

# Kamuda Yapı Denetim Faaliyetleri ve Karşılaşılan Sorunlar<sup>1</sup>

Mustafa Yılmaz<sup>2</sup>Metin Kılıç<sup>3</sup>

Received: 06/07/2020

Online Published: 16/10/2020

Accepted: 03/09/2020

## Özet

Kamu yapı denetimi, kamuya ait yapıların yeniden yapılması ya da bakım onarım geçirmesi gibi işlemlerin yapımı aşamalarında kontrol edilmesi temeline dayanır. Bu faaliyetler kamu bünyesinde çalışan teknik personeller tarafından gerçekleştirilmektedir. Bu aşamada çeşitli sorunlarla karşılaşmaktadır. Bu sorunların azaltılması için çalışmada, kamuda yapı denetim faaliyetlerinde bulunan Karabük İl Özel İdaresi personelleri boyutunda değerlendirilip genele ışık tutabilecek çözümler üretmek amaçlanmıştır. Çalışmada yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Görüşmecilere beş grupta toplam on iki adet soru sorulmuş ve cevaplar alınmıştır. Alınan cevaplar yorumlanarak her sorunun altına aktarılmış ve olası çözüm önerileri geliştirilmiştir. Karabük İl Özel İdaresi teknik personellerinin görüşleri doğrultusunda; aynı görevi yürüten Türkiye'deki tüm devlet kurumlarındaki teknik personellerin de sorunlarına, yaklaşık çözümler sunabileceği öngörülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Yapı denetimi, kamuda yapı denetimi, yapı denetimi sorunları

**JEL Sınıflandırması:** H54, M42, M48

## Building-Inspection Activities in the Public Sector and Problems Encountered

### Abstract

Public building supervision is based on the control of the construction of public buildings such as reconstruction or maintenance. These activities are carried out by technical personnel working within the public body. Various problems are encountered at this stage. In order to mitigate these problems, the aim of the study was to evaluate the personnel of Karabük Special Provincial Administration, which is engaged in Building Inspection activities in the public sector, and to produce solutions to shed light on the general public. Semi-structured interview technique was used in the study. Twelve questions in five groups were asked to the interviewers and their answers were received. The answers received were interpreted and transferred under the problem and possible solution suggestions. The opinions of the technical staff of the Karabük Special Provincial Administration; At the same time, it is predicted that it can provide solutions to the problems of technical personnel in all state institutions.

**Keywords:** Building inspection, public building inspection, building inspection problems

**JEL Classification:** H54, M42, M48

<sup>1</sup> Bu çalışma Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde hazırlanan "Kamuda Yapı-Denetim Faaliyetleri ve Karşılaşılan Sorunlar" adlı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

<sup>2</sup> İşletme Bilim Uzmanı, Karabük İl Özel İdaresi, Yatırım ve İnşaat Müdürlüğü. Makine Mühendisi, [mustafaylmz67@hotmail.com](mailto:mustafaylmz67@hotmail.com)

<sup>3</sup> Doç. Dr., Bandırma Onyedli Eylül Üniversitesi, Denizcilik Fakültesi, Denizcilik İşletmeleri Yönetimi Bölümü, [metinkilic@bandirma.edu.tr](mailto:metinkilic@bandirma.edu.tr), orcid:0000-0002-5025-6384

## 1. Giriş

Türkiye'nin deprem bölgesinde olması, yapımı devam eden ve yapımı tamamlanan binaların denetleme sorunları nedeni ile can ve mal kayıplarının artışı, yapı denetimini zaruri kılmıştır. Tüm yapıların denetlenmesi için yapı denetim kuruluşları oluşturulmuştur. Yapı denetim kuruluşları Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'ndan gerekli izinleri aldıktan sonra yasalar ışığında birtakım düzenlemelerle faaliyet gösterebilirler. Önemli sorumlulukların olduğu bu sistemde yapının ruhsat, teknik, sanat ve sağlık kurallarına uygunluğunu denetlemede, hatalı ve düzensiz yapılaşmanın doğuracağı problemlerden yapı denetim kuruluşları sorumlu tutulacaktır. Yapının kullanım izninden başlayarak, taşıyıcı sistemler için 15 sene, diğer kısımlardan 2 sene tüm sorumluluk yapı denetim kuruluşuna aittir (Aydınoglu, 2016).

Denetlenene bütün yapıların, yalnız yürürlükteki normlara, standardizasyonlara ve şartlara uygunluğu değil, etkinlik denetiminin önemi ve yararlarına da dikkat edilmelidir. Etkinlik denetimi, ekonomi ağırlıklı bir kontrol sistemidir; böylece, kamu imkânlarının doğru bir şekilde kullanılıp kullanılmadığını veya önceden görülen program hedeflerine ulaşıp ulaşılamadığına bakılır. “Performans kontrolü”, “verimlilik-tutumluluk kontrolü” ve “miktarla göre verim kontrolü” şeklinde isimlendirilen kontrol sistemleri ile kamu hizmetlerinin hem niceliği ve hem niteliği yorumlanır ve irdelenir (Ulukavak, 2002).

Türkiye’de kapsam olarak yapı denetim, bu görevin verildiği kurumlar tarafından sürdürülmektedir. Her kurum kendi içerisinde yeterli teknik personeli bulmuyorsa diğer kurumlardan yapı denetim faaliyetlerinin sürdürülmesi için personel talebinde bulunmaz ve kendi iş ve işlemlerini kendi bünyesindeki teknik heyet ile yapar. Aksi durumlarda ise Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve İl nezdinde Özel İdareleri ve Belediyeler; Kamu kurum ve kuruluşlarının yapı denetim faaliyetlerini resmi görevlendirme usulü ile yapmaktadır. Kamu işlerinde faaliyet gösterebilmek için firmaların bir takım yasal düzenlemeleri bilmeleri takip etmeleri, tabi olmaları ve sürdürmeleri gerekmektedir. 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu gereğince Kamu işleri yasal düzenlemeler ışığında farklı metotlar ile ihale edilmekte ve istenilen yeterliliği sağlayan firmalara iş satışı yapılmaktadır. İstenilen yeterlilikler işten işe farklılık gösterebileceği gibi yapılan ihale türüne göre de bir takım yeterlilikler değişiklik gösterebilir. Firmalar istekli pozisyonunda iken, EKAP üzerinden yayınlanan ihale yeterlilik bilgilerini ve ihale ile ilgili bilgileri kontrol edip, eğer bu şartları sağlıyor ise ihaleye, ihale günü teklif gönderebilir. İhale komisyonunca incelenen tüm teklifler en ekonomik, hatasız ve eksiksiz teklife satılmaktadır. Firmaların nitelikleri bu aşamalar ile belirlenir ve 4735 sayılı Kamu Sözleşmeleri Kanununa göre işin sözleşmesi yapılarak işe başlatılır.

