapılarda yaşama hakkının korunabilmesi için yapıların kullanım aşamasında düzenli olarak kontrol edilmesi, risklerin önceden belirlenmesi, gerekli müdahalelerin zamanında gerçekleştirilmesi ve tüm bu süreçlerin kamusal denetim ve gözetim altında yürütülmesi zorunludur.

Bu doğrultuda Bina Kimlik Sisteminin kapsamının genişletilmesi, zorunlu periyodik kontrol sisteminin ülke genelinde uygulanması ve Yapı Güvenlik Karnesinin oluşturulması; deprem risklerinin azaltılması, mevcut yapı stokunun güvenlik durumunun belirlenmesi ve yurttaşların güvenli barınma hakkının korunması bakımından öncelikli kamu politikaları arasında yer almalıdır.

TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası, kuruluşundan bu yana bilimi, mühendislik ilkelerini, meslek etiğini ve kamu yararını esas alarak güvenli yapılaşmayı savunmuş; mühendislik hizmetlerinin niteliğinin yükseltilmesi, mesleki yetki ve sorumlulukların bilimsel ve hukuki temelde düzenlenmesi ve yurttaşların yaşam hakkının korunması için çalışmalarını kararlılıkla sürdürmüştür.

Bu sorumluluk anlayışıyla hazırlanan çalışmanın, ülkemizin yapı güvenliğinin en önemli aşamalarından birisi olarak gördüğümüz binaların periyodik kontrol sisteminin oluşturulmasına bilimsel bir temel sağlamasını; yapı güvenliğini, mesleki sorumluluğu ve kamu yararını esas alan bütüncül politikaların geliştirilmesine ve hayata geçirilmesine katkı sunmasını diliyoruz.

6. Kaynaklar

[1] Seydanlıoğlu, M. (2021). İmar barışı uygulaması kapsamında yapı kayıt belgesi alınması ve iptal edilmesi nedenlerinin analizi [Dönem projesi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Gayrimenkul Geliştirme ve Yönetimi Anabilim Dalı]. Ankara Üniversitesi Açık Erişim Sistemi. https://dspace.ankara.edu.tr/handle/20.500.12575/75895

[2] Türkiye Büyük Millet Meclisi. (2021, Temmuz). *Depreme karşı alınabilecek önlemlerin ve depremlerin zararlarının en aza indirilmesi için alınması gereken tedbirlerin belirlenmesi amacıyla kurulan Meclis Araştırması Komisyonu raporu* (27. Yasama Dönemi, 4. Yasama Yılı, Sıra Sayısı: 278). https://cdn.tbmm.gov.tr/KKBSPublicFile/D27/Y4/T10/DosyaKomisyonRaporunuVerdi/502ba724-5f63-48a3-935e-3caca0c33b83.pdf

[3] Türkiye İstatistik Kurumu. (t.y.). *Yapı izin istatistikleri: 2010–2025 dönemi yapı ruhsatı verileri* [Veri seti]. TÜİK Veri Portalı. Erişim tarihi: 16 Kasım 2026, https://veriportali.tuik.gov.tr/

[4] Türkiye İstatistik Kurumu. (2022, 27 Aralık). *Bina ve konut nitelikleri araştırması, 2021* (Haber Bülteni, Sayı: 45870). https://veriportali.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Bina-ve-Konut-Nitelikleri-Arastirmasi-2021-45870

7. Binaların Periyodik Yapısal Güvenlik Kontrolüne İlişkin Yönetmelik Taslağı

Önerilen sistem üç kademelidir: (1) Periyodik Yapısal Güvenlik Kontrolü, (2) Ayrıntılı Yapısal Güvenlik İncelemesi, (3) gerekli olması halinde ilgili mevzuata göre deprem performans değerlendirmesi/risk tespiti. İlk kademe esas olarak gözlemsel, belgeye dayalı ve gerektiğinde basit ölçümlerle desteklenen bir taramadır; yapısal kapasite hesabı değildir.

BİRİNCİ BÖLÜM – Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar

MADDE 1 – Amaç

Bu Yönetmelik Taslağının amacı; kullanımda bulunan binalarda zaman içerisinde ortaya çıkabilecek ve yapısal güvenliği olumsuz etkileyebilecek hasar, bozulma, deformasyon, zemin ve temel hareketi, kullanım değişikliği, aşırı yükleme, taşıyıcı sisteme ve taşıyıcı olmayan elemanlara müdahale ve benzeri durumların periyodik olarak belirlenmesine ilişkin kontrol, kayıt, sınıflandırma, takip ve ileri incelemeye sevk esaslarını düzenlemektir.

Periyodik kontrolün temel amacı, binanın belirli bir tarihte yürürlükte bulunan tasarım kurallarının tamamını sağlayıp sağlamadığını yeniden doğrulamak değil; binanın mevcut güvenlik durumunda olumsuz yönde değişime işaret eden belirtileri erken aşamada belirlemektir.

