

## TÜRKİYE İNŞAAT SEKTÖRÜ ALT YÜKLENİCİ SÖZLEŞMELERİNDE İHTİLAFA SEBEP OLAN KONULARIN DELPHİ TEKNİĞİ İLE BELİRLENMESİ

**Ali Bedii CANDAS<sup>1</sup> (ORCID: 0000-0003-0381-2410)**  
**Onur Behzat TOKDEMİR<sup>1</sup> (ORCID: 0000-0002-4101-8560)\***

*<sup>1</sup>İnşaat Mühendisliği Bölümü, Mühendislik Fakültesi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara, Türkiye*

*Geliş / Received: 05.03.2019*

*Kabul / Accepted: 31.05.2019*

### ÖZ

Bu makalede Türkiye inşaat sektöründe gerçekleştirilen işveren ve yüklenici arasında imzalanan alt yüklenici sözleşmelerinde taraf olarak yer alan firmalar arasında ihtilafa sebep olan ana konuların belirlenmesi hedeflenmiştir. İhtilafa neden olan ana konuların belirlenmesi ile inşaat projelerinde yaşanan ve yargı yoluna intikal edebilecek birçok uyuşmazlık konusu henüz sözleşme imzalanması evresinde çözüme kavuşturulabilecektir. Yazarlar bu makalede herhangi bir sektörde gerçekleştirilen projelerdeki yaşanmış olan ihtilaf hususları arasında sayılan zaman, maliyet ve sözleşmedeki belirsizliklerin inşaat sektörü için de geçerli olacağı ve bunların alt gruplar halinde sınıflandırılabileceği yönünde hipotezde bulunmuştur. Bu hipotez delfi araştırma yöntemi kullanılarak ve uzman görüşlerine başvurularak yapılan bu makale çalışmasında kanıtlanmıştır. Belirtilen hususlara ilave olarak inşaat sektörüne ait olabileceği değerlendirilen başka ihtilaf konuları da bu çalışmalar ile belirlenmiştir.

**Anahtar kelimeler:** İhtilaf, uyuşmazlık, sözleşme

## DETERMINATION OF DISPUTE SUBJECTS IN SUBCONTRACT AGREEMENTS FOR TURKISH CONSTRUCTION INDUSTRY UTILIZING DELPHI METHOD

### ABSTRACT

The aim of this article is to determine the main dispute subjects between the parties of subcontract agreements in the Turkish construction industry. With the help of determination of main dispute subjects, any disagreements occurring in the construction industry which may also be discussed at the judicial level can be resolved even at the contract negotiation stage. The authors hypothesized that the dispute subjects which are common for any type of a project in any sector namely time, cost and ambiguities in the contract are also applicable and can be categorized to some extent in the construction industry. The hypothesis has been confirmed with realization via expert opinions via utilizing the delphi method. Additionally, some other dispute subjects concerning the construction industry have been determined in this article.

**Keywords:** Dispute, disagreement, contract

\* Corresponding author / Sorumlu yazar. Tel.: 0 312 210 54 94; e-mail / e-posta: tokdemir@metu.edu.tr

## 1. GİRİŞ

İnşaat projeleri doğası gereği birden fazla kişi, ekip, grup, firma ve hatta ülkeyi ilgilendirebilmektedir. Bunun yanı sıra inşaat işlerinin tarafları arasında özel ticari kuruluşlar, kamu kuruluşları ve hatta kar amacı gütmeyen kuruluşlar dahi bulunmaktadır. Bu şekilde birden fazla ilgilinin bulunduğu bu projelerin yönetiminde zaman yönetimi, maliyet yönetimi, risk yönetimi, iletişim yönetimi vb. birçok faktörün mümkün olduğu ölçüde projenin başlangıç evresinde belirlenmiş olması projenin başarıya ulaşmasında etkili olacaktır [1]. Bu faktörlerin belirlendiği ve küresel olarak kullanılan bir araç olan sözleşmeler projenin ilgilileri arasındaki ilişkilerin düzenlenmesini sağlamaktadır. Bir başka deyişle, projenin sözleşme anlamında ilgilileri olan taraflar bu aracın hazırlanması için biraraya gelerek projenin yönetimine katkı sağlayacak konularda uzlaşmaya varırlar. Ancak sözleşmede ele alınan hususların bazılarında ve hatta sözleşmede ele alınmayan hususların genelinde taraflar arasında ihtilaf oluşabilmektedir. Buna ilave olarak belirtilmelidir ki inşaat projelerinde taraflar arasında kanunun bağlayıcılığının yanında tarafları birbirine bağlayan sözleşmeler ve bu sözleşmelerde yaşanan ihtilaflar taraflar arasındaki temel ihtilaf sebebidir. Bu sebeple sözleşmenin yazım dilindeki anlaşmazlıkların çözülüyor olması tarafların arasındaki uyuşmazlıkları minimuma indireceği belirgin bir gerçektir. Bununla birlikte bu çalışmada yazışma dili olarak iletişimden ziyade sözleşmelerde taraflar arasında ihtilafa neden olan genel hususlar değerlendirilmeye çalışılmıştır. Bu çalışmada bu ihtilafa sebep olan konulardan seçilen araştırma yönteminin neticesine göre önemli addedilebilecek statüde olanları, başka bir deyişle ihtilafın ana nedenleri Türkiye inşaat sektörü açısından belirlenecektir.

İnşaat projelerindeki taraflar arasında sorumlulukların ve yükümlülüklerin tanımlandığı sözleşmelerdeki ihtilafli hususların belirlenmesine yönelik birçok çalışmayı literatürde bulmak mümkündür. Bahsi geçen bu çalışmalarda ihtilafli hususlar uyuşmazlık genel başlığı altında işlenmektedir. Projelerdeki tarafların arasında gerçekleşen uyuşmazlıklara yönelik birçok çalışma gerçekleştirilmiş olmasına rağmen bu uyuşmazlıkların nedenleri hakkında kesin bir netice bulunmamaktadır [2].