İşin sözleşmesi yapıldıktan sonra, projesine ve şartnamelerine uygun bir iş yapılmasını sağlayacak olan kontrol mekanizmaları devreye girer. Bu husus için iş ile ilgili olan meslek gruplarına yapı denetim heyeti adı altında ilgili makamın oluru ile görevlendirme yapılır.

İşin tamamlanması için görevi devralan yapı denetim heyeti iş sırasında birçok zorluğu aşmalı ve işin sağlıklı bir şekilde bitirilmesi için kontrole ara vermemelidir. Mevzuatın eksiksiz uygulanması zorunluluğu kontrol mekanizmalarındaki resmi yazışmalar, teknik belgelerin tebliği, bir takım imalat değişikliklerinin yapılmasının prosedürlere tabi olması, onaylar ve izinlerin yazışmalar ve olurlar ile uygulanabilir olmasını doğurmaktadır. Teknik işlerde işin işleyişinde fen sanat kurallarına bağlılık birinci dereceden önem taşıdığı için, beklemek, ötelemek ya da vazgeçmek gibi eylemler işi fen boyutunda çıkmaza itebilmektedir.

Siyasi baskıların iş üzerinde etkisini göstermesi, sağlıklı bir işleyişi engelleyeceği gibi teknik personellerin bilgi birikimlerini ve tecrübelerinin ikinci plana çekilmesi gibi bir tehlikeye sebep olacağı ve bunun daha sonralardan yapılan iş ile ilgili sıkıntılar doğuracağı aşikardır. Kamunun

kullanacağı yapılarda iş sırasında alınması gereken tedbirler önlemler ve teknik hesaplamalar gibi hayati meseleler için hızlandırılması adına göz ardı edilemez ve kabul edilemezdir.

İş sırasında meydana gelebilecek olan teknik sıkıntılar, sağlıklı bir yapı elde edebilmek için hassasiyetle çözümlenmeli üzerinde beyin fırtınaları yapılmalı ve zaruri olursa yatırımdan vazgeçilebilmelidir. Mühendislik çözümleri ve analitik düşünce bu sırada devreye girer ve sağlıklı dönüşler yapabilmek için teknik personellere hiçbir yan etmen olmadan sadece sorunun üzerine odaklanmaları sağlanmalıdır.

İklim şartlarının çalışmaya ya da imalatın niteliğine göre yapımına fırsat vermediği zamanlar için, Çevre ve Şehircilik Bakanlığın Yapım İşleri Genel Müdürlüğünün 07.07.1982 yılında yayınlamış olduğu Fen Noktasında Çalışılmayan Günler Genelgesinde il ve ilçeler olarak belirli günler verilmiştir. Kontrolörler bu süreler içerisinde uygun gördüğü takdirde yüklenicinin çalışmasına izin verir ya da vermez. Teknik personellerce işin devamlılığı ve bağlı imalatların sağlıklı şekilde yapılması için bu tarihler maximum düzeyde kullanılabilir. Fakat teknik personeller iklim koşullarından dolayı oldukça zorlandığı gibi ani değişiklikler için kesin ön bilgileri alamamaktadır.

Bilgi ve Tecrübe eksiklikleri; işin işletişini, kullanılan malzemenin kalite ve niteliğini, projenin uygulanabilirliğini, yüklenici üzerindeki baskıyı ve kilit zamanlarda kilit değişiklikler yapılabilmesini fazlasıyla etkilemektedir.

İş yoğunluğunun olduğu bir kurumda personeller ellerindeki işleri tam anlamıyla kontrol edememekle birlikte, evrak ve imalat takibi de yapamamaktadır. Önemli zamanlarda verilmesi gereken kararlar gecikmekte, unutulmakta ya da alınamamaktadır. Geri dönüşü olmayan imalatların kontrolü zamanında yapılmalıdır, ayrıca işini sürekli kontrol edemeyen bir teknik personel moral motivasyon açısından sıkıntıya düşebilir. Yüklenici işin kontrolündeki aksaklıkları fırsat bilerek uygun olmayan imalatlar yapabilir. Dolayısıyla işin sağlıklı bir şekilde tamamlanması oldukça zorlaşır ve teknik kişi her şeyden sorumlu kişi olduğu için hem etik açıdan hem de kamu zararı adına oldukça sıkıntılı süreçler geçirebilir.

Bu çalışma yapı denetim faaliyetlerin de karşılaşılan sorunların, tespiti ve genel görüşlerin elde edilebilmesi için sahada bulunan kontrolörler ile yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılarak, sorunları birinci ağızdan belirlemeyi, akabinde çözüm önerileri getirmeyi hedeflemektedir

## 2. Literatür Taraması

Türkiye de yapı denetim üzerine çalışmaları kronolojik ve içerik olarak değerlendirmek gerekirse;

Demir (1996), “Türkiye’de Yapı Denetim Sisteminin Oluşturulması Üzerine Bir Araştırma” isimli çalışmasında; yapı denetimin önemi bir jeodezi ve fotogrametri mühendisinin gözünden aktarılmış olup, Almanya, Fransa, Belçika, İngiltere, ABD, Fas gibi ülkelerdeki yapı denetim faaliyetlerini kaleme alarak ülkemiz açısından önemin vurgulamıştır. Yapılan bu araştırma, Türkiye’de yapı denetim faaliyetlerinin geliştirilmesi açısından önemli çıkarımlar içerse de, kamu sektörü ile ilgili bir yapılaşma tekniğine yer verilmemiş ve 2001 yılında ülkemizde yürürlüğe giren yapı denetim kanununun gerisinde kalmasından ötürü, yasal bir takım dayanaklardan mahrum kalmıştır.

Açıkel (1998), “Yapı Denetiminin Kalite Üzerine Etkisi ve Konya Örneği” isimli çalışmasında; yapı denetim kavramına bir bütünleştirme olgusu getirilmiştir. Gelişen yapılaşma endüstrisi içerisinde nitelikli imalatların yapılmasının gerekliliğini ve çıkartılan kanun yönetmelikler ile bütünleşik bir ilişki içerisinde ürün kalitelerine inşaat mühendisi gözü ile bakılarak dikkat çekilmiştir. Bu çalışmada yapı denetimin öneminden çok malzeme ve ürün kalitesinin önemi

ve bu bağlamda yapılacak olan denetimlerin genel yapıyı daha çok etkilediği vurgulanmıştır. Çalışma da yapı denetim mevzuatı ve kontrol elemanlarının karşılaştığı sorunlar üzerinde durulmamış olup, dolayısıyla bu anlamda bir takım çözüm önerilerine değinilmemiştir.

Özkan (2005), ‘‘Türkiye’de Yapı Denetim Sistemi ile İlgili Yaklaşımlar’’ adlı çalışmasında özellikle Türkiye’nin 1999 yılında yaşadığı depremlerin doğurduğu kötü yapılaşma ve denetim eksikliğinden bahsederek bu tabloyu mimar gözü ile ele almıştır.

Özkan’ın bu çalışması incelendiğinde Türkiye’de meydana gelen depremlerin kentsel yapılaşmanın ne kadar kötü ve düzensiz olduğunu ortaya çıkardığını, yapılaşmada denetimin öneminin büyüklüğünden bahsederek, kuralların uygulanmasının gerekliliğinden bahsetmişlerdir.

Karaoğlu (2011), ‘‘4708 Sayılı Yapı Denetim Kanununun Denetimdeki Verimliliği’’ adlı çalışmasında, 13 Temmuz 2001 yılında yürürlüğe giren 4708 Sayılı Yasa ile getirilen sistem, verimli denetimde önemli iyileşmelere yol açmıştır. Ancak denetim mühendislerinin yeterliliği, yapı ustaları gibi meslek mensuplarının sertifikasyonu, sürekli denetim hususlarında eksik ve aksayan yönleri ile henüz istenen seviyeye ulaşmadığı üzerinde durulmuştur. Daha verimli bir yapı denetimi için yapılması gereken düzenlemeler noktasında bir takım önerilerde bulunulmuştur. Karaoğlu’nun bu çalışması 4708’ nolu yapı denetim yasasındaki eksikler açıklar ve uygulanma problemi olan bir takım maddeler üzerinde durulmuştur. Ayrıca denetim personelleri ve denetim ile ilgili verilen bir takım uygunluklardaki hatalar ve eksikliklerden bahsedilmiştir.

Yağız (2019), ‘‘Türkiye’de Yapı Denetimi Uygulaması ve Konut Niteliğine Etkisi: Bursa Alan Araştırması’’ isimli çalışmasında sorunlara mimar gözü ile bakmıştır. Bu çalışma da nitelikli konut üretiminde denetim olgusunun yeri ve unsurlarına ilişkin araştırma yapılarak önerilerde bulunulmuştur. Bursa Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü’ne yapılan şikâyetlerden yola çıkılarak yapı denetimi uygulamasına dair şikâyetlerin genel niteliği saptanmıştır. Bursa’da faaliyet gösteren yapı denetim kuruluşlarının değerlendirmeleriyle nitelikli konut üretimine ilişkin bulgular ortaya konulmuştur. Bu doğrultuda sonuç ve öneriler geliştirilmiştir.

Alptekin (2019) ‘‘Yapım İşlerinde Doğrudan Temin Yöntemi: Yükseköğretim Kurumlarında Durum Analiz’’ adlı çalışmasında yükseköğretim kurumları ölçeğinde, mevzuatın belirlediği esas ve usullerin yetersizliğinin ve yorumlanış farklılıklarının, uygulayıcıların tutum ve davranışlarının süreci nasıl etkilediği tespit edilmeye çalışılmıştır. Yapım işlerinde doğrudan temin sürecinin barındırdığı riskler analiz edilerek, bu risklerin azaltılmasına yönelik öneriler sunulmuştur.

Yapılan araştırmalar genel olarak incelendiğinde, yapı denetim ve nitelikli imalatlar, yasal mevzuatlar, can ve mal güvenliği ve ayrıca toplumun yansıttığı problemler üzerinde durulmuştur. Hazırlanan çalışmada ise, direkt birinci ağızdan yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kamu yapı denetimde yaşanan sorunlar incelenmiş ve çözüm önerileri geliştirilmeye çalışılmıştır. Bu bağlamda problemlerin merkezine inilmiş olup, daha gerçekçi çözümler sunabilecek ortam sağlanmıştır. Bu çözümler sadece bölgesel bir kitleye hitap etmemekle birlikte tüm Türkiye için geçerli olabilecek nitelikte irdelenmiştir.

### **3. Metodoloji**

#### **3.1. Çalışmanın Amacı ve Önemi**

Çalışmanın temel amacı, Karabük İl Özel İdaresi Teknik Personellerinin Kontrol sırasında karşılaştığı ve karşılaşacağı sorunlar belirlemek ve bu sorunlara çözümler geliştirebilmektir. Kamu birçok alanda farklı amaçlar için ihale yapılmaktadır. İl özel idareleri de çeşitli işleri ihale yöntemi ile yapmaktadır. İhalesi yapılan bu işlerin sonuçları belli olup sözleşmesi

yapıldıktan sonra, söz konusu idare tarafından görevlendirilen yapı denetim heyetince, işin sözleşmesinde belirtilen süre zarfında iş kontrol edilmekte ve taahhüdüne uygun bir şekilde yapılması sağlanmaktadır. Devletin hazinesinden gönderilen ödenekler ile yapılan bu işlerin her bir kaleminin teker teker kontrol edilmesi ve bedeli ödenen özellikleri karşılması gerekmektedir. Yüzlerde detay ve teknik tarifler içerisinde hata yapmamak için işi benimsemek ve takip etmek yapı denetim mühendislerinin görevinin ne kadar özveri gerektirdiğini göstermektedir. Teknik personeller bu çerçevede önemli bir görev üstlendiğini, küçük hataların büyük problemler doğurabileceği gerçeğini ve bu görev süresinde birçok sorunla karşılaşacağını bilincindedir. Yapı denetim görevini üstlenen teknik personellerin karşılaştıkları güçlükler daha önce herhangi bir çalışma ile incelenmemiş ve çözümler üzerine fikirler üretilmemiştir. Kamu sektöründe kontrolörlük vazifesini sürdüren teknik insanlar için yol gösterici, pratik çözümler, kavrama yetisi ve kriz yönetimi açısından oldukça faydalı olacağı gibi kamu işlerinin işleyişindeki katalizörlerin bertaraf edilebilmesi, teknik gerekliliklerin önemi, insan sağlığı ve kamu yararı adına kurallara uyulması önemli kriterlerdir.

Bu çalışma, gelecek adına daha sıra dışı ve kaliteli aynı zamanda daha nitelikli ve modern yapıların yapılabilmesi adına yol gösterici olabilecektir. Teknik doğruların kabullenilmesi gerektiği, fen ve sanat kurallarının vazgeçilemez olduğunun bilincini aşılabilir.

### 3.2. Yöntem, Örneklem ve Araştırma Soruları

Araştırmada yarı yapılandırılmış mülakat tekniği kullanılmıştır. Araştırma evreni, Tüm Türkiye de yapı denetim faaliyeti gösteren devlet kurumları ve bu kurumlarda yapı denetim faaliyetlerini yürüten teknik personellerdir.