MADDE 2 – Kapsam

Bu Yönetmelik Taslağı; betonarme, çelik, yığma, ahşap ve karma taşıyıcı sistemli mevcut binaların kullanım süresince yapılacak periyodik yapısal güvenlik kontrollerini kapsar. Yapılar ruhsat tarihi, mühendislik hizmeti ve yapı kayıt belgesi durumuna göre farklı değerlendirme süreçlerine ayrılır. 01.01.2030 itibarıyla yeni ruhsatlı yapılar için doğrudan periyodik kontrol süreci başlar; mevcut yapı stokunda ise yapının durumuna göre ilk yapısal incelemeden başlayarak aşamalar bu yönetmeliğe göre devam eder.

Köprü, kule, silo, baraj, endüstriyel proses yapıları ve benzeri özel mühendislik yapıları için ilgili özel mevzuat hükümleri saklıdır. Bu yapılarda burada verilen ilkeler, ilgili teknik düzenlemelere aykırı olmamak kaydıyla yardımcı esas olarak kullanılabilir.

Kontrol; taşıyıcı sistemin yanı sıra yapısal güvenliği etkileyebilecek bina kullanımını, ek yükleri, taşıyıcı olmayan elemanların taşıyıcı sisteme etkisini, temel-zemin davranışına ilişkin gözlenebilir belirtileri ve yakın çevredeki faaliyetleri de kapsar.

MADDE 3 – Diğer mevzuatla ilişki

Bu Yönetmelik Taslağı kapsamında yapılan kontrol, Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği kapsamında mevcut binaların deprem performansının değerlendirilmesi ve güçlendirilmesi amacıyla yapılan mühendislik değerlendirmesinin yerine geçmez.

Bu kontrol, 6306 sayılı Kanun ve ilgili Uygulama Yönetmeliği kapsamında yapılan riskli yapı tespitinin yerine geç-

mez. Periyodik kontrol sonucunda gerekli görülmesi halinde bina, ilgili mevzuat kapsamında ayrıntılı değerlendirmeye yönlendirilir.

İş sağlığı ve güvenliği, yangın güvenliği, asansör, elektrik, mekanik tesisat ve yapı elemanlarının kullanım güvenliği bakımından diğer mevzuatla öngörülen kontroller saklıdır.

MADDE 4 – Tanımlar

Bu Yönetmelik Taslağında geçen;

Periyodik Yapısal Güvenlik Kontrolü (PYGK): mevcut binada yapısal güvenliği etkileyebilecek belirtilerin belirli aralıklarla sistematik olarak incelenmesi

Ayrıntılı Yapısal Güvenlik İncelemesi (AYGİ): PYGK sonucunda gerekli görülen, ölçüm, deney, proje tespiti ve gerektiğinde hesap içeren mühendislik incelemesini

Kritik Bulgu: can güvenliği bakımından gecikmeksizin mühendislik değerlendirmesi veya tedbir gerektirebilecek bulguyu

Yapı Güvenlik Sicili: kontrollerin, fotoğrafların, müdahalelerin ve takip sonuçlarının bina bazında süreklilik arz edecek şekilde tutulduğu kayıt sistemini ifade eder.

İKİNCİ BÖLÜM – Kontrol Sistemi, Periyotlar ve Yetkinlik

MADDE 5 – Kontrol kademeleri

Yapısal güvenlik kontrol sistemi üç kademeden oluşur. Birinci kademe PYGK'dır. İkinci kademe, birinci kademede belirlenen bulguların niteliğine göre gerçekleştirilen AYGİ'dir. Üçüncü kademe ise gerekli görülmesi halinde TBDY, 6306 sayılı Kanun veya ilgili diğer teknik mevzuat kapsamında gerçekleştirilecek ayrıntılı performans/risk değerlendirmesidir.

Birinci kademe sonucunun 'uygun' olması, binanın güncel deprem yönetmeliğine göre yeterli olduğu veya belirli bir deprem düzeyinde hasar görmeyeceği anlamına gelmez.

MADDE 6 – Önerilen kontrol periyotları

Normal kullanım koşullarındaki binalar için ilk periyodik kontrol, yapı kullanma izin tarihinden itibaren on yılın sonunda; sonraki kontroller ise en geç beş yılda bir yapılır. Bu sürelerin tayininde bina önem sınıfı, kullanım türü, yaş, çevresel maruziyet ve ulusal risk politikası dikkate alınmalıdır.

Hastane, okul, yurt, bakım tesisi, itfaiye, afet yönetim merkezi, yüksek kullanıcı yoğunluklu bina, önemli kamu binası ve benzeri kullanım sürekliliği veya can güvenliği bakımından kritik binalarda kontrol aralığının üç yılı aşmaması önerilir.

Bozulma / Deformasyon potansiyeli tespit edilen ve / veya önceki kontrolde izleme kararı verilen binalarda kontrol mühendisi daha kısa takip süresi belirleyebilir. Kritik bir olay meydana gelmesi halinde normal kontrol periyo-

du beklenmez ve olay sonrası özel kontrol yapılır.