Uyuşmazlığın varlığının belirlenmesinden öte daha önemli olan husus bu uyuşmazlığa neden olan ana etmenlerin varlığının tespiti ile bu uyuşmazlıkların çözüm yönteminin belirlenmesi olacaktır. Literatürde bu alanda yapılan çalışmalar gerek projelerin gerçekleştirildiği ortamın kültürel farklılıkları gözetilerek gerekse de projelerin kapsamı gözetilerek yapılmıştır. Örneğin, Balogun ve Ansary [3] Güney Afrika inşaat sektörü hakkında yaptığı çalışmada işveren tarafından yapılması gereken ödemelerdeki gecikmeler, sözleşmesel hak talepleri ve yüklenicinin teknik olarak yetersiz iş ortaya koymasını taraflar arasındaki ihtilafın ana sebepleri arasında göstermektedir. Cheung ve Pang'e [4] göre Sözleşme hükümlerinin belirsizliği, proje kapsamı ve insan faktörü sözleşme tarafları arasında ana uyuşmazlık nedenleri arasındadır. Ancak Mitkus ve Mitkus'a [5] göre yaptıkların analizin neticesinde taraflar arasındaki uyuşmazlıkların temel sebebi taraflar arasındaki iletişimde yaşanan başarısızlıklardır. İş hukuku kapsamındaki mevzuat çerçevesinde ise işveren ile yüklenici firmalar sırasıyla asıl işveren ve alt işveren olarak tanımlanmıştır. Bu mevzuatlar taraflar arasındaki sorumlulukları belirlemek için düzenlenmiş olup getirdiği faydanın yanı sıra taraflar arasında özellikle iş sağlığı ve güvenliği, sosyal güvenlik ve toplu iş hukuku vb. alanlarında taraflar arasında ihtilaflara sebep olduğu ve bu şekilde gerçekleşen ihtilafların sayısında artış gözlemlendiği belirtilmiştir [6].

Balcı [7], Sözleşme taraflarını iki farklı kuruluş olması sebebiyle bu taraflar arasında yaşanan uyuşmazlıkları örgütler arası çatışma olarak tanımlamış ve bu kuruluşlar arası yaşanabilecek olumsuzlukların temel sebeplerinin kuruluşların kendilerine ait ve birbirlerinden farklı olan kültürleri, değerleri ve haberleşme yöntemleri olabileceğini belirtmiştir. Bu kuruluşların inşaat projelerinde görev alan taraflar olması halinde ise bu uyuşmazlıkların geneli itibariyle maliyet ve zaman ile ilgili olduğunu belirtmiştir. Bu durumlara örnek olarak ise işverenin proje neticesinde elde etmeyi beklediği işleri öngörü maliyetinden daha yüksek bir bedelle sahip olması ve yüklenici firmanın proje esnasında hakkeş bedellerinin sözleşmede belirtilen tarihlerden daha uzun vadelerde almış olmasını göstermektedir. Bu şekilde ortaya çıkan uyuşmazlıkların da yönetilememesinin tarafların ilave hak taleplerine sebep olacağını öngörmektedir. Türk'ün [8] yapmış olduğu tez çalışmasında sözleşme unsurlarının da inşaat sektöründe gerçekleştirilen projelerde taraflar arasında yaşanan uyuşmazlıkların sebepleri arasında gösterilmiştir.

Göçmen [9] ise yapmış olduğu tez çalışmasında Türkiye'de inşaat sektöründe gerçekleştirilen projelerdeki taraflar arasında yaşanan uyuşmazlıklardan yargıya intikal eden ve bu konuda içtihat haline gelmiş Yargıtay kararlarını incelemiştir. Bu çalışmasını dört ana unsur etrafında şekillendirmiş olup, bu unsurlar sözleşme, işverenin yükümlülükleri, yüklenicinin yükümlülükleri ve sözleşme bedelidir. Çalışmasının neticesinde vardığı sonuca göre sözleşme tarafları arasında uyuşmazlığın en temel nedenleri olarak iş kapsamının işin başlangıcı evresinde net tanımlanmamış olması ve sözleşme tarafları arasında güven ve iyi niyetin tesis edilememiş olmasını göstermektedir.

Uyuşmazlıkların inşaat projelerinde gerçekleşme ihtimali kaçınılmaz düzeydedir. Bu şekilde bir gerçekliğin de net bir tavırla ve çözümüne yönelik adımlar atılmaması halinde sözleşme tarafları arasında yaşatacağı sıkıntıların ötesinde projeye de maliyet ve zaman anlamında problemler yaşatacağı malumdur. Yapılan on yıllık bir

**TÜRKİYE İNŞAAT SEKTÖRÜ ALT YÜKLENİCİ SÖZLEŞMELERİNDE İHTİLAFA SEBEP OLAN KONULARIN DELPHİ TEKNİĞİ İLE BELİRLENMESİ**

çalışmanın neticesinde bu sektörde gerçekleştirilen projeler kapsamında sözleşme tarafları arasında yaşanan yedi temel uyuşmazlık kategorisi Türk inşaat sektörü için belirlenmiştir; bunlar: sözleşme bedeli, süre uzatımı ve gecikme, sözleşmesel unsurlar, sözleşme dokümanları, ödemeler ve diğer uyuşmazlık konularıdır [10].

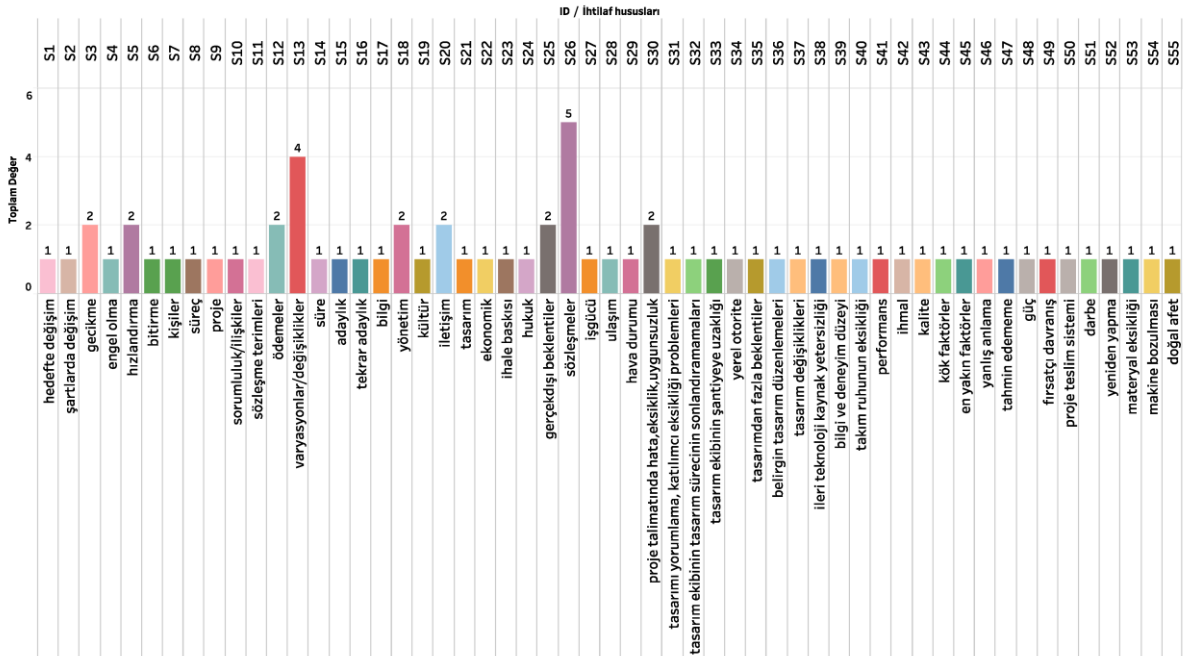
İnşaat projelerinde imzalanan sözleşmelerde ortaya çıkan ihtilafların diğer sektörlerdeki gerçekleştirilen projelerde imzalanan sözleşmelerde ortaya çıkan ihtilaflara göre daha çok olmasının sebebi inşaat döneminde ortaya çıkan ve tarafların kapsam ile finansal konulardaki uyuşmazlıklarıdır. Bununla inşaat sözleşmelerindeki taraflar üzerinde nakit akışı ya da genel ifadeyle finansal anlamda baskı oluşmaktadır [11].

Bununla birlikte ihtilaflı konuların uygulamada bertaraf edilmesine yönelik öneriler şu şekilde sıralanabilmektedir: kapsamın doğru tanımlanması, ödemelerin işin ve yüklenicinin şartlarına uygun olarak düzenlenmesi ve tarafların sözleşme hükümlerine riayet etmesi [12].

İnşaat projelerinde ortaya çıkan uyuşmazlıkların çözümüne yönelik Pawar ve Patil [11] ise; proje yöneticisinin, yüklenicinin ve müşavir firmaların etkisinin önemli olduğunu belirtmiştir. Bu tarafların, ilgili projedeki imzalı sözleşmeler kapsamında ortaya çıkabilecek uyuşmazlıkların çözümüne yönelik tarafları biraraya getirmeye ve birlikte tek bir gaye için çalışmaya yöneltmesi önem arz etmektedir.

İnşaat projesi taraflarından ana müteahhit ile alt yüklenici arasındaki ilişkiyi incelemek üzere Amerika’da çok sayıda inşaat firmasının da katılımı ile gerçekleşen çalışmalarda ödeme mekanizmasının tarafların performansı üzerinde olumlu etkileri olurken, ödemelerdeki gecikmelerin olumsuz etkileri olduğu ortaya konulmuştur [13, 14].

Literatür çalışmalarının çoğu ile birlikte bu çalışmalarda gerek coğrafi anlamda gerekse de tarafların kendi kültürleri anlamında çalışmaların neticesini kısıtlayan unsurlar bulunmaktadır ve yapılan çalışmalar arasında kesin bir mutabakatın bulunmadığı aşikardır. İşbu literatürdeki çalışmaların neticesini özetleyecek şekilde Şekil 1 ve Tablo 1’de özetlendiği üzere projelerdeki taraflar arasında ihtilaflı hususların elliden fazla temel sebebi belirlenmiştir. Yapılan 14 çalışma incelendiğinde ihtilaflı hususlar anlamında çalışmalar arası mutabakatın birçok maddede gerçekleşmediği görülmektedir. *S26-sözleşmeler ve S13-varyasyon/değişiklikler*’in projelerde taraflar arasında en çok uyuşmazlığa neden olan hususlar olarak değerlendirilebileceği yönünde belirtilen 14 çalışmadan en az 3’ünün mutabık olduğu tablodan görülebilmektedir. Bunun haricinde belirlenen diğer tüm sebepler için çalışmanın yapılma koşulu, şekil ve şartlarına istinaden bir mutabakatın bulunmadığı yönünde bir değerlendirmede bulunulabilir.



**Şekil 1.** Literatürde sözleşmelerdeki ihtilaflı hususları

A.B. CANDAŞ, O.B. TOKDEMİR

**Tablo 1.** Literatürde sözleşmelerdeki ihtilafli hususlar ([9] ve [15]'dan adapte edilmiştir.)

Sayı	Alan	Hewit [16]	Diekmann vd. [17]	Alkass vd. [18]	Heath vd. [19]	Rhys Jones [20]	Semple vd. [21]	Gardiner ve Simmons [22]	Bristow ve Vasilpoulos [23]	Colin vd. [24]	Kumaraswamy [25]	Sykes [26]	Loosemore [27]	Mitropoulos vd. [28]	Pena-Mora ve Tamaki [29]
S1	hedefte değişim	√													
S2	şartlarda değişim	√													
S3	gecikme	√								√					
S4	engel olma	√													
S5	hızlandırma	√					√								
S6	bitirme	√													
S7	kişiler		√												
S8	süreç		√												
S9	proje		√												
S10	sorumluluk/ ilişkiler												√		
S11	sözleşme terimleri				√										
S12	ödemeler				√					√					
S13	varyasyonlar/ değişiklikler			√	√		√		√						
S14	süre				√										
S15	adaylık				√										
S16	tekrar adaylık				√										
S17	bilgi				√										
S18	yönetim					√				√					
S19	kültür					√									
S20	iletişim					√			√						
S21	tasarım					√									
S22	ekonomik					√									
S23	ihale baskısı					√									
S24	hukuk					√									
S25	gerçekdışı beklentiler					√			√						
S26	sözleşmeler					√		√	√					√	√
S27	işgücü					√									

TÜRKİYE İNŞAAT SEKTÖRÜ ALT YÜKLENİCİ SÖZLEŞMELERİNDE İHTİLAFA SEBEP OLAN KONULARIN DELPHİ TEKNİĞİ İLE BELİRLENMESİ

Sayı	Alan	Hewit [16]	Diekmann vd. [17]	Alkass vd. [18]	Heath vd. [19]	Rhys Jones [20]	Semple vd. [21]	Gardiner ve Simmons [22]	Bristow ve Vasilpoulos [23]	Colin vd. [24]	Kumaraswamy [25]	Sykes [26]	Loosemore [27]	Mitropoulos vd. [28]	Pena-Mora ve Tamaki [29]
S28	ulaşım						√								
S29	hava durumu						√								
S30	proje talimatında hata,eksiklik, uygunsuzluk							√						√	
S31	tasarımı yorumlama, katılımcı eksikliği problemleri							√							
S32	tasarım ekibinin tasarım sürecinin sonlandırma -maları							√							
S33	tasarım ekibinin şantiyeye uzaklığı							√							
S34	yerel otorite							√							
S35	tasarımdan fazla beklentiler							√							
S36	belirgin tasarım düzenlemeleri							√							
S37	tasarım değişiklikleri							√							
S38	ileri teknoloji kaynak yetersizliği							√							

A.B. CANDAŞ, O.B. TOKDEMİR

Sayı	Alan	Hewit [16]	Diekmann vd. [17]	Alkass vd. [18]	Heath vd. [19]	Rhys Jones [20]	Semple vd. [21]	Gardiner ve Simmons [22]	Bristow ve Vasilpoulos [23]	Colin vd. [24]	Kumaraswamy [25]	Sykes [26]	Loosemore [27]	Mitropoulos vd. [28]	Pena-Mora ve Tamaki [29]
S39	bilgi ve deneyim düzeyi							√							
S40	takım ruhunun eksikliği								√						
S41	performans									√					
S42	ihmal									√					
S43	kalite									√					
S44	kök faktörler										√				
S45	en yakın faktörler										√				
S46	yanlış anlama											√			
S47	tahmin edememe											√			
S48	güç												√		
S49	fırsatçı davranış													√	
S50	proje teslim sistemi														√
S51	darbe			√											
S52	yeniden yapma			√											
S53	materyal eksikliği			√											
S54	makine bozulması			√											
S55	doğal afet			√											

**TÜRKİYE İNŞAAT SEKTÖRÜ ALT YÜKLENİCİ SÖZLEŞMELERİNDE İHTİLAFA SEBEP OLAN KONULARIN DELPHİ TEKNİĞİ İLE BELİRLENMESİ**

**2. MATERYAL VE METOT**

Bu akademik çalışmada neticeye varabilmek adına delfi tekniği araştırma yöntemi olarak belirlenmiştir. Literatür araştırması bölümünde de açıklandığı üzere alt yüklenici sözleşmelerinde taraflar arasında ihtilafa sebep olan hususların belirlenmesine yönelik yapılacak araştırmalarda kapsamı sınırlı tutarak ve araştırma yöntemi olarak seçilen delfi tekniği aracılığıyla görüş farklılıklarında uzlaşa sağlayarak ilerlemenin faydası gözetilmiştir. Bu sebeple Türkiye’de gerçekleştirilen inşaat projelerinde taraflar arasındaki sorumluluk ve yükümlülüklerin yazılı hale getirildiği sözleşmelerdeki ihtilafa neden olan hususlar bu araştırmanın kapsamını oluşturmaktadır.

Delfi araştırma tekniğini uygulayabilmek üzere bu araştırma için Türkiye’de inşaat projelerinde görev almış on uzmana anket uygulaması yapılmıştır. Şahin [30] oluşturulacak grubun en az 7 uzmandan oluşması gerektiğini belirtmiştir. Tekniğin ilk anket uygulaması kapsamında açık uçlu olacak şekilde başka bir deyişle ankete katılan katılımcıları yönlendirmeden hazırlanan ve kendilerine iletilen soru şu şekildedir: ‘Sizce alt yüklenici sözleşmelerinde taraflar arasındaki ihtilafın ana sebepleri nelerdir?’ Tüm katılımcıların geri dönüş sağladığı ilk anket uygulamasında toplamda 41 ana sebep katılımcılar tarafından belirtilmiştir.

Delfi araştırmasının tüm uygulamalarında gizlilik temel unsur olarak korunmuştur. Katılımcılar tarafından iletilen cevaplar alt başlıklar halinde toplanmış olup, bu hali ile ikinci delfi anketi gerçekleştirilmiştir. İkinci delfi anketine iletilen ve alt başlıklar halinde gruplanan anketin son hali Tablo 2’de belirtilmiştir.

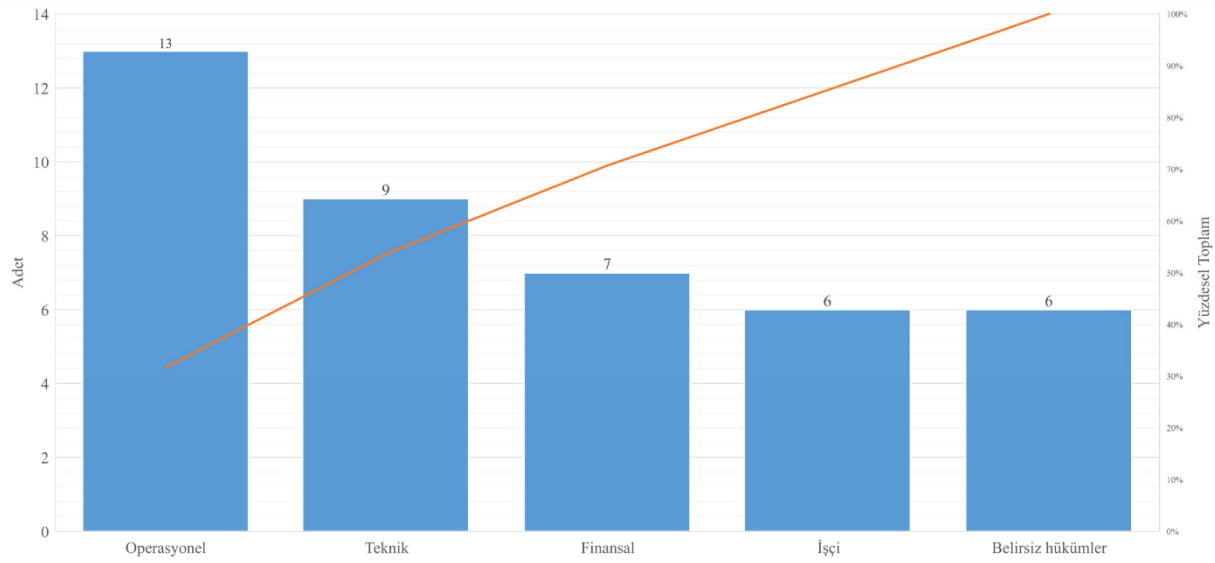
**Tablo 2.** Alt grup halinde iletilen ikinci delfi anketi

Alt Grup	Ana Sebep
Teknik	Alt yüklenici personelinin teknik olarak yetersizliği
Teknik	Alt yüklenicinin benzer alanda iş bitirmesinin olmaması
Teknik	Alt yüklenicinin birden çok işi aynı anda yapıyor olması-işçi kaynağı verimli değerlendirememesi
Teknik	Gizlilik-fikri mülkiyet
Teknik	Sözleşme hükümlerine kelime-kelime uyulmasında yaşanan sorunlar
Teknik	Maliyet azaltıcı yöntemler belirlenmesine yönelik alt yüklenicilerin iştahsızlığı
Teknik	Gerçekçi iş programının yapılmamış olması
Teknik	Alt yüklenici-işveren rekabet alanının doğması
Teknik	Teknik hak talepleri
İşçi	İşçi talepleri ve bunlarla işverenin muhatap olması
İşçi	İş davaları – işçi alacakları
İşçi	Sendikalaşma – üst sorumluluğun işverende olması
İşçi	Alt yüklenicinin maaşları veya işçi haklarını zamanında ödememesi
İşçi	Alt yüklenicinin işçiler ile sıkıntı yaşaması
İşçi	Toplu iş bırakma
Operasyonel	İşlerin muhafazası
Operasyonel	Şahısların verdiği zararlar
Operasyonel	Projelerin alt yüklenici görüşü alınmadan hazırlanması
Operasyonel	Stok yapılmaması neticesinde malzeme fiyat-bedel artışının alt yükleniciyi zor durumda bırakması
Operasyonel	Kusur sorumluluk döneminde alt yüklenicinin işi yapmaması
Operasyonel	Ayıpların kimden kaynaklandığının tespit edilmesi
Operasyonel	İş değişikliklerinin kapsam değerlendirmesi
Operasyonel	Ara bitirme tarihlerine uyulmaması
Operasyonel	Alt yüklenicinin işin başında bulunmaması
Operasyonel	Alt yüklenici personeli ile işveren saha yönetimi arasında problem yaşanması
Operasyonel	Yapılan işin ölçüm yönteminde mutabakatsızlık
Operasyonel	Fire hesabında mutabakatsızlık
Operasyonel	Operasyonel hak talepleri
Finansal	Sorumluluk sınırı
Finansal	Hakkedilmiş ödemelerinde yaşanan gecikmeler
Finansal	Alt yüklenicinin maddi gücünü kaybetmesi
Finansal	Alt yüklenicinin haciz - alacak haczine uğramış olması
Finansal	İşverenin fahiş ceza uygulamasına gidiyor olması

A.B. CANDAŞ, O.B. TOKDEMİR

Alt Grup	Ana Sebep
Finansal	İşin süresinin uzun olması sebebiyle uzun süreli kaynak ayıramama problemi
Finansal	Uzun süreli işlerde banka teminat/kaynak ayırımı problemi
Belirsiz hükümler	Öngörülemeyen çalışma koşulları
Belirsiz hükümler	Sübjektif kararlar
Belirsiz hükümler	Genel yazılmış hükümler
Belirsiz hükümler	Yetersiz teknik şartname
Belirsiz hükümler	İhale dokümanında olmayan ve sözleşmede tarafların mutabık kaldığı hususlarda yaşanan sıkıntılar
Belirsiz hükümler	3. taraf kaynaklı değişikliğin getirdiği maliyetlere karşılık işbirliği yapılmaması

Şekil 2’de sözleşme tarafları arasında yaşanan uyuşmazlıkların alt gruplara göre sınıflandırılmasının adet dağılımı gösterilmektedir.



Şekil 2. Ana sebeplerin alt gruplara göre adet dağılımı

Tablo 3. Üçüncü Delfi anketi cevapları ve istatistiksel değerlendirmesi

Alt Grup	Ana Sebep	Ç1	MD	Ç3	R1
Teknik	Alt yüklenici personelinin teknik olarak yetersizliği	5,00	5,00	5,75	0,75
Teknik	Alt yüklenicinin benzer alanda iş bitirmesinin olmaması	5,00	5,50	6,00	1,00
Teknik	Alt yüklenicinin birden çok işi aynı anda yapıyor olması-işçi kaynağı verimli değerlendirememesi	5,00	5,00	6,00	1,00
Teknik	Gizlilik-fikri mülkiyet	5,00	5,00	5,75	0,75
Teknik	Sözleşme hükümlerine kelime-kelime uyulmasında yaşanan sorunlar	5,00	5,00	6,00	1,00
Teknik	Maliyet azaltıcı yöntemler belirlenmesine yönelik alt yüklenicilerin iştahsızlığı	5,00	5,00	5,75	0,75
Teknik	Gerçekçi iş programının yapılmamış olması	5,00	6,00	6,00	1,00
Teknik	Alt yüklenici-işveren rekabet alanının doğması	6,25	7,00	7,00	0,75
Teknik	Teknik hak talepleri	5,00	5,00	5,75	0,75
İşçi	İşçi talepleri ve bunlarla işverenin muhatap olması	3,00	3,00	4,00	1,00
İşçi	İş davaları – işçi alacakları	4,00	5,00	5,00	1,00
İşçi	Sendikalaşma – üst sorumluluğun işverende olması	3,25	4,00	4,00	0,75
İşçi	Alt yüklenicinin maaşları veya işçi haklarını zamanında ödememesi	4,00	5,00	5,75	1,75
İşçi	Alt yüklenicinin işçiler ile sıkıntı yaşamaması	4,00	4,00	5,00	1,00
İşçi	Toplu iş bırakma	3,25	4,00	5,00	1,75
Operasyonel	İşlerin muhafazası	3,00	4,00	4,75	1,75



## TÜRKİYE İNŞAAT SEKTÖRÜ ALT YÜKLENİCİ SÖZLEŞMELERİNDE İHTİLAFA SEBEP OLAN KONULARIN DELPHİ TEKNİĞİ İLE BELİRLENMESİ

Alt Grup	Ana Sebep	Ç1	MD	Ç3	R1
Operasyonel	Şahısların verdiği zararlar	1,25	2,00	3,00	1,75
Operasyonel	Projelerin alt yüklenici görüşü alınmadan hazırlanması	3,25	4,00	4,75	1,50
Operasyonel	Stok yapılmaması neticesinde malzeme fiyat-bedel artışının alt yükleniciyi zor durumda bırakması	2,00	2,00	3,00	1,00
Operasyonel	Kusur sorumluluk döneminde alt yüklenicinin işi yapmaması	4,00	4,50	5,00	1,00
Operasyonel	Ayıpların kimden kaynaklandığının tespit edilmesi	4,00	4,00	5,00	1,00
Operasyonel	İş değişikliklerinin kapsam değerlendirmesi	4,00	5,00	5,00	1,00
Operasyonel	Ara bitirme tarihlerine uyulmaması	4,00	4,00	4,75	0,75
Operasyonel	Alt yüklenicinin işin başında bulunmaması	4,00	5,00	5,75	1,75
Operasyonel	Alt yüklenici personeli ile işveren saha yönetimi arasında problem yaşanması	4,00	4,50	5,00	1,00
Operasyonel	Yapılan işin ölçüm yönteminde mutabakatsızlık	4,00	4,00	5,00	1,00
Operasyonel	Fire hesabında mutabakatsızlık	4,25	5,00	5,75	1,50
Operasyonel	Operasyonel hak talepleri	6,00	7,00	7,00	1,00
Finansal	Sorumluluk sınırı	6,25	7,00	7,00	0,75
Finansal	Hakkedilmiş ödemelerinde yaşanan gecikmeler	6,00	7,00	7,00	1,00
Finansal	Alt yüklenicinin maddi gücünü kaybetmesi	4,25	5,00	5,75	1,50
Finansal	Alt yüklenicinin haciz - alacak haczine uğramış olması	3,25	4,00	4,00	0,75
Finansal	İşverenin fahiş ceza uygulamasına gidiyor olması	4,00	5,00	5,00	1,00
Finansal	İşin süresinin uzun olması sebebiyle uzun süreli kaynak ayıramama problemi	5,00	5,50	6,00	1,00
Finansal	Uzun süreli işlerde banka teminat/kaynak ayırımı problemi	5,00	5,00	5,75	0,75
Belirsiz hükümler	Öngörülemeyen çalışma koşulları	6,25	7,00	7,00	0,75
Belirsiz hükümler	Sübjektif kararlar	6,00	7,00	7,00	1,00
Belirsiz hükümler	Genel yazılmış hükümler	7,00	7,00	7,00	0,00
Belirsiz hükümler	Yetersiz teknik şartname	6,00	6,00	6,75	0,75
Belirsiz hükümler	İhale dokümanında olmayan ve sözleşmede tarafların mutabık kaldığı hususlarda yaşanan sıkıntılar	4,00	4,00	5,00	1,00
Belirsiz hükümler	3. taraf kaynaklı değişikliğin getirdiği maliyetlere karşılık işbirliği yapılmaması	4,25	5,00	5,00	0,75

Şahin'in [30] belirttiği üzere ikinci delfi anketinde katılımcıların 'hiç katılmıyorum=1, kesinlikle katılıyorum=7' aralığındaki derecelerde değerlendirilmek üzere bir numaralandırmada bulunmaları talep edilmiştir. İkinci delfi anketine gelen cevapların analizi gerçekleştirilerek her ana sebep maddesinin birinci çeyrek, medyan, üçüncü çeyrek ve genişlik değerleri tespit edilmiştir. Şahin'in [30] belirttiği üzere genişlik değerinin az olması ankete katılan katılımcılar arasında görüş birliğinin varlığına işaret ettiği değerlendirilmektedir. Bununla birlikte görüş birliğinde bir adım daha ilerlenmesinde görülen fayda üzerine üçüncü delfi anketi hazırlanmış ve bu ankette birinci çeyrek, medyan, üçüncü çeyrek ve genişlik değerleri açık bir şekilde katılımcılara gönderilerek katılımcıların fikirlerinde varsa değişiklikleri belirtmeleri talep edilmiştir. Neticede tüm katılımcılar tarafından üçüncü delfi anketine verilen cevaplar ve istatistiksel değerleri Tablo 3'de belirtilmiştir.

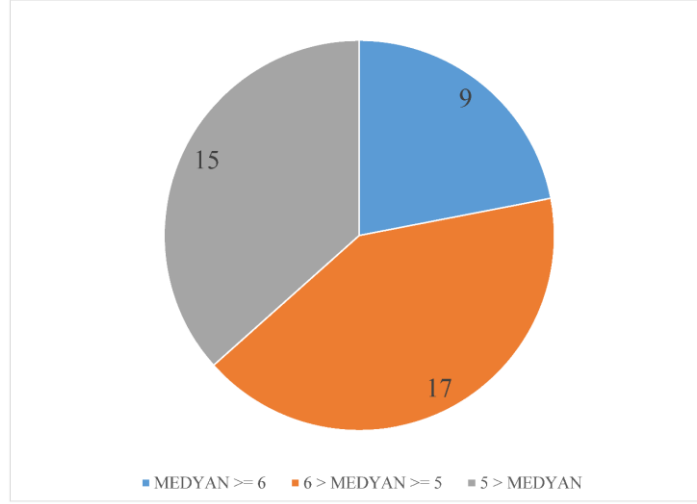
### 3. BULGULAR VE TARTIŞMA

Toplamda on katılımcı ile uygulaması yapılan tamamı Türkiye'deki inşaat projelerinde tecrübe sahibi uzmanların katılım sağladığı delfi araştırma yönteminin üç aşaması da uygulanmış olup, neticede beş alt grup halinde 41 ana sebep belirlenmiştir. Tüm bu sebeplerin literatürde belirlenen sebepler ile benzerlik göstermesi bu çalışmada elde edilen sonuçların doğruluğunu teyit etmektedir. Bununla birlikte katılımcılar tarafından belirtilen Türkiye'de yüklenici sözleşmelerinde taraflar arasında ihtilaflı konuların ana sebep maddeleri olarak değerlendirilen hususların üçüncü delfi anketi uygulaması neticesinde elde edilen medyan değerlerine göre bir sıralama gerçekleştirildiğinde ve medyan değeri altı ve üzeri olan sebepler incelendiğinde tüm bu sebeplerde

A.B. CANDAS, O.B. TOKDEMİR

katılımcılar arasında bir görüş birliği olduğu aşıkardır. Zira medyan değeri 6 ve üzeri olan tüm ana sebep maddelerinde genişlik değeri 1 ve 1'in altında bir değer olarak gerçekleşmiş olup, belirsiz hükümler başlığı altındaki *genel yazılmış hükümler*'in ana sebep olduğu yönünde tüm katılımcıların görüş birliği bulunmaktadır.

Şekil 3'te de gösterildiği üzere; Medyan değeri 5 ila 6 arasında belirlenen toplamda 17 ana sebep belirlenmiş olup bu sebepler katılımcılar tarafından belirlenen toplam 41 ana sebebin %41'ini oluştururken, medyan değeri 5'in altında gerçekleşen toplam 15 ana sebep katılımcılar tarafından belirlenen 41 ana sebebin %37'sini oluşturmaktadır. Ana sebeplerin gruplandırıldığı alt gruplar incelendiğinde medyan değeri 6 ve üzeri gerçekleşen ana sebeplerin 4 adet ile en çok belirsiz hükümler alt grubu altında olduğu gözlemlenmiştir. Bununla birlikte bu medyan değerine sahip teknik, operasyonel ve finansal olmak üzere diğer alt gruplarda da ana sebeplerin olduğu gözlemlenmiştir.



Şekil 3. Medyan değerine göre ana sebeplerin adet dağılımı

### Araştırma Yöntemi Sonuçları Analizi

Delfi yöntemi aracılığıyla yapılan araştırma neticesinde medyan değeri 6 ve üzerinde çıkan ana sebeplere ait bilgiler Tablo 4'de belirtilmiştir. Bu ana sebepler alt gruplar halinde incelendiğinde sözleşmenin tarafları arasında ana ihtilaf konularının çeşitlilik gösterdiği belirlenmiştir. Başka bir deyişle teknik, operasyonel, finansal ve sözleşme kapsamında belirsiz hükümler alt gruplarının tamamında gözükten ana sebepler delfi yöntemi ile yapılan araştırmaya katılan katılımcılara göre belirlenmiştir. Bu ana sebepler detaylı olarak incelendiğinde gerçekçi iş programının yapılmamış olması olarak belirtilen sebebin işverenin ihtiyaçları doğrultusunda geneli itibariyle sınırlı teknik bilgisi nedeniyle yapılacak proje kapsamındaki işlerin yapımına yönelik hazırladığı iş programına işin yüklenicisi olarak atanan firmanın herhangi bir itirazını kayda geçirmeden işlere başlaması olarak belirtebiliriz. Bunun yanı sıra teknik alt grubu altındaki diğer bir ana sebep olarak belirlenen alt yüklenici ile işveren rekabet alanının doğması riski bulunmaktadır. Katılımcılar tarafından operasyonel alt grubu altında belirlenen en önemli ihtilaf sebebi operasyonel hak talepleri olarak belirlenmiştir.

Bir projenin özü ve tanımı gereği daha önce benzer şekilde yapılan projeler olsa dahi her halükarda münhasır özelliklere sahip olup belirli bir periyod içerisinde geçici olarak işveren ile yüklenici arasında yapımına mutabık kalınan hususların tamamı olarak değerlendirmenin yapılması gerekmektedir. Bu bağlamda, açıklamadan da görüleceği üzere projeler kendine münhasır özellikler taşımaktadır, bu özellikler gerek zaman, gerek yer veya mekan, gerek katılımcılar, gerek teknik özellikler vb. hususlarda farklılıklar gösterebilmektedir. Bunların yanı sıra projenin belirli bir periyod için karşılıklı anlaşma yöntemiyle yapılıyor olması ilgili zamanın değişik koşullarına uygunluk anlamında da değerlendirilmesi gerektiği gerçeğini ortaya koymaktadır. Başka bir deyişle projenin operasyona geçirilişi aşamasında sözleşmelerin doğası gereği içerisinde gerek detaysız gerekse de hiçbir şekilde atıfta bulunulmayan bununla birlikte işin yapılması esnasında ortaya çıkan hususlara yönelik yükleniciler hak taleplerini işin sahibi olan işveren'e iletmektedirler. Ancak bilinçli veya tecrübeli işverenler yaptığı sözleşme gereği böyle bir talebin mümkün olduğunca önüne geçmeye çalışmasına rağmen her projenin kendine münhasır yapısından ötürü her türlü risk işverenler tarafından tam anlamıyla değerlendirememekte ve yükleniciler haklı olarak ilave hak taleplerinde bulunmak istemektedirler. Bu tarz uzlaşmazlıkların çözüm yöntemi işbu çalışmanın konusu olmamakla birlikte üzerinde çeşitli araştırmaların yapılabileceği geniş bir saha olarak değerlendirilmektedir.

## TÜRKİYE İNŞAAT SEKTÖRÜ ALT YÜKLENİCİ SÖZLEŞMELERİNDE İHTİLAFA SEBEP OLAN KONULARIN DELPHİ TEKNİĞİ İLE BELİRLENMESİ

**Tablo 4.** Medyan değeri 6 ve üzeri olan Ana sebepler

Alt Grup	Ana Sebep
Teknik	Gerçekçi iş programının yapılmamış olması
Teknik	Alt yüklenici-işveren rekabet alanının doğması
Operasyonel	Operasyonel hak talepleri
Finansal	Sorumluluk sınırı
Finansal	Hakkediş ödemelerinde yaşanan gecikmeler
Belirsiz hükümler	Öngörülemeyen çalışma koşulları
Belirsiz hükümler	Sübjektif kararlar
Belirsiz hükümler	Genel yazılmış hükümler
Belirsiz hükümler	Yetersiz teknik şartname

Yine Tablo 4’de belirtilen ve finansal alt grubunda ana sebep olarak adlandırılan diğer iki konu da sorumluluk sınırı ve hakkediş ödemelerinde yaşanan gecikmelerdir. Bütün firmaların finansal gücünün her türlü iş yapısında veya proje ortamında uzun soluklu işler için yeterli olup olmayacağı gerçeğinin değerlendirilmesi ile projenin koşullarının yerine getirilmesi için seçilecek yüklenici firmanın seçimi aşamasında yegâne değerlendirme kriterinin firmanın finansal gücü olacağını değerlendirmek inşaat projeleri için gerçekçi olmayacaktır. Bu nedenle hakkediş ödemesinde hangi nedenle kaynaklırsa kaynaklınsın yüklenici firmanın hakkedişinin alamaması firmanın yeterliliklerini etkileyebilecek ana nedenlerden biri olması sebebiyle sözleşmenin tarafları arasında ihtilafa neden olabilecek ana sebeplerden olarak belirlenmiştir. Her ne kadar sözleşme içerisinde ödemelerde yaşanacak gecikmelere ilişkin hükümler bulunsu dahi hem işveren hem de yüklenici böyle bir durumla karşılaşmak ve bu konuya ilişkin bir hak talebinde bulunmayı ya da bulunulan taraf olmayı tercih etmeyecektir. Zira bu tarz bir talep taraflar arası birlikteliğin hedeflendiği projelerde taraflar arasında başka bir neden saymaya gerek olmaksızın çatışma durumlarının önünü açan temel nedenlerden biri olarak değerlendirilmektedir.

Bir başka alt grup olarak belirlenen sözleşmelerdeki belirsiz hükümlerin sözleşmenin tarafları arasında uyumsuzluğa neden olduğu belirtilen ana sebepler şu şekilde sıralanmaktadır; öngörülemeyen çalışma koşulları, sübjektif kararlar, genel yazılmış hükümler, yetersiz teknik şartname. Sırasıyla detaylı olarak incelemek gerekirse; öngörülemeyen çalışma koşulları çok çeşitli örnekler ile açıklanabilir. Projenin gerçekleştirileceği sahada yaşanabilecek ve öncesinde öngörülmeye ihtimali olmayan durumları da yüklenici ve işveren arasında benzer bir proje için ilk defa böyle bir projenin gerçekleştirilememesi sebebiyle firma kültürleri anlamında beklentilerin karşılanamaması da bu örnekler arasında sayılabilir. Projenin gerçekleştirildiği sahada birden çok alt yüklenici firmanın varlığı halinde işveren firmalar projenin doğası gereği genel geçer hükümler ile sahanın yönetimini gerçekleştirmeye çalışmakta ve bu sebeple bir firma için uygulamayı düşündüğü bir saha kuralı diğer firmaya uygulanamamaktadır. Bunun neticesinde kendisine haksız yere bahsi geçen kuralın uygulanmaya çalışıldığını düşünen bir yüklenici firma işveren ile temasa geçip bu kuralın kendisi için uygulanmamasını talep etmektedir. Ancak sözleşmede bu tarz detay konuların belirtilmemiş olması ve işveren firmanın her alt yüklenicisi firma için farklı bir saha kuralı belirleyemeyecek olması sebebiyle firmalar arasında ihtilaflar baş göstermektedir.

Listede sübjektif kararlar olarak belirtilen ana ihtilaf sebebi ise sözleşmede tanımlı olmayan ve hatta sözleşmenin yapımı esnasında hiçbir şekilde görüşü alınmayan işveren proje yöneticileri ile ilgilidir. Bu kişiler bağlı buldukları firmanın proje yönetimi kurallarını mümkün olduğunca kendi tecrübeleriyle sentezleyerek sorumlu oldukları projeleri yönetmektedirler. Hâlbuki yüklenici firma işveren ile proje hakkında mutabık kalınabilecek tüm konularda sözleşme kapsamında mutabık olmasına rağmen proje kapsamında işlerine başladıktan sonra proje yöneticisinin insiyatifi doğrultusunda proje içerisinde ve sözleşme hükümlerine aykırı düşmeyecek ancak beklentileri dâhilinde olmayan hususlara maruz kalmakta ve bu da taraflar arasında ihtilafa neden olan ana konular arasında değerlendirilmektedir.

Yine listede *genel yazılmış hükümler* başlığı olarak ifade edilenin, sözleşme kapsamında başlığı bulunan ancak içerik itibarıyla tüm firmalara uyarlanması işveren tarafından gözetilen maddelerin varlığıdır. Her ne kadar sözleşme müzakereleri kapsamında yüklenici tarafından bu tarz maddelere itirazlar iletilmiş olsa dahi işveren bu hususlarda riskin yüklenici tarafında kalması sağlamaktadır. Bu riskin sahada işin yapımı esnasında gerçekleşiyor olması taraflar arasında ihtilafa sebep olmaktadır.

A.B. CANDAŞ, O.B. TOKDEMİR

*Yetersiz teknik şartname* olarak belirtilen ve listenin sonunda yer alan hüküm ile anlatılmak istenen ise, işveren bünyesinde görev alan teknik personelin yapılacak işin teknik değerlendirmesini yeterince yapmamış olması sebebiyle veyahut işin yapımı esnasında teknik olarak doğabilecek tüm risklerin yine işveren bünyesinde görev alan teknik personel tarafından öngörülmemiş olması sebebiyle de taraflar arasında sözleşme hükümlerine yönelik ihtilaf yaşanabileceği gerçeğidir.

#### 4. SONUÇLAR

Netice itibariyle inşaat sektöründe gerçekleştirilen projeler birçok tarafın katılımı ile gerçekleştirilmektedir. Bir proje kapsamında tarafların biraraya gelerek mutabık kaldığı hususları yazmak için ve tarafların işin yürütülmesi esnasında referans alması için hazırlanan doküman olan sözleşmelerde birçok husus belirlenmektedir. Bununla birlikte pratik anlamda taraflar arasında görüşülen ve öngörülemeyen için görüşülemeyen birçok hususun da bulunduğu aşıkârdır. Literatürde yapılan birçok çalışma gerek ait olduğu ülkenin ilgili kriterlerine (kültürel, coğrafi, vb.) göre gerekse de inşaat sektörü için sözleşme uyumsuzlukları hakkında hazırlanan çalışmalar da uyumsuzlukların alt gruplar halinde değerlendirilmesinden bağımsız olarak ve kök nedenleri incelenerek bunların çözümü adına öneriler üzerine hazırlanmıştır. İşbu çalışma ile işveren ve yüklenici arasında Türkiye genelinde ve inşaat sektöründe gerçekleştirilen projelerdeki uyumsuzluk konularının ana sebeplerinin belirlenmesi literatürdeki çalışmaların ışığında neticeye ulaşılmıştır. Bu çalışma ile sözleşmelerde teknik, operasyonel, finansal ve sözleşmede belirsiz hükümler olarak belirtebileceğimiz hususlar sektördeki projelerde imzalanmış sözleşmelerde taraflar arasında ana uyumsuzluk nedenleri olarak belirlenmiştir. Neticeye ulaşmak için delfi yöntemi kullanılmış olup konusunda uzman görüşlerine başvurulması suretiyle çalışma neticelendirilmiştir.

Varılan neticede teknik ana uyumsuzluk nedenleri olarak gerçekçi iş programının yapılmamış olması ve alt yüklenici ile işveren rekabet alanının doğması tespit edilmiştir. Bunun yanısıra operasyonel anlamda ihtilaf ana nedeni operasyonel hak talepleri olurken, finansal anlamda sözleşmelerde tespit edilen sorumluluk sınırı ile hakkedilmiş ödemelerinde yaşanan gecikmelerin taraflar arasında ihtilafa neden olduğu bulunmuştur. Son olarak taraflar arasında imzalanan sözleşmelerdeki şu belirsiz hükümler yine taraflar arasında ihtilafa neden olan ana sebepler arasında belirlenmiştir: öngörülemeyen çalışma koşulları, işveren'in temsilcilerinin veya proje yöneticilerinin sübjektif kararları, genel ifadelerle yazılmış sözleşme hükümleri ve yeterli detayda hazırlanmamış teknik şartnameler.

Araştırma yöntemi kısmında açıklandığı üzere bu araştırmanın kapsamı ve araştırma yöntemi nispeten daraltılarak gerçekleştirilmiştir. Gelecekte bu alanda yapılacak çalışmalarda kapsamda ilave daraltılma yapılmak istenirse şu kapsamlar değerlendirilebilir; taraflardan birinin kamu kuruluşu diğerinin ise özel şirket olduğu projeler, kapsamı sadece hizmet ya da sadece eser olan sözleşmeler, vb. Bununla birlikte kapsamın farklı bir araştırma yöntemi ile de değerlendirilmesi yapılabilir.

#### KAYNAKLAR

- [1] PMI (Project Management Institute), A guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBok) (6th ed.), 2019
- [2] PETURSSON, B.K., Disputes and Conflicts within Construction Contracts in the Icelandic Construction Industry, Reykjavik University Thesis in Master of Science in Construction Management, Iceland, 2015
- [3] BALOGUN, O.A., ANSARY, N., "Sources of Conflicts in Construction Projects: A perspective of South Africa construction Industry", Proceedings of the Sixth International Conference on Advances in Civil, Structural and Environmental Engineering, Institute of Research Engineers and Doctors, ACSEE 2017
- [4] CHEUNG, S.O., PANG, H.Y., Construction Dispute Research, S.O. CHEUNG (Ed.), Chapter 2 Conceptualising Construction Disputes (pp. 19-37), Springer International Publishing, Switzerland, 2014
- [5] MITKUS, S., MITKUS, T., "Causes of conflicts in a construction industry: communicational approach", Contemporary Issues in Business, Management and Education, 2013
- [6] KARABACAK, E., "Türk İş Hukukunda Alt İşveren uygulaması ve toplu iş hukukunda ortaya çıkardığı sorunlar", Türk Metal Sendikası Araştırma ve Eğitim Merkezi Yayınları, 22, 2018
- [7] BALCI, D., İnşaat Sektörü Çalışanlarının Çatışma Giderim Yaklaşımları Üzerine Bir Araştırma, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Türkiye, 2010
- [8] TÜRK, D., İnşaat Sözleşmelerinde Uyumsuzluklar ve Uyumsuzlukların Çözüm Yolları, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Türkiye, