

# DEPREM ve YAPIDA ZORUNLU STANDARTLAR, YAPI KODLARI

Mak. Y. Müh. Celal OKUTAN

17 Ağustos 1999 Marmara Depremi sonrası geçen bir yıl içinde durum tespiti ve uygulamaların değerlendirilmesine yönelik temel sorunları gündeme getirmek istiyorum.

Ülkemizdeki deprem sonucu oluşan maddi manevi ağır acılarının ana kaynağı **Bilgi Toplum** olmamamızdır. Bilgi toplumu olmamanın doğurduğu SİSTEM, eksiklerin oluşmasında Devletin kurum ve kuruluşlarını, Anayasal örgütleri, sivil toplum kuruluşlarını kısaca bütün toplumu ortak suçlu yapmıştır. Bu anlamda önde gelen suçlular arasında; bizler, bizlerin oluşturduğu mühendis ve mimarlık camiası ve onların örgütleri, meslek odalarımız ile derneklerimiz bulunmaktadır. Dolayısıyla bu tür bir toplantıda özelleştirili bir değerlendirme hepimiz için sağlıklı olacaktır.

İçimizde "PEN Yazarlar Derneğinin" Cumhuriyet Kitap Kulübü tarafından yayımlanan "AY SALLANIYOR" adlı kitaplardaki 82 yazarın yazılarını okuyanların hemen göreceği üzere; toplu yaşam düzeyinde "Çağdaşlık insan odaklı yaklaşımlarla mümkündür. Bu tür yapılaşmanın temel taşı **bilim ve teknoloji**, yapısı ise **kültürel ve ekonomik** gelişimdir". Gelişim yeniden yapılaşma ile mümkündür. Bu amaçla kurulu sistemin kaldırılmasının ön koşulu, hizmet sektöründe yetkili kişilere sorumluluk yüklemektir. Yapı teknolojisinde **sorumluluk** toplumsal bir taleptir. Toplumun ilgilendiren, yapıların güvenli ve sağlam yapılıp, yapılmamasıdır. Bu yönden çözüm, sağlıklı kentlerde sağlıklı yapıların yapı teknolojisine uygun yapılması ve güvencesinin sağlanması olmalıdır. Bu bakımdan; yapı üretim teknolojisi tüketiciyi ilgilendirmez. Dolayısıyla yetkili ve görevliler sorumlu olarak

Çağımızda modern yapıların elde edilmesi, başta mimar olmak üzere bütün mühendislik disiplinlerinin ortak üretimi olup, ekip çalışması sonucu inşa edilmekte, hizmete sokulmaktadır. Bu üretim, yatırım, tasarım, uygulama, imalat, malzeme, işletme etaplarını içerir. Her etabın kendine özgü uzman üretimi, yetkin denetim yöntemi vardır. Bu yetki beyin gücü ile hizmet veren profesyonel mühendis ve mimarlara ait

standartlarla bunu sağlamak zorundadır. Bu doğrultuda "**ZORUNLU YAPI GÜVENCESİ**" gündeme gelmelidir.

Ülkemizde "**Sorumluluk**" yapı denetim kuruluşlarının "**Uzmanlık Belgesi**" ile getirilmeye çalışılmakta Kanun Hükmündeki Kararnameler ile Meslek Odaları tarafından Mimar ve Mühendislere uzmanlık belgesi verilmektedir. İnşaat Mühendisleri Odası'nın önderliğini yaptığı bu yöntem kötünün iyisi olmakla beraber fevkalade sakıncalı ve yanlış bir uygulamaya dönüşmüştür. Konuyu bu açıdan ele almak, yapı teknolojisinde hizmet veren bir mekanik tesisat mühendisi olarak tanımlamak, kararname hükümleri, meslek odaları yönetmelikleri ve inşaat mühendislerinin görüşlerine dayalı durum tesbiti yapmak istiyorum.

## 1. Sağlıklı Yapı

10 Nisan 2000 gün 595 sayılı Kanun Hükmündeki Kararname 21 ili kapsayan depreme dayanıklı yapı güvenliği amaçlı hazırlanmış olmakla beraber metinde kapsam genişletilmiş, çağdaş, uluslararası standartlara yönelik sağlıklı yapılar olarak tanımlanmıştır. Depreme dayanıklı sağlam, güvenli yapı; **sağlıklı yapıyı** tanımlayamaz. **Sağlıklı yapı**, çevre, enerji, hijyen, sağlık, konfor, estetik, güvenli ve mimari değerleri ile tanımlanan yapılardır. Ayrıca yapılar neolitik çağ tanımı olan barınak amacından çıkıp insanların yaşadığı, çalıştığı, eğlendiği fonksiyonel kapalı ortamlar anlamında kullanılmaktadır. Bu yönden sağlıklı yapı, **beton, çimento, kalıp** koşullarına endekslenemez.

## 2. Modern Yapılar

misyen, sigorta uygulama hizmetlerinde aranır. Bir nevi hizmet pazarlama ve yeterlilik belgesidir. İşveren, işyapan münasebetlerinde güven sağlar.

## 5. Yetkin Mühendislik

Mimarlık Mühendislik hizmetlerinde, genellikle denetim, kontrol ve danışmanlık aranır. Çoğu kez bu hizmet işveren isteği ile müşavir ve

olup, sorumluluklar altında yapılır.

### 3. Uzmanlık

Uzmanlık; bütün mesleklerde olduğu tarzda eğitim, üretim, deneyim ve başarıya dayalı erdemliktir. Sosyal bir değerlendirme ile belirlenir, belgelenemez, sınav ve benzeri usullerle verilemez. **Uzmanları uzmanlar yetiştirir.** Uzmanı toplum belirler. Arz ve taleple ortaya çıkar, her mesleğin kendine özgü bütün branşlarının bir bileni, o konunun sorumlusu, uzmanıdır. Bu yönleri ile KHK 595'in geçerli hükümleri gereği Meslek Odalarının veya Bayındırlık ve İskan Bakanlığının uzmanlık belgesi vermesi yanlıştır. Ayrıca bu belgelerin mesleki hizmet kapsamında **uzman mimar, uzman mühendis** olarak verilmesi hatalıdır. Bu belgelerle yeterli olmayanların uzmanlık hizmetlerini denetim ve kontrolu imkansızlaştırır. Kaldı ki, kararname gereği 12 yıllık, yapı tekniğinde çalışan mühendis ve mimarlara verilmesi hiçbir çağdaş ülkede görülmeyen bir uygulamadır.

### 4. Profesyonel Mühendislik

Profesyonel mühendislik ise üniversite eğitimi sonrası; lisans üstü çalışmaları, meslek içi eğitim, deneyim, üretimle kazanılan, belirli kurs, seminer ve araştırmalarla gelişen, sınavla kazanılan mesleki bir yapabilirliktir. Uzmanlığa yönelik bir gelişimdir. Mühendislik hizmetleri kalite ve güveni gösterir. Zorunlu bir paye ve yetkinlik değildir. İşverenlerin, sigortaların, tüketicinin tercihine yönelik bir sertifikadır. Bağımsız uzman kurumlar tarafından verilir. Uzman akademisyen, sağlık, hijyen, fiziksel özürsüzlükler vb. İhtisas konularında dar çerçevede yapılır. Bu hizmette amaç, yapılarda yaşanabilirlik ve kullanılabilirlik koşullarını sağlamaktır.

Gelişmiş ülkelerde imar yasaları ve yönetmelikler geçerli yapı kodlarını uygulama amacıyla çıkarılmış, hizmetlerin yükümlülüğünü belirlemiştir. Yapı kodları ise; yapı teknolojisinde inşaat, mekanik tesisat, elektrik, alt yapı, gaz, yangın, sağlık, hijyen ile mimaride zorunlu yapı fiziği, peyzaj, dekorasyon yöntemlerinin standartlarını belirler. Bu tür kurallara uyum sağlanmış yapılar asgari düzeyde güvenli, korunmuş, sağlıklı, içinde yaşanabilir yapılardır.

### 6. Mühendislik ve Mimarlık

Mühendislik esas olarak doğanın mevcut olanaklarını, toplum yararına kullanma sanatı

uzman danışmanlar kanalı ile ihtisasları alanında yapılır. Proje yönetim, denetim müşavirleri tarafından değerlendirilerek uygulanır. Bu prosedürde ülkede geçerli zorunlu standartlara, yönetmeliklere ve yasalara uyum esastır. Bu çerçevede denetim ve kontrol tasarıma esas olan tasarım konsept ve analizlerine, tasarım dökümantasyonuna kadar yapılır.

Diğer taraftan işveren talebiyle müşavir ve danışmanların onayından geçmiş projelerin tümü dahil olmak üzere uygulamada devletin geçerli yasa ve mevzuatı çerçevesinde yapı ruhsatlarının alınması, uygulama ve imalatın kontrolü, iskan ve işletme müzadesi yönünden kamu ve yerel yönetimler adına görevli ve yetkili mühendislik hizmetleri mahalli idarelere kayıtlı (register) veya Odalara tescilli veya yerel yönetimlerde görevli, "YETKİN" sertifikalı mimar ve mühendisler tarafından yapılır. Bu mühendislerin Odaların, kamu kurumlarının, görevli kuruluşların meslek içi eğitim kursları, deneyimleri, mevzuat, yasa ve yönetmelik bilgi eğitimi ile yetiştirilmesi, belgelendirilmesi, sorumluluk altında bağımsız görev yapmaları önemlidir. Özellikle yapı kodları, çağdaş, norm ve standartlara göre yazılmış ülkelerde bu kodlardaki detaylı spekt ve şartnameler dikkate alınarak yapılan hizmette yetkinlik zorunludur.

Bu amaçla genellikle meslek kuruluşları tarafından **YETKİNLİK** belgesi verilir. Bu belge uzmanlık belgesi olmayıp, ihtisasa yönelik kontrol ve denetim yetkisidir. Dolayısıyla bu belge arazi yerleşim, mimari, peyzaj, belediye hizmetleri, alt yapı, çevre, enerji, deprem, yangın, her mesleki eğitimin uygulamaya dönüşümünde kullanılan zorunlu kurallardır. Uzun birikim ve deneyime dayalı hazırlanan bu kurallar bilim ve teknolojinin gelişimine paralel değişime açıktır. Bu yönleri ile teknik elemanlar kendi uzmanlık dallarındaki normları izlemek; teknolojik gelişimleri bilmek ve onlara uymak zorundadır.

### YAPI KODLARI

Yapı teknolojisinde geçerli mevzuata, esas teşkil eden standartlar ve imar yasaları, şartname ve yönetmelikler özellikle ülke ve mahalli şartlara adapte edilerek **KODLARI** oluşturulur.

**Yapı Kodları**, genelde bir yapının elde edilmesindeki temel kuralları içerdiği gibi mimari, inşaat, mekanik tesisat, elektrik, alt yapı, yangın, depremi güvenlik, hijyen, sağlık, çevre, enerji gi

dır. Bu hizmet bilim, sanat, kültür ve teknoloji ağırlıklı olmakla beraber bu mesleklerin eğitimi almış diploma yetkililer, bilgi ve deneyimleri ile çalışma hayatının her alanında hizmet verir, ayrıca tercihleri doğrultusunda temel bilgi ve becerileri ile ekonomi, ticaret, yönetim, denetim sahalarında başarılı olurlar.

Ara mühendisler; işveren, işyapan yönetici, bürokrat, danışman olarak üst düzeyde yer aldıkları gibi ara mühendisleri olarak hizmet verirler, müteahhitlik, sanayi, malzeme ve ticaret alanlarında çoğunluktadırlar. Politika, yerel yönetim, işletme alanlarında kendilerine ihtiyaç duyulur.

Yukarıda açıklanan çok geniş bir alana yayılan uzmanlık, profesyonellik, yetkinlik ve ara mühendislik hizmetlerinde klasifikasyon çok zordur. Ancak yapı teknolojisinde mühendis ve mimarların, proje yönetim, danışmanlık, müşavirlik, tasarım, uygulama, imalat, mütessillik, işletme, denetim ve kontrollük hizmetleri, hizmette uzmanlık branşlarını doğurur.

Bu çerçevede mühendislik mimarlık hizmetleri mesleğin ortak dili olan **norm ve standartlara** uygun tarzda yapılır. **Norm ve standartlar**

ve kalitesiz yapılaşmayı önlemek, çağdaş norm ve standartlarda yapı üretme" anlamında sağlıklı yapı amaçlı olmayıp sadece **depreme karşı dayanıklı yapı denetimi** maksadıyla çıkarılmıştır.

2- Bu yönden öngörülen uzmanlık kavramı yanlış olup, **deprem amaçlı yapı denetimi** sadece inşaat mühendisleri tarafından deprem yönetmeliğine uygun denetim ve kontrol yetkin mühendislik hizmetiyle yapılmalıdır.

3- Mühendislik ve mimarlıkta uzmanlık belgesi, seminer, kurs ve sınavla verilemez. Yetkinlik ise ilgili alanda meslek kuruluşları, kamu veya benzeri kuruluşlar tarafından sorumluluk altında güvence içinde verilebilir.

4- Uzmanlığın, mesleki yaş düzeni içinde, 12 sene ve daha sonrası yıllara göre mühendis ve mimarlara verilmesi çağı yıllardır terk edilmiştir. Artık günümüzde teknik elemanlar yıllara sari deneyimli olgunlaşmamaktadır. Genç bilgili, deneyimli uzman mühendis ve mimarlarımıza kimsenin haksızlık yapma yetkisi bulunmamaktadır.

## NE YAPMALI, NASIL YAPMALIDIR?

Öncelikle yapı teknolojisinde sağlıklı yapı temel ilkeleri zorunlu standartlarla belirlenmelidir. Bu görevliler;

bi yapıda dikkate alınması zorunlu kuralları içerir. Üretim ve kullanımda yapı denetim ve kontrolü bu esaslara göre yapılır.

10 Nisan 2000 gün 595 sayılı Kanun Hükmündeki Kararname; **Deprem** önlemleri amaçlı yapıda dayanıklılık güvenliği maksadıyla hazırlanmıştır. Bu kararnamenin kapsamı sağlıklı yapı standartlarının hepsini içermez. Sadece ilgili mühendisliklerin alt yapı zemin etüdü ve statik kurallarını belirler. Bu bakımdan Marmara depremi sonucu İnşaat Mühendisleri Odası öncülüğünde ilgili mühendisler tarafından günde me getirilmiştir.

595 sayılı KHK ülkemizde ilk kez "**Uzmanlık**" sorumluluk sistemlerini ortaya koymasından olumlu bir aşamadır. Ancak, terminolojisi, tanımları, hedefleri yönünden eksik, hatalı ve karmaşık bir sistemdir. Kötünün iyisi anlamında eksik ve kusurlar sonradan tamamlanır düşüncesi ile yapılan yaptırım, mühendislik ve mimarlık sektöründe hizmet kargaşası, yetki ve sorumluluk kaosuna yol açmaktadır. Şöyle ki:

1- Bu kararname amacında yazılı olduğu gibi "yapıda can ve mal güvenliğini sağlamak, kaynak israfına sebep olan plansız, kontrolsüz

- Mimari Kurallar
- Mekanik Tesisat Sistemleri
- Elektrik Tesisatı Yönetmeliği
- Altyapı Kuralları
- Zorunlu Standartlar (çevre, enerji, deprem, afet)

## SONUÇ

Yapıda sağlamlık ve güvenlik anlamında Türkiye'nin yürürlükte deprem yönetmeliği mevcut olup, yapısal tasarım ve uygulamada bu yönetmeliğe yatırımcı, uygulayıcı ve kullanıcı durumundaki özel ve tüzel kişilerin uyum zorunluluğu gereklidir.

Bu anlamda yapıda deprem yönünden **DENETİM ve KONTROL** kamusal bir denetim olarak **YEREL YÖNETİMLERE** verilmeli; ülke çapında bütün yapıların kontrolü yerel yönetimler tarafından yapılmalıdır. Bu uygulamanın siyasi ve ticari ranttan uzak ve irtikaptan arınmasını sağlamak üzere ilgili konularda yeterli mühendisler tarafından yapılması gerekir. Bu görevlilere **yetkin mühendis** denilebilir, bu mühendisler depremle ilgili denetim için ilgili **Meslek Odaları** tarafından eğitilip, yetiştirilmeli, yetkinliği odalarının güvencesinde belgelendirilmelidir.

Genel anlamda:

- Deprem ve Afet Önlemleri
- Yangın ve Güvenlik
- Hijyen ve Sağlık
- Yaşanabilirlik
- Kullanılabilirlik
- Konfor ve Estetik
- Çevre
- Enerji
- Diğer Sağlıklı Kentleşme, İmar, Yapılaş -

ma Kurallarını

içeren yapı kodları hazırlanmalıdır.

Bu norm ve standartlar birbiri ile ilişkili, refer edilmiş tarzda bütün mimarlık ve mühendislik üretim kurallarını içermelidir:

- İnşaat Tekniği

• Yerel yönetim kadrolarında yer alarak yerel yönetimden bağımsız bir kuruluş şeklinde **Kamu ve Meslek Odaları** denetiminde hizmet vermelidir.

• Sigorta sisteminin bu tür kamu hizmeti ile hiçbir ilgisi olmamalıdır. Yapıda zorunlu sigorta tüketicinin, mal sahibinin kullanıcının yaptıracağı mali sorumluluk sigortasıdır. Sigorta genel kurallarına göre uygulanacak bu sigortada, sigortacı ister istemez geriye dönük yapım sigortası, tasarım yönünden yapabilirlik sigortası aramalıdır. Bu şartlar altında mühendislik ve mimarlık hizmetlerinde sorumluluk ve güven sağlanabilir.