Yapı guruplarının kontrol periyotları yapıların kullanım amacına, zemin koşullarına, dış etkenlere göre vb. koşullar göz önüne alınarak aşağıdaki tablodaki gibi tanımlanmıştır.

Tablo 1. Yapı Gruplarına Göre Periyot Süreleri

Yapı Grupları	Kontrol periyodu
Konut Yapıları	En geç 5 yıl
Hastane, Otel, Okul, Yurt, Bakım Tesisi, İtfaiye, Afet Yönetim Merkezi binaları	En geç 3 yıl
Sıvılaşma, Heyelan, Şişen Zemin, Zayıf Zemin Koşullarına Sahip, Yüksek Yeraltı Suyu veya Klorür/Deniz Tuzu Maruziyeti Bulunan Binalar	En geç 3 yıl

MADDE 7 – Olay sonrası özel kontrol gerektiren durumlar

Binanın bulunduğu bölgede hasar oluşturabilecek deprem meydana gelmesi; yangın, patlama, araç veya makine çarpması; su baskını veya uzun süreli su etkisi; temel veya zemin hareketi, komşu parselde derin kazı; heyelan veya zemin kaybı, taşıyıcı elemanlara müdahale; kullanım amacı veya yük düzeyinde önemli değişiklik; olağan dışı çatlak, sehim, oturma, titreşim veya ses oluşması halinde özel kontrol yapılır.

MADDE 8 – Kontrolü yapacak kişiler

Kontroller, 4708 sayılı Kanun kapsamındaki yapı denetim sistemi ve Bina Kimlik Sertifikası (BKS) altyapısına entegre olarak yetkilendirilmiş 6235 sayılı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Kanunu uyarınca, ilgili meslek odasına kayıtlı, büro tescillerini yaptırmış kuruluşlarca yürütülür. Bu kontrolleri bizzat gerçekleştirecek kontrol mühendisleri; Periyodik Yapısal Güvenlik Kontrolünü SİM ve İTB sahibi en az 5 yıl deneyime sahip inşaat mühendisleri, Ayrıntılı Yapısal Güvenlik İncelemesini ise İMO tarafından gerekli eğitimleri alıp sınavlarda başarılı olan ve yetkinliğine karar verilen MBDG Yönergesi kapsamındaki İMO Mevcut Binaların Değerlendirilmesi ve Güçlendirilmesi (MBDG) listesinde yer alan yetkin mühendisler tarafından yapılmalıdır.

Kontrol mühendisi, yapının inşaat denetiminde görev almış olamaz, yapının projesini veya yapımını üstlenmiş kişi olamaz.

Kontrol mühendisi, gözlem sınırlarını, erişilemeyen bölgeleri ve değerlendirmeyi etkileyen bilgi eksikliklerini raporda açıkça belirtir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM – Ön İnceleme ve Saha Kontrolü

MADDE 9 – Kontrol öncesi toplanacak bilgi ve belgeler

Mevcut olması halinde mimari ve statik projeler, hesap raporları, zemin ve temel etütleri, ruhsat ve yapı kullanma izin belgeleri, tadilat ve güçlendirme projeleri, önceki hasar ve onarım kayıtları, önceki PYGK raporları, malzeme deneyleri ve önemli bakım kayıtları incelenir.

Binanın yapım yılı, kullanım amacı, kat adedi, bodrum durumu, taşıyıcı sistem türü, temel türü, bitişik yapı duru-

mu ve geçmişte maruz kaldığı bilinen deprem, yangın, su baskını veya benzeri olaylar kayıt altına alınır.

MADDE 10 – Kullanıcı ve yönetici görüşmesi

Bina yöneticisi, bakım sorumlusu veya kullanıcılarından; son kontrolden sonra oluşan çatlaklar, kapı-pencere sıkışmaları, döşeme eğimleri, titreşimler, su sızıntıları, bodrumda nem, korozyon, tadilatlar, duvar veya taşıyıcı eleman kaldırılması, ağır ekipman (örnek; çatı katına su deposu yerleştirilmesi) yerleştirilmesi ve komşu kazılar hakkında bilgi alınır.

Kullanıcı beyanları tek başına teknik sonuç oluşturmaz; saha bulgularının yönlendirilmesinde yardımcı veri olarak kaydedilir.

MADDE 11 – Genel saha incelemesi

Kontrol mümkün olduğunca bodrum, zemin, tipik katlar, çatı, cephe ve bina çevresini kapsayacak şekilde gerçekleştirilir. Taşıyıcı sistem sürekliliği, belirgin düzensizlikler, sonradan yapılan değişiklikler ve hasar yoğunlaşan bölgeler incelenir.

Gözlemlenen kusurun ya da onaylı projede yapılan değişikliklerin (eklenti ya da kaldırma) yeri kat, aks, eleman ve bölge tanımlanarak kaydedilir; ölçek içeren fotoğraf alınır. Önceki kayıt mevcutsa değişim karşılaştırılır.

Şüpheli çatlaklarda çatlak genişliği uygun araçla ölçülür ve tarih atılarak kayıt altına alınır. Tek bir çatlak genişliği değeri, neden ve yapısal bağlam değerlendirilmeden güvenlik kararı için tek başına kullanılmaz.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM – Eleman ve Malzeme Bazında Kontrol Esasları

MADDE 12 – Kolonların kontrolü

Kolonlarda düşey, yatay, eğik veya harita biçimli çatlaklar; beton ezilmesi veya kabuk atması, donatı açığa çıkması ve korozyonu; donatı burkulması belirtisi, kolon ekseninde eğilme veya ötelenme, kolon kesitinin tesisat, kapı, vitrin veya mimari müdahale amacıyla azaltılması; kolon çevresinde yangın veya darbe hasarı araştırılır.

Kolon-kiriş ve kolon-temel birleşim bölgelerindeki çatlak ve ezilmeler ayrıca kaydedilir. Kolonda belirgin ezilme, kesme karakterli eğik çatlak, donatı burkulması, kesit kaybı veya ani geliştiği bildirilen önemli deformasyon kritik bulgu olarak değerlendirilir.

MADDE 13 – Perdelerin kontrolü

Perdelerde eğik kesme çatlakları, yatay veya düşey çatlaklar, sınır bölgelerinde ezilme, beton örtüsünün ayrılması, donatı korozyonu, sonradan açılan kapı/tesisat boşlukları ve perde kesitinin sürekliliğini bozan müdahaleler kontrol edilir.

Perde üzerinde projede bulunmayan büyük açıklık veya kesit azaltılması tespit edilmesi halinde müdahalenin yapısal etkisi AYGİ kapsamında değerlendirilir.

MADDE 14 – Kirişlerin kontrolü

Kirişlerin açıklık ve mesnet bölgelerinde eğilme çatlakları; mesnet yakınındaki eğik çatlaklar, burulma karakterli çatlaklar; beton ezilmesi, dökülmesi ve korozyon; belirgin sehim, kiriş gövdesinde sonradan açılmış delik ve oyuklar kontrol edilir.

Mesnet yakınında belirgin diyagonal çatlak, ciddi deformasyon, taşıma mekanizmasını etkileyen kesit kaybı veya kolon-kiriş birleşiminde ezilme/ayrışma görülmesi AYGİ gerektiren bulgu olarak değerlendirilir.

MADDE 15 – Döşemelerin kontrolü

Döşemelerde alt ve üst yüz çatlakları, zımbalama bölgesindeki çatlaklar, aşırı veya artan sehim, titreşim, beton dökülmesi, korozyon ve su etkisi incelenir. Konsol döşeme ve balkonlarda mesnet üst bölgesi ile su tahliye koşullarına özel dikkat gösterilir. Özellikle konsol döşemede olmak üzere döşemelerdeki kaplama malzeme türünde değişiklik, kalınlık değişimi ya da ilk kaplama kaldırılmadan yeni kaplama eklenip eklenmediğinin tespiti yapılır.

Döşeme kullanımının depo, arşiv, makine alanı, su deposu veya benzeri yüksek yük oluşturan kullanıma dönüştürülmesi halinde tasarım yükleri ile mevcut yüklerin karşılaştırılması için AYGİ istenir.

MADDE 16 – Çatı ve üst yapı elemanları

Çatı taşıyıcılarında deformasyon, bağlantı gevşemesi, korozyon, çürüme, su etkisi, eleman kaybı ve ilave yükler kontrol edilir. Sonradan eklenen güneş paneli, su deposu, mekanik ekipman, anten ve benzeri elemanların taşıyıcı sisteme aktardığı yükler ve bağlantıları gözden geçirilir.

Kar birikmesi, drenaj yetersizliği veya ekipman ilavesi nedeniyle tasarım dışı yük oluşabileceğine ilişkin bulgu varsa ayrıntılı yük kontrolü yapılır.

MADDE 17 – Betonarme yapılarda dayanıklılık ve korozyon

Pas lekeleri, boyuna çatlaklar, beton örtüsünde kabarma/dökülme, açığa çıkmış donatı, kesit kaybı, sürekli nem ve klorür/kimyasal etkiye maruz bölgeler kaydedilir.

Yaygın korozyon, donatı kesit kaybı veya aderansın bozulduğuna işaret eden beton örtüsü ayrışması halinde hasarın yaygınlığı AYGİ kapsamında belirlenir.

MADDE 18 – Çelik yapılarda kontrol

Taşıyıcı elemanlarda korozyon ve kesit kaybı, yerel/global burkulma, kalıcı deformasyon, kaynak çatlakları, cıvata eksikliği veya gevşemesi, birleşim levhalarında deformasyon, yangın hasarı ve koruyucu kaplama kaybı incelenir.

Taşıma gücünü etkileyebilecek kesit kaybı, burkulma, bağlantı hasarı veya çatlak tespit edilmesi halinde ilgili bölge ayrıntılı incelemeye alınır.