Bu araştırma örnekleme ise, Karabük İl Özel İdaresine ait 4 adet müdürlükte yapı denetim faaliyeti üzerine çalışanlar oluşturmaktadır. Bu 4 müdürlükten birincisi; toplamda 13 personeli ile yazılı mülakat yapılacak olan Karabük İl Özel İdaresi Yatırım ve İnşaat Şube Müdürlüğü; ikincisi, 2 teknik personeli ile yazılı mülakat yapılacak olan Su ve Kanalizasyon Şube Müdürlüğü; üçüncüsü, 2 teknik personeli ile yazılı mülakat yapılacak olan Tarımsal Sulama Şube Müdürlüğü; dördüncüsü ise 1 teknik personeli ile yazılı mülakat yapılacak olan Yol ve Ulaşım Şube Müdürlüğüdür. Bütün Müdürlüklerde toplamda 18 kişi ile örneklem grubu oluşturulmuştur. Araştırmada 5 grupta toplam 12 soruya cevap aranmıştır. Araştırma soruları aşağıda yer almaktadır.

- 1- Teknik anlamdaki donanım ve tecrübeniz işinize nasıl etki etmektedir?
- 2- İş sırasında veya sürecinde Moral ve Motivasyonunuzu düşüren etmenler nelerdir?
- 3- Kanun, mevzuat ve yönetmelik bilgilerinin işinize etkisi nasıldır?
- 4- Siyasetin ve bürokrasinin, işinize hissedilir etkileri var mıdır? Varsa ne ölçülerdedir?
- 5- Kontrolör olarak görevlendirildiğiniz işin yer teslimi ve başlatılması aşamasında nasıl sorunlarla karşılaşıyorsunuz?
- 6- Şantiyelerde güvenlik tedbirleri ne ölçüde alınıyor ve alınan tedbirlerin ne kadarını yüklenici uygulatıyor?
- 7- İklim şartlarının işinize olan etkisi nelerdir?
- 8- Çalışma ortamı ve ekip ruhu sizi ve işinizin ne şekilde etkilemektedir?
- 9- İş yoğunluğunuzun işlerinize olan etkisi nelerdir?
- 10- Yüklenici firmalar ile yapı denetim personelleri arasında sıkça yaşanan sorunlar nelerdir?

**11-** Yüklenici firmaların size karşı olan tutumu işinize etki ediyor mu? Ediyorsa bu etkiler nelerdir?

**12-** Yüklenici firmanın bilgi, beceri ve tecrübesi işinizi ne ölçüde etkilemektedir?

### 3.3. Kapsam ve Sınırlılıklar

Yarı yapılandırılmış mülakat tekniği ile yapılan araştırmada, katılımcıların kendilerini daha rahat ifade edebilmeleri için, kimlik bilgilerinin saklı tutulması ve dolayısıyla sorulara verilen cevaplarda objektif olunması hususunda telkinlerde bulunulmuştur. Verilen cevapların siyasi ve idari bir takım problemlere yol açmasının önü kesilmiştir. Cevaplarda kişi, kurum ve firma isimlerine yer verilmemesi uyarılarında bulunulmuş olup araştırma sonun da kimsenin mağdur olmaması için çaba gösterilmiştir.

Yapı denetim sürecine kadar geçen süreç kanunlar ve yönetmelikler fazlaca olduğundan bu süreç mümkün olduğu kadar sınırlandırılmıştır. Sorunların tespiti ve bu sorunlara çözüm üretebilmek açısından çalışmaya katılan görüşmecilerin tecrübelerinden faydalanılmıştır.

### 3.4. Araştırma Bulguları ve Değerlendirmesi

#### 3.4.1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Çalışmaya dahil olan 18 kişiye ait demografik özellikler Tablo-1 de sunulmuştur.

**Tablo-1** Katılımcıların Demografik Özellikleri

Katılımcılar	Yaş	Eğitim	Cinsiyet	Deneyim	Meslek
Katılımcı-1	36	Lisans	Erkek	8	Mak. Müh.
Katılımcı-2	35	Lisans	Erkek	8	İnş. Müh.
Katılımcı-3	33	Lisans	Erkek	8	İnş. Müh.
Katılımcı-4	30	Lisans	Erkek	6	İnş. Müh.
Katılımcı-5	26	Lisans	Erkek	2	Mak. Müh.
Katılımcı-6	27	Lisans	Erkek	3	İnş. Müh.
Katılımcı-7	27	Lisans	Erkek	3	İnş. Müh.
Katılımcı-8	54	Önlisans	Erkek	25	Elekt. Teknkr.
Katılımcı-9	33	Lisans	Kadın	9	Mak. Müh.
Katılımcı-10	26	Lisans	Kadın	2	Mimar
Katılımcı-11	36	Lisans	Erkek	10	İnş. Müh.
Katılımcı-12	36	Lisans	Erkek	10	İnş. Müh.
Katılımcı-13	36	Lisans	Erkek	10	İnş. Müh.
Katılımcı-14	59	Lisans	Erkek	30	İnş. Müh.
Katılımcı-15	49	Y. Lisans	Erkek	20	Maden Müh.
Katılımcı-16	29	Lisans	Erkek	5	Elekt-Elektro. Müh.
Katılımcı-17	59	Y. Lisans	Erkek	30	Ziraat Müh.
Katılımcı-18	36	Lisans	Erkek	10	İnş. Müh.

Araştırmaya katılan teknik personellerin, çoğunluğunun inşaat mühendisidir. Katılımcıların yaş ortalaması 37, tecrübe ortalaması ise 11 yıl olarak hesaplanmış olup bu yaş ortalamasının sağlık verileri alınması adına yeterli olacağı kanaatine varılmıştır. Genel olarak lisans mezunu olan katılımcıların eğitim durumları yeterli şekilde araştırma yapılmasına olanak sağlamıştır.

#### 3.4.2. Araştırma Sorularına İlişkin Bulguların Değerlendirilmesi

Araştırma soruları 5 grup içerisinde değerlendirmeye tabi tutulmuştur. Sorulara verilen cevaplara göre sorunlar tespit edilmiş ve yine katılımcıları sorunları çözmek için önerileri

dikkate alınarak her grup sorunun altına değerlendirmelerde ve çıkarımlarda aşağıdaki gibi bulunulmuştur.

### **3.4.2.1. Birinci Grup: Kontrolörlük Görevini Yürüten Teknik Personellerin Niteliklerinin İşe Etkileri ve Kişinin Motivasyonunu Etkileyen Faktörler**

Bu grupta iki adet soru sorulmuştur.

Soru 1: Teknik anlamdaki donanım ve tecrübeniz işinize nasıl etki etmektedir?

Teknik anlamda donanım iyi bir eğitim ve çeşitli işlerde çalışmış olma bilgisi gerekmekte, tecrübe ise denetimde kritik kararlar alabilmek ve mühendislik kişiliğinin işe yansımada fayda sağlamaktadır. Katılımcılar; teknik donanım ve tecrübenin yapılan işte hayati önem taşıdığını ve bununda bağlı olduğu bir takım özelliklerden bahsetmişlerdir. Bunların; yaş, üniversite, saha tecrübesi, öngörü, özveri, araştırma ve geliştirme olduğunu dolaylı veya direkt olarak belirtilmiştir.

Soru 2: İş sırasında veya sürecinde moral ve motivasyonunuzu düşüren etmenler nelerdir?

Çalışanın iş sırasında moral ve motivasyonunun yüksek olması verimli çalışmayı ve işi sahiplenmeyi sağlar, moral ve motivasyonun düşük olması ise soğuk bakmayı ve bu işi sadece bir zorunlulukmuş gibi düşünmeyi ayrıca hata yapabilme riskine yol açabilmektedir. Katılımcılar; yüklenicilerin bilgi ve beceri eksiklerinden kaynaklanan imalat hatalarının, idare ve amirlerin tutumlarının iş sırasında veya sürecinde teknik personellerin moral ve motivasyonlarını etkilediğini belirtmişlerdir.

Kontrolörlük görevini yürüten teknik personellerin niteliklerinin işe etkileri ve kişinin motivasyonunu etkileyen faktörleri açısından verilen cevaplar bir arada değerlendirildiğinde; Nitelikli personellerin sorunları daha hızlı çözebildikleri ve işlerin çıkmaza girmesini ya da büyük sorunlar haline dönüşmesini engellediğini çıkarımı elde edildiği gibi amirlerin ve idarecilerin, tutum ve tavırları, yüklenicilerin bilgi birikimi ve işe karşı tutumlarının teknik personelin motivasyonunu direk veya en direk olarak etkilediği çıkarımları elde edilmektedir. Kamu yapım işlerini yürüten teknik personellerin nitelikli olması, amirlerin hoşgörülü ve anlayışlı tutumları ile yüklenici firmaların daha nitelikli olmaları gibi etmenlerin daha çok geliştirilmesi halinde, çalışanların motivasyonunun artacağı ve daha verimli sonuçlar alınacağı söylenebilir.

### **3.4.2.2. İkinci Grup: Kanunlar, Mevzuatlar, Bürokrasi ve Siyasetin İşe Etkileri**

Bu grupta iki adet soru sorulmuştur. Bu sorular 3 ve 4. sorulardır.

Soru 3. Kanun, Mevzuat ve Yönetmelik bilgilerinin işinize etkisi nasıldır?

Kanun, Mevzuat ve Yönetmelik bilgileri işlerin daha mesnetli yürütmesine aynı zamanda fen kurallarını da kapsayan bu bilgilerin uygulanması ile işler mühendislik bilimi içerisinde kalmalıdır. Katılımcılar; Kanun, Mevzuat ve yönetmelik bilgilerinin hayati önem taşıdığını ve yapılan tüm işlerin bu temellere dayanarak yapıldığını, bu bilgilerin yüklenici idare ve kontrolör arasında hakem niteliği taşıdığı ve bu süreçlerin iyi bilinmesi gerektiğini vurgulamışlardır.

Soru 4. Siyasetin ve Bürokrasinin, işinize hissedilir etkileri var mıdır? Varsa ne ölçüdedir?

Siyaset ve Bürokrasinin işe hissedilir etkilerinin olabileceği gerçeği ülkemizde göz ardı edilemeyecek bir gerçek olsa da, bu durumun işlerin teknik boyutuna etkileri için gerekli hassasiyetlerin gösterilmesi gerekmektedir. Katılımcılar; siyasetin ve bürokrasinin işlere daha çok dolaylı yollardan etkilediğini, Bu durumun kurumun yapısı ile daha çok ilgili olduğunu ve amirleri daha çok etkilediğini vurgulamışlardır. Bir takım vaatler ve sözlerin iş sıralamasını ve iş yükünü değiştirdiği belirtmişlerdir.

Kanun, mevzuat ve yönetmeliklerin bir rehber olduğu ve tüm işlerin bu kurallar kapsamından çıkılmadan yapılmasının en doğru ve mesnetli yol olacağı vurgulanmıştır ayrıca bu olguların idare, kontrolör ve yüklenici arasında hakem niteliği taşıdığı da vurgulanmıştır. Bürokrasi ve siyasetin işlere direkt veya dolaylı etkisinin olduğu fakat kişilerin verdiği kararlar da, dayanaklarının kanunlar olduğu için siyasetin verilen kararlara etkisinin olamayacağı vurgulanmıştır. Ayrıca verilen cevaplarda bir takım siyasi ve bürokrasi etkenlerinin müdür veya idareci vasfındaki kişileri daha çok bağladığı vurgulanmıştır. Buna rağmen bu etkenlerini işin sıralamasını ve yükünü etkilediği de kaçınılmaz bir gerçek olarak gözden kaçmamalıdır.

### 3.4.2.3. Üçüncü Grup: Kontrol Edilecek İşin Doğurduğu Problemler

Bu grupta iki adet soru sorulmuştur. Bu sorular 5 ve 6. sorulardır.

Soru 5. Kontrolör olarak görevlendirildiğiniz işin yer teslimi ve başlatılması aşamasında nasıl sorunlarla karşılaşılıyorsunuz?

İşin Yer teslimi ve başlatılması aşamasında yükleniciden ve idarelerden kaynaklı bir takım problemler olabiliyor, yüklenicinin projeyi çok iyi incelememesi veya idarenin inşaat izni için yeterince hızlı davranmaması gibi problemlerle karşılaşılabilir. Katılımcılar; inşaat başlamadan önce çıkartılması gereken yapı izninin geciktiğini ve bu yüzden ikinci kez fiili yer teslimi tutanağı adı altında bir belge düzenleyerek yüklenicinin ruhsat sonrası işinin başlatılması durumuna değinmişlerdir. Bu işlemlerin zaman aldığı ve yatırımın bu yüzden geç başladığı vurgulanmıştır. Ayrıca olumsuz iklim şartlarının, proje ve mahal uyumsuzluklarının, yüklenici kaynaklı bir takım problemlerin ve buna karşı eksik olan yasal düzenlemelerin doğurduğu problemlere değinmişlerdir.

Soru 6. Şantiyelerde güvenlik tedbirleri ne ölçüde alınıyor ve alınan tedbirlerin ne kadarını yüklenici uygulatıyor?

Şantiye alanlarında alınacak güvenlik tedbirleri iş ve işçi sağlığı için ayrıca inşaat alanını ve yakın yerleşim yerlerinin sağlığı için önemlidir. Katılımcılar; inşaat alanında İş güvenliği ve işçi sağlığı tedbirlerinin alınmasında eksiklikler ve kusurlar edildiği, yüklenicinin işini yavaşlatacağı düşüncesi ile bu tarz bir güvenlik önleminde kaçındıkları fakat bazı firmaların ise bu önlemler için özel denetleme firmaları ile çalıştığı vurgulanmıştır. Her ne kadar işin sözleşmesinde bu durum kesin şekilde dile getirilmiş olsa da, kontrol mekanizmasının olmadığı zamanlarda bu güvenlik önlemlerinden tavizlerin verildiğini, kontrolör teşkilatı bu konudaki uyarılarını yaptıklarını fakat yine de ihmalkâr davranışlar olduğunu belirtmişlerdir.

Katılımcıların her iki soruya verdiği cevaplar bir arada değerlendirildiğinde; genel anlamda daha çok vurgulanan durum işin yer teslimi adı ile başlatılması eylemi sırasında yapı ruhsatlarının çıkarılmamış olması ve bu yüzden yeni yapılan binalarda yapı ruhsatı işlemlerinden dolayı inşaatın yapımının bekletilmesi vurgulanmıştır. Şantiyede alınan ve alınması gereken güvenlik önlemleri ile ilgili katılımcılar genel olarak yüklenicinin tamamen sorumlu olduğunu ve gerekli güvenlik önlemlerini İSG kuralları çerçevesinde alması gerektiğini bu gerekliliğinde yüklenici ile yapılan sözleşmede taahhüt altına alındığını söylemektedir. Fakat iş sırasında bu önlemlerin tam anlamıyla alınmadığını ve kontrolörler tarafından bu önlemlerin takibinin sürekli yapılabilmesinin mümkün olmayacağı genel bir fikir olarak çıkartılabilir. Bu hususlarla ilgili yüklenicilerin çalışanlarına eğitim vermesi ve profesyonelleşmenin önünün açılması da vurgulanan hususlar olarak gözlemlenmiştir. Katılımcıların cevaplarından elde edilen çıkarımlardan yola çıkılarak yapılan değerlendirmelere göre; kontrol edilen işlerden dolayı meydana gelebilecek sorunlar için eldeki sonuçlara dayanarak bir çözüm önerisi sunulursa; yeni bir bina yapımı başlamadan önce yapı ruhsatı izninin önceden alınmış olması gerekmektedir. İş sırasında doğabilecek sorunlar için katılımcılar genel olarak işçi sağlığı ve iş güvenliği problemlerine değinmiştir, bunun



çözümünün ise yüklenici firmaların bu alanlarda eğitim almaları ve bu eğitimi iş sahasında uygulamaları ile çözülebileceği söylenebilir.

#### **3.4.2.4. Dördüncü Grup: Çalışma Ortamının İşe ve Sürece Etkileri**

Bu grupta üç adet soru sorulmuştur. Bu sorular 7, 8 ve 9. sorulardır.

Soru 7. İklim şartlarının işinize olan etkisi nelerdir?

İklim şartları inşaat işlerini olumsuz yönde etkileyecektir fakat bu durum önceden düşünülüp buna göre önlemler alınmalıdır. Katılımcılar; iklim şartlarının imalatları aksattığını ve kontrol periyodunu da sekteye uğrattığını belirtmiştir. Bölgenin ağır olmayan iklim koşulları ve gelişen teknoloji olumsuz etkileri azaltsa da, bu etkiler hala azımsanmayacak ölçüde önemli olduğu vurgulanmıştır.

Soru 8. Çalışma ortamı ve ekip ruhu sizi ve işinizi ne şekilde etkilemektedir?

Çalışma ortamındaki uyum ve arkadaşlık muhakkak işe de olumlu veya olumsuz yansıtacaktır. Bu sebepten ekiplerin anlayış ve uyum içinde olmaları gerekmektedir. Katılımcılar; ekip ruhunun işlerin gidişatını ve dış etkenlere karşı sağlam olmayı doğrudan etkilediğini, fakat ekip ruhuna inanmayanların da olduğunu ifade etmişlerdir. Moral motivasyon açısından güvenilir bir ekibin daima faydalı olacağı açıktır. Gerek işlerdeki hatalar gerekse yüklenici ve idari meseleler konusunda dik durabilen bir ekip her zaman başarılı olacağı söylenebilir.

Soru 9. İş yoğunluğunuzun işlerinize olan etkisi nelerdir?

İş yoğunluğu hem dikkat dağınıklığı hem de zaman daralması yaratacağından idarecilerin bu durumları iyi analiz edip değerlendirmesi gerekmektedir. Katılımcılar; iş yoğunluğunun iş takibini sıkıntıya uğrattığını, mevcut işlerdeki detayların bu sebepten dolayı kaçırılabilceğini, kritik safhalarda önemli hatalar yapılmasının ileriye dönük büyük problemler doğurduğunu, siyasi birtakım isteklerin işleyişi sekteye uğrattığını belirtmişlerdir.

Katılımcıların bu üç soruya verdiği cevaplar bir arada değerlendirildiğinde; iklim şartlarının çalışmalara olan etkilerinin genel anlamda problemler doğurduğunu, işlerde gecikme meydana getirdiği vurgulanmış, yasalarda bu durumları öngörerek düzenlemeler yapmış olsa da, iklim koşullarının teknik personellerin kontrolörlük süreçlerini ve işin sürecini olumsuz etkilediği anlaşılmaktadır. Çalışma ortamı ve ekip ruhu kavramı olarak nitelendirilen kısımda katılımcılar, ekip ruhu ile kişilerin tecrübelerinin paylaşıldığını, işin içine ekip ruhunun katılabildiği, çözümlerinin bir bütünlük içerisinde yapıldığı üzerinde genel bir sonuç oluşturmuşlardır. İş yoğunluğunun işlere etkisi ile ilgili soruda ise, iş yoğunluğu sebebiyle imalatlara zamanında müdahale edilememesi, iş yoğunluğundan meydana gelen acele karar verme ve hızlı kontrollerin tabiatıyla büyük problemler doğurduğu vurgulanmıştır.

Katılımcıların cevaplarından elde edilen çıkarımlardan yola çıkılarak yapılan değerlendirmelere göre; elde edilen veriler ışığında iklim koşullarının işe engel olmaması için bu konuda belirlenmiş kanun ve yönetmelik maddelerine uyulması ile problemlerin giderileceği, kişilerin tecrübelerini paylaşması ve bir ekip halinde hareket etmesi ile ekip ruhunun sağlanabileceği, personellerin iş yoğunluklarının idareciler ya da yetkililer tarafından sürekli revize edilerek sağlıklı bir performans alınabileceği gibi kapsamlı çözümler ile başarıya ulaşılabileceği sonucuna varılmaktadır.

#### **3.4.2.5. Beşinci Grup: Yüklenici ile Karşılaşılan Problemler ve Etkileri**

Bu grupta adet soru sorulmuştur. Bu sorular 10,11,12. sorulardır.

Soru 10. Yüklenici firmalar ile yapı denetim personelleri arasında sıkça yaşanan sorunlar nelerdir?

Yüklenici firma ile yapı denetim heyeti arasında problemler olması normal olsa da, iki taraflı saygı ve işe olan özveriden ödün verilmemelidir. Katılımcılar; yüklenicinin ihale öncesi teknik dokümanları incelememesi, yanlış incelemesi ve gerekli araştırmaları yapmadan ihaleyi almasının akabinde iş sırasında bunlara bağlı olarak doğan problemler anlatılmıştır. Yüklenicinin tecrübesizliği, siyasi bir takım bağlantıları ile kontrolör üzerinde baskı oluşturmak istemesi, iş sırasında kalitesiz ve uygun olmayan ucuz mallar kullanma isteği, kar edemeyeceğini düşünen yüklenici firmanın idareyi ve kontrolör teşkilatını yıldırım istemesi gibi unsurlar dile getirilmiştir.

Soru 11. Yüklenici firmaların size karşı olan tutumu işinizi etkiliyor mu? Ediyorsa bu etkiler nelerdir?

Yüklenicilerin kontrolörlere karşı tutumu psikolojik olarak birtakım etkiler doğurabilse de bu kriz durumunu iyi yönetmek ve normalleşebilmek gerekmektedir. Katılımcılar; yüklenici firmaların tutumlarının kontrolörlere etkilediğini fakat bu etkinin yasal düzenlemeler ile hafifletildiğini belirtmektedir. Yüklenicilerin siyasi yollara başvurmaları ya da problemler karşısında uzlaşmacı tavır sergilememeleri karşılıklı sorunları meydana getirmektedir, iyi niyet çerçevesinde çözülebilecek tüm durumlar için kontrolör teşkilatı özveri ile çalışırken bazı durumlarda kanunların devreye girmesinin gerekli olduğu belirtilmiştir.

Soru 12. Yüklenici firmanın bilgi, beceri ve tecrübesi işinizi ne ölçüde etkilemektedir?

Yüklenici firmanın bilgi ve tecrübeleri işe oldukça fazla yansımaktadır. Bilgili ve tecrübeli insanlarla iş yapmak işin kalitesini arttıracak gibi sağlıklı bir sonuç alınmasına da neden olacaktır. Katılımcılar; yüklenici firmanın tecrübesi ve bilgi birikiminin işi hızlandıracağına, problemlerin erken tespitine ve kaliteli bir iş çıkmasına neden olacağı anlatılmıştır. Bazı kontrolörler bu durumla ilgili sorun yaşamadığını dile getirirse de, bu işi yapan kişilerin büyük bir çoğunluğu problemlerle karşı karşıya kaldıkları anlaşılmaktadır.

Katılımcıların bu üç soruya verdiği cevaplar bir arada değerlendirildiğinde; yüklenicilerin yapılacak işi kanuni gereklilik ve teknik zorunlulukları dışında yapmaya çalışmaları, kontrol mühendislerine karşı siyasi baskılara kalkışmalarına yol açtığı vurgulanmıştır. Ayrıca yüklenicilerin iş bilgisi ve mevzuat bilgisi yetersizlikleri, birtakım şartnamelere göre hareket etmemeleri, kalitesiz ve yetersiz işlerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır.

Yüklenici firmanın tutumları genel anlamda yapıcı ve olumlu ise işlerin daha rahat ve sağlıklı yürüdüğünü, eğer yüklenici firmanın tutumu zorluk çıkartmak ve siyasi bir takım güçlerini kullanarak baskı altına almak ise işlerin kilitlenebileceği vurgulanmış, kontrol mühendisi personellerinin kanun ve mevzuat dışında bir oluşuma müsaade etmedikleri ve dolayısıyla yüklenicinin tutumunun bu bağlamda işi direkt etkilediği vurgulanmıştır. Katılımcılar genel olarak yüklenicinin bilgi, beceri ve tecrübesinin iyi olması durumuna karşı cevaplar vererek, işlerinin kolaylaştığını rahat bir kontrolörlük gerçekleştirdiklerini ve kaliteli sonuçlar elde edildiğini vurgulamışlardır.

Yüklenici firmaların bilgi beceri ve tecrübelerinin yetersiz olduğunu ve bu açıklarını gerek siyasi gerekse tutum ve tavırları ile örtmeye çalışmalarının önüne geçmek, firmalara iş verirken donanım olarak daha kapsamlı yeterlilik aşamalarından geçirmenin çözüm olabileceği sonucuna varılmaktadır.

## 5. Sonuç ve Öneriler

Karabük İl Özel İdaresinde yapı denetim görevinde bulunan 18 adet teknik personel üzerinde yapılan araştırma ile personellerin iş öncesi ve sonrası karşılaştıkları problemler 12 adet soru ile belirlenmeye çalışılmıştır. Bu sorular 5 ayrı grupta değerlendirilerek, her gruplamada farklı çözüm önerileri sunulmuştur. Bu çalışmada amaç işin merkezinde olan bu bireylerin karşılaştığı

sorunları birinci ağızdan ve hür iradeleri ile öğrenerek, bu sorunlara çözümler sunulmasıdır. Çalışmada öne çıkan yapı denetim faaliyetleri sorunları şu şekilde sıralanabilir:

- İdareci, yüklenici ve kontrolör arasında meydana gelen anlaşmazlıklar ve bu anlaşmazlıklar ile ilgili güven vermeyen çözümler,
- Kontrolörün iş mahallin de ya da çalışma ortamında karşılaştığı sorunlar ile ilgili nitelikli çözümler bulamaması,
- Tecrübesiz ve yetersiz firmalar ile çalışma zorunluluğu,
- Siyasi bir takım etkenler ve bu etkenlerin işin akışına etkileri,
- Hava koşulları ve saha güvenliği ile ilgili yeterli bilincin aşılınamaması,
- Modern inşaat imalatları ve sektörün modernizasyonunun yeteri kadar takip edememek ve idareler tarafından bu kapsamda verilmesi gereken eğitimlerin yetersiz kalması.

Bu sorunların giderilmesi için ise bir takım çözüm önerileri çalışmanın yorumlanmasında elde edilmiştir. Bunlar;

- İdareci ve yüklenicilerin daha teknik olmaları, mevzuat bilgileri ile kontrolörlere yardım edebilmeleri, buradan çıkan sonuç kontrolörün tüm teknik ve mevzuat bilgisine hakim olması zorunluluğu fakat idarenin ya da yüklenicinin bu zorunluluğa tabi olmaması olmaktadır. Bu sonucun yanlış bir anlayış ürünü olduğu ve bir iş ile ilgili tüm bireylerin kurumların ve şirketlerin bütün teknik ve mevzuat bilgilerine tam anlamıyla hâkim olmasa bile kilit yerlerinde yardımcı olabilmeleri gerekmektedir.
- İş sahasında karşılaşılan gerek güvenlik gerekse işin fen sanat kurallarına uygunluğunun tespitini, kontrolör rahat ve güvenli şekilde yapabilmelidir. Bu anlamda iş güvenliği ve işçi sağlığı, teknik anlamda yeterli müteahhit personelleri ve sahada yeterli teknik ekipmanlarının bulunması çözüm anlamında oldukça fazla yardımcı olacaktır.
- Tecrübe ve yeterlilik bu işin temelini oluştursa da yüklenici firmaların büyük çoğunluğu bu özelliklerden mahrumlardır. Dolayısıyla tüm yük kontrolörlerin üzerine binmekte ve haliyle hata yapma ihtimali daha da artmaktadır. Özellikle karmaşık yapılarda bu hata oranları oldukça fazla olmaktadır, Tecrübeli ve teknik anlamda donanımlı firmalar imalata hâkim olacaklarından ve geçmiş tecrübelerinin de vermiş olduğu bilgiler ile oluşabilecek hataları ya da ileriye dönük sorunları önceden müdahale ile büyümeden çözebilecektir. Bu bir takım işi ise yüklenicide tabii ki bu takım önemli bir parçasıdır.
- Siyasi etkenler, işlerin yavaşlamasına hatta sürecine etki edebilmektedir. Ya da yapılan bir işin yavaşlatılıp başka bir işe geçilmesi gibi kafa karıştırıcı durumlara yol açabilmektedir. Yüklenici firmaların da bir takım siyasi güçlerinin olması kendilerinde yarattığı özgüven ile işlerine adaptasyonlarını azaltmaktadır. Dolayısıyla siyaseti ve işi birbirinden tamamen izole etmek en teknik çözüm olacaktır.
- Olumsuz hava koşulları ve saha güvenliğindeki eksikler, hem işin işleyişini hem de bu iş ile ilgili tüm çalışanları etkilemektedir. Gerek işçiler gerekse kontrol olumsuz hava koşullarında bir takım imalatları yapamamakta veya yaptırılmamaktadır. Saha güvenliğinin düşük olduğu yerlerde ise kazalara davetiye çıkarılabileceğinin bilincinde olunması ve sadece bu alanda uzman kişiler tarafından kontrol altında tutulması gerekmektedir.
- Özellikle gelişen teknolojiye ayak uydurmak ve tabii ki gelişen teknolojinin getirdiği kolaylıklardan faydalanmak hem işin sağlamlığı hem süresi hem de maliyeti açısından faydalı olacaktır. Dolayısıyla inşaat sektörü anlamında meydana gelen tüm gelişmeleri takip edebilmeli bu alanlarda eğitimler alınabilmelidir. Bu süreçte devreye idareler girmelidir. Gelişen teknoloji yeni yapıların kullanımını daha konforlu, sağlıklı ve uzun ömürlü yapacaktır. Daha düşük maliyet ile binalar inşa edilebilecektir. Birçok katalizörler ortadan kaldırılabilecek ve gelişmenin önü açılacaktır.

Yapı denetim personellerinin sorunlarının genel olarak aynı olduğu, çözümlerini ise kendi özverileri ile araştırmaları ve geliştirmeleridir. Bu bağlamda yapılan girişimler ya da fikir alışverişleri daha sığ bir kesimle kısıtlı kalmaktadır. Çalışmada da sadece kendi çözüm yöntemlerimiz ile değil aynı zamanda bu tecrübeli teknik ekip akatılımcılarının da geliştirdiği çözüm önerileri dikkate alınmıştır. Yapı denetim görevini üstlenen kişiler için daha güvenilir ortamların oluşturulması, iş ve işlemlerdeki katalizörlerin ortadan kaldırılması, bir takım düzenlemeler yapılarak kalitesizlik ve amatörlük sorununun önüne geçilebileceği, devlet kurumlarında güncelleştirilmiş mesleki eğitimlerin ve araştırmaların teknik personellere yönelik önünün açılması, bir takım yasal düzenlemelerle teknik personellerin çalışma şartları, standartları, karar vermedeki kesinlik ve dayanakları gibi; kişiyi, işi, kurumu ve dolayısıyla toplumu etkileyen düzenlemeler yapılması tüm soru cevap ve ikili diyaloglardan elde edilen çözüm stratejileridir. Uygulanabilirlik açısından değerlendirildiğinde ise, bu ve benzeri araştırmalar yapıldıkça bu sorunların daha çok gündeme geleceği, sorunları yaşayan kesimlerin azımsanmayacak ölçüde ve dirayette olduğu gün yüzüne çıkacaktır.

Yapılan iş anlamında bakıldığında kamu yatırımlarının düzgün yapılabilmesi, güzel işler çıkabilmesi ve bu işleri yaptıran personellerin sıfır hata prensibi ile çalışabilmelerinin önündeki sorunların ortadan kaldırılması gerekmektedir. Kamu yatırımları için harcanan paraların kamuya dönüşünün daha sağlıklı, nitelikli ve uzun ömürlü olabilmesi için, bu yatırımların denetimini yapan kişilerinde en az yatırımlar kadar önemsenmesi gerekmektedir.

### **Kaynakça**

- Açıkel, A. (1998). *Yapı Denetiminin Kalite Üzerine Etkisi ve Konya Örneği*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Alptekin, O. (2019). Yapım İşlerinde Doğrudan Temin Yöntemi: Yükseköğretim Kurumlarında Durum Analizi. *Business & Management Studies: International Journal*, 7(5): 3071-3089 doi: <http://dx.doi.org/10.15295/bmij.v7i5.1309>
- Altinkülçe, M. R. (2013). *Yapım İşleri İhale Rehberi*. İzmir: İzden Yayıncılık.
- Aydınoglu, C. (2016). *Yapı Denetim Nedir?* <https://www.elektrikport.com/universite/yapidenetim-nedir/18467#ad-image-0> (Erişim Tarihi: 22.08.2019).
- Demir, H., (1996). *Türkiye'de Yapı Denetim Sisteminin Oluşturulması Üzerine Bir Araştırma*, Yıldız, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Karaoğlu, E. (2011). *4708 Sayılı Yapı Denetim Kanununun Denetimdeki Verimliliği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Özkan, G. (2005). *Türkiye'de Yapı Denetim Sistemi ile İlgili Yaklaşımlar*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Ulukavak, K. (2002). *Kamuda Denetimin Amaç ve İlkeleri*. [http://www.ulukavak.net/pdf-3/2\\_Kamuda\\_Denetimin\\_Amac\\_ve\\_Ilkeleri.pdf](http://www.ulukavak.net/pdf-3/2_Kamuda_Denetimin_Amac_ve_Ilkeleri.pdf) (Erişim Tarihi: 22.08.2019).
- Yağız, S. (2019). *Türkiye'de Yapı Denetimi Uygulaması ve Konut Niteliğine Etkisi: Bursa Alan Araştırması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Uludağ Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bursa.