MADDE 19 – Yığma ve ahşap yapılarda kontrol

Yığma yapılarda duvarlarda diyagonal çatlaklar, ayrılmalar, dışa doğru düzlem dışı deformasyon, köşe ayrılması, döşeme-duvar bağlantıları, nem ve malzeme kaybı incelenir. Ahşap yapılarda çürüme, böcek etkisi, kesit kaybı, bağlantı gevşemesi ve kalıcı deformasyon kontrol edilir.

Taşıyıcı duvarın kaldırılması, büyük açıklık açılması veya duvarın önemli ölçüde inceltilmesi ayrıntılı inceleme gerektirir.

BEŞİNCİ BÖLÜM – Temel, Zemin, Çevre ve Yapısal Müdahaleler

MADDE 20 – Temel ve zemin davranışına ilişkin belirtiler

Binada veya çevresinde farklı oturma, dönme, zemin çökmesi, döşeme eğimi, merdiven basamaklarında ayrışma, kapı-pencere sıkışması, temel/bodrum duvarlarında çatlak ve su girişi araştırılır.

Bu belirtilerin yeni oluşması veya ilerlemesi halinde jeoteknik nedenler ve üstyapıya etkileri AYGİ kapsamında incelenir. Gerekli hallerde nivelman, çatlak takibi veya diğer deformasyon ölçümleri yapılır.

MADDE 21 – Komşu parseller ve çevresel etkiler

Komşu parsellerde derin kazı, iksa çalışması, yeraltı suyu düşürülmesi, ağır inşaat faaliyeti, titreşim kaynağı veya temel seviyesini etkileyebilecek işlem bulunup bulunmadığı kaydedilir.

Bina çevresinde yüzey suyu birikmesi, drenaj bozukluğu, temel yakınında boru kaçağı, erozyon veya zemin kaybı belirtileri kontrol edilir.

MADDE 22 – Kullanım değişikliği ve ilave yükler

Binanın veya bir bölümünün kullanım amacı değişmişse, yeni kullanımın hareketli yükleri ve sabit yükleri mevcut tasarım kabulleriyle karşılaştırılmak üzere kaydedilir. Depo, arşiv, kütüphane, spor salonu, ağır makine, kompakt raf, su tankı, jeneratör ve benzeri yoğun yük oluşturan kullanımlara özel dikkat gösterilir.

Yük kapasitesi proje ve hesap yapılmadan güvenilir biçimde belirlenemiyorsa PYGK kapsamında kapasite hakkında olumlu kanaat oluşturulmaz; AYGİ'ye sevk edilir.

MADDE 23 – Taşıyıcı sisteme sonradan yapılan müdahaleler

Kolon, perde, kiriş, döşeme, çapraz, taşıyıcı duvar veya bağlantılarda kesme, delme, oyma, kaldırma, kesit azaltma veya projede bulunmayan açıklık oluşturma; kat ilavesi, asma kat, balkon kapatma veya ağır cephe değişikliği olup olmadığı incelenir.

Taşıyıcı sisteme müdahalenin projesi ve mühendislik hesabı bulunmuyorsa, müdahalenin önemsiz olduğu açıkça gösterilemediği sürece AYGİ yapılır.

ALTINCI BÖLÜM – İleri İncelemeye Sevk ve Acil Durum

MADDE 24 – Ayrıntılı incelemeyi tetikleyen başlıca bulgular

Aşağıdaki durumlardan bir veya birkaçı AYGİ gerektirir: taşıyıcı elemanda ciddi veya nedeni açıklanamayan çatlak; kolon veya perdede ezilme, kiriş mesnet bölgesinde belirgin diyagonal çatlak; konsol taşıyıcıda önemli çatlak, aşırı veya ilerleyen deformasyon, belirgin oturma/dönme, yaygın korozyon ve kesit kaybı, taşıyıcı elemana izinsiz müdahale, önemli kullanım/yük değişikliği; yangın veya darbe hasarı, önceki kontrole göre belirgin kötüleşme.

Bu liste sınırlayıcı değildir. Kontrol mühendisi, hasar mekanizması veya belirsizlik nedeniyle güvenilir karar verilemediği durumda AYGİ isteyebilir.

MADDE 25 – Acil güvenlik tedbiri gerektiren durumlar

Taşıyıcı elemanda ani ve önemli kapasite kaybına işaret eden ezilme, kopma, burkulma, mesnet kaybı, büyük kalıcı deformasyon, kısmi göçme, hızlı ilerleyen oturma veya benzeri bulgu görülmesi halinde kontrol rutin raporlama sürecinden bağımsız olarak derhal ilgili bina sorumlusu ve yetkili idareye bildirilir.

Kontrol mühendisi gerekli gördüğünde etkilenen alanın kullanımının sınırlandırılması, geçici destekleme veya tahliye dahil acil tedbirlerin yetkili kişilerce değerlendirilmesini önerir. Nihai idari karar ilgili mevzuat uyarınca yetkili mercilerce verilir.

MADDE 26 – Ayrıntılı incelemenin kapsamı

AYGİ'nin kapsamı gözlenen probleme göre belirlenir ve gerektiğinde rölöve/proje doğrulaması, çatlak haritalama, deformasyon ölçümü, malzeme deneyleri, donatı/eleman tespiti, temel-zemin incelemesi, yük tespiti ve yapısal analiz içerir.

İncelemenin amacı yalnız kusuru tanımlamak değil, kusurun nedenini, yaygınlığını, ilerleme potansiyelini ve yapısal güvenliğe etkisini ortaya koymaktır.

YEDİNCİ BÖLÜM – Sonuç, Raporlama ve Yapı Güvenlik Sicili

MADDE 27 – Sonuç sınıfları

PYGK sonucunda bina aşağıdaki sınıflardan biriyle kayıt altına alınır: A – Periyodik kontrol kapsamında önemli olumsuz bulgu tespit edilmedi; B – bakım/onarım veya izleme gerektiren bulgu mevcut; C – ayrıntılı mühendislik incelemesi gerekli; D – acil güvenlik tedbiri ve gecikmeksizin ayrıntılı değerlendirme gerekli.

A sınıfı, binanın güncel deprem yönetmeliğini sağladığına ilişkin performans sonucu değildir. B sınıfında takip süresi ve yapılacak işlem açıkça belirtilir. C ve D sınıflarında ayrıntılı incelemenin kapsamı ve önceliği raporda tanımlanır.

MADDE 28 – Rapor içeriği

Rapor; bina kimlik bilgileri, kontrol tarihi, kontrol ekibi, incelenen belgeler, erişilemeyen bölgeler, taşıyıcı sistem tanımı, gözlemler, fotoğraflar, kusur konumları, önceki kontrole göre değişimler, sonuç sınıfı, gerekli takip/inceleme ve kontrol tarihini içerir.

Raporun elektronik ortamda saklanması, fotoğrafların tarih ve konum bilgileriyle ilişkilendirilmesi ve sonraki kontrollerde önceki rapora erişilebilmesi esastır.

MADDE 29 – Yapı Güvenlik Sicili

Her bina için yapı güvenlik sicili oluşturulur. Sicilde ilk kontrolün referans durumu, sonraki kontroller, olay sonrası kontroller, bakım-onarım ve güçlendirme çalışmaları, kullanım değişiklikleri ve önemli yapısal müdahaleler kronolojik olarak tutulur.

Tekrarlayan kontrollerde yalnız mevcut durum değil, önceki kontrol kayıtlarına göre değişim değerlendirilir. Aynı çatlağın genişliği, deformasyonun ilerlemesi veya korozyon alanının büyümesi gibi değişimler mümkün olduğunca ölçülebilir biçimde kaydedilir.

MADDE 30 – Sorumluluk ve sınırlamalar

PYGK gözlemsel ve tarama niteliğinde bir mühendislik hizmetidir. Gizli kusurların bulunmadığına veya binanın her türlü yük etkisi altında yeterli olduğuna dair garanti oluşturmaz.

Kontrol raporunda kullanılan bilgi ve belgelerin kaynağı, incelemenin sınırları ve varsa belirsizlikler belirtilir. Güvenilir değerlendirmeye engel olacak ölçüde bilgi eksikliği bulunması halinde sonuç sınıfı buna göre belirlenir.

EK-1 – Periyodik Yapısal Güvenlik Saha Kontrol Formu

İşaretleme: U = Uygun / önemli bulgu yok | B = Bakım-izleme | C = Ayrıntılı inceleme | D = Acil | E = Erişilemedi | UD = Uygulanamaz

Bina adı/kodu	.....	Adres	.....
Yapım yılı	.....	Kullanım türü	.....
Kat adedi	.....	Taşıyıcı sistem	.....
Kontrol tarihi	.....	Önceki kontrol	.....
Kontrol mühendisi	.....	Periyodik / Kritik Olay sonrası kontrol?	.....
Proje ve ekleri mevcut mu?	.....	Genel Sonuç Sınıfı	.....

Bölüm	Kontrol kalemi	Sınıf U/B/C/D/E/UD	Konum	Açıklama / Foto No
A. BELGE VE GENEL DURUM	Yapı Kullanım İzin Belgesi Onayı öncesinde kayda geçmiş herhangi bir proje dışı uygulama var mı?	□ U □ B □ C □ D □ E □ UD		
A. BELGE VE GENEL DURUM	Binanın taşıyıcı sistemine Yapı Kullanma İzin Belgesi sonrası herhangi bir müdahale var mı?	□ U □ B □ C □ D □ E □ UD		
A. BELGE VE GENEL DURUM	Statik/mimari proje ve önceki raporlar incelendi	□ U □ B □ C □ D □ E □ UD		
A. BELGE VE GENEL DURUM	Yapım/kullanım/tadilat geçmişi kaydedildi	□ U □ B □ C □ D □ E □ UD		
A. BELGE VE GENEL DURUM	Taşıyıcı sistemde projeye göre belirgin değişiklik	□ U □ B □ C □ D □ E □ UD		
A. BELGE VE GENEL DURUM	Kullanım amacı veya yük düzeyinde değişiklik	□ U □ B □ C □ D □ E □ UD		
B. KOLONLAR	Eğik/kesme karakterli çatlak	□ U □ B □ C □ D □ E □ UD		
B. KOLONLAR	Beton ezilmesi, dökülmesi veya kabuk atması	□ U □ B □ C □ D □ E □ UD		
B. KOLONLAR	Donatı açığa çıkması/korozyon/kesit kaybı	□ U □ B □ C □ D □ E □ UD		
B. KOLONLAR	Kalıcı eğilme, ötelenme veya kesit müdahalesi	□ U □ B □ C □ D □ E □ UD		

Bölüm	Kontrol kalemi	Sınıf U/B/C/D/E/UD	Konum	Açıklama / Foto No
B. KOLONLAR	Kolon-kiriş/kolon-temel birleşiminde hasar	□ U □ B □ C □ D □ E □ UD		
C. PERDELER	Eğik/yatay/düşey yapısal çatlak	□ U □ B □ C □ D □ E □ UD		
C. PERDELER	Sınır bölgede ezilme veya donatı problemi	□ U □ B □ C □ D □ E □ UD		
C. PERDELER	Sonradan açılmış kapı/tesisat boşluğu	□ U □ B □ C □ D □ E □ UD		
D. KİRİŞLER	Açıklıkta ciddi eğilme çatlakları	□ U □ B □ C □ D □ E □ UD		
D. KİRİŞLER	Mesnet yakınında diyagonal çatlak	□ U □ B □ C □ D □ E □ UD		
D. KİRİŞLER	Burulma çatlakları / birleşim hasarı	□ U □ B □ C □ D □ E □ UD		
D. KİRİŞLER	Belirgin veya artan sehim	□ U □ B □ C □ D □ E □ UD		
D. KİRİŞLER	Gövde/flanşta delik, oyuk veya kesit kaybı	□ U □ B □ C □ D □ E □ UD		
E. DÖŞEMELER	Yaygın/yapısal çatlaklar	□ U □ B □ C □ D □ E □ UD		
E. DÖŞEMELER	Zımbalama bölgesinde çatlak	□ U □ B □ C □ D □ E □ UD		
E. DÖŞEMELER	Aşırı/artmakta olan sehim veya titreşim	□ U □ B □ C □ D □ E □ UD		
E. DÖŞEMELER	Ağır yük, depo, arşiv, makine veya su tankı	□ U □ B □ C □ D □ E □ UD		
E. DÖŞEMELER	Balkon/konsol mesnet bölgesinde hasar	□ U □ B □ C □ D □ E □ UD		
F. TEMEL/ZEMİN	Diferansiyel oturma veya dönme belirtisi	□ U □ B □ C □ D □ E □ UD		
F. TEMEL/ZEMİN	Bodrum/temel duvarında yeni çatlak	□ U □ B □ C □ D □ E □ UD		
F. TEMEL/ZEMİN	Zemin çökmesi, boşalma, erozyon veya su etkisi	□ U □ B □ C □ D □ E □ UD		
F. TEMEL/ZEMİN	Kapı-pencere sıkışması/döşeme eğimi gibi ikincil belirti	□ U □ B □ C □ D □ E □ UD		
G. MALZEME/DAYANIKLILIK	Pas lekesi, kabarma, beton örtüsü dökülmesi	□ U □ B □ C □ D □ E □ UD		

Bölüm	Kontrol kalemi	Sınıf U/B/C/D/E/UD	Konum	Açıklama / Foto No
G. MALZEME/DAYANIKLILIK	Yaygın nem/su/kimyasal etki	□ U □ B □ C □ D □ E □ UD		
G. MALZEME/DAYANIKLILIK	Çelik elemanda korozyon, burkulma veya bağlantı hasarı	□ U □ B □ C □ D □ E □ UD		
G. MALZEME/DAYANIKLILIK	Ahşapta çürüme, böcek etkisi veya bağlantı problemi	□ U □ B □ C □ D □ E □ UD		
H. ÇATI	Taşıyıcı eleman deformasyonu/ hasarı	□ U □ B □ C □ D □ E □ UD		
H. ÇATI	Su deposu, PV paneli, mekanik ekipman vb. ilave yük	□ U □ B □ C □ D □ E □ UD		
H. ÇATI	Drenaj, su veya kar birikmesi problemi	□ U □ B □ C □ D □ E □ UD		
I. MÜDAHALELER	Kolon/perde/kiriş/döşemede kesme-delme-oyma	□ U □ B □ C □ D □ E □ UD		
I. MÜDAHALELER	Taşıyıcı duvar kaldırılması, kısa kolon oluşumuna neden olabilecek kısmi duvar eklentisi	□ U □ B □ C □ D □ E □ UD		
I. MÜDAHALELER	Kat/asma kat/çatı ilavesi	□ U □ B □ C □ D □ E □ UD		
I. MÜDAHALELER	Güçlendirme/onarımın proje ve kayıtları mevcut	□ U □ B □ C □ D □ E □ UD		
J. ÇEVRE	Komşu parselde derin kazı/iksa	□ U □ B □ C □ D □ E □ UD		
J. ÇEVRE	Titreşim, ağır inşaat veya yeraltı suyu değişimi	□ U □ B □ C □ D □ E □ UD		
J. ÇEVRE	Bina çevresinde drenaj/boru kaçağı/ zemin kaybı	□ U □ B □ C □ D □ E □ UD		
K. OLAY SONRASI	Deprem sonrası yeni hasar	□ U □ B □ C □ D □ E □ UD		
K. OLAY SONRASI	Yangın/patlama/darbe sonrası hasar	□ U □ B □ C □ D □ E □ UD		
K. OLAY SONRASI	Su baskını/uzun süreli su etkisi	□ U □ B □ C □ D □ E □ UD		

Saha Ölçüm ve İzleme Kayıtları

No	Kat/Aks	Eleman	Bulgu	Ölçüm	Tarih	Takip tarihi

Genel Sonuç

□ A – Önemli olumsuz bulgu tespit edilmedi; olağan periyodik kontrole devam.

□ B – Bakım/onarım veya izleme gerekli. Önerilen takip tarihi: .....

□ C – Ayrıntılı Yapısal Güvenlik İncelemesi gerekli. Kapsam: .....

□ D – Acil tedbir ve gecikmeksizin ayrıntılı değerlendirme gerekli.

Kontrol mühendisinin açıklaması: .....

Ad-Soyad / Unvan: ..... İmza: .....

EK-2 – Kritik Bulgu / Acil Durum Bildirim Formu

Bina adı/kodu ve adres: .....

Tespit tarihi ve saati: .....

Kritik bulgunun yeri (kat/aks/eleman): .....

Bulgular: □Ezilme □ Burkulma □ Kesme çatlağı □ Mesnet kaybı □Büyük deformasyon □Oturma □Kısmi göçme □ Diğer

Bulguyu açıklayınız: .....

Fotoğraf numaraları: .....

Önerilen acil işlem: □ Alanı kullanıma kapatma değerlendirmesi □ Geçici destekleme değerlendirmesi □ Tahliye değerlendirmesi □ AYGİ □ Diğer

Bildirim yapılan bina sorumlusu/idare ve saat: .....

Not: Bu form tek başına tahliye/yıkım kararı oluşturmaz; ilgili mevzuat uyarınca yetkili mercilerin işlem ve kararları saklıdır.

EK-3 – Fotoğraf ve Hasar Kayıt Çizelgesi

Foto No	Kat/Aks	Eleman	Bulgu türü	Ölçü/ölçek	Önceki kontrole göre değişim

EK-4 — Sonuç Gösterim (Sertifika) Şablonu

Mevcut bina kimlik sertifikasının QR sayfasında gösterilecek asgari bilgi: Bina kodu (UAVT), Sonuç Sınıfı (A/B/C/D), Son kontrol tarihi, Sonraki kontrol tarihi, Kontrolü yapan kuruluş. 'Bu bilgi periyodik gözleme dayalı tarama sonucudur; deprem performansı, hasar tespiti veya riskli yapı kararı değildir.' ibaresi yer alır.

EK-5 — Standartlar ve Kaynaklar

Mevzuat (Türkiye): 4708 sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanun; 6306 sayılı Kanun; TBDY 2018; TS 500; TS 708; TS EN 1992.

Değerlendirme Çerçeveleri: ISO 13822; EN 1998-3; ASCE 41-17; ASCE/SEI 11; ACI 562-19; FEMA P-154; ATC-20; fib Model Code 2010; JBDPA Kılavuzu.

Beton NDT ve Test: EN 12504-1/-2/-3/-4; EN 13791; EN 14629; EN 14630; ASTM C805/C597/C876/C900/C1383; RILEM TC 43/154.

Ölçme ve Titreşim: ISO 17123-2/-3/-5; ISO 18674; ISO 4866; SESAME H/V Kılavuzu.

Dünya Uygulamaları: Singapur BCA PSI; Florida SB 4-D; NYC LL11/FISP; Hong Kong MBIS; Japonya BSL m.12; Fransa Loi Climat/PPPT; Yeni Zelanda Building Act; Malezya Street & Building Act; İspanya ITE/IEE; Polonya Prawo Budowlane; İtalya Milano CIS; İngiltere Building Safety Act 2022.

TMMOB
İNŞAAT MÜHENDİSLERİ
ODASI

Necatibey Caddesi
No: 57 Kızılay / Ankara

+90 312 294 30 00

imo@imo.org.tr

www.imo.org.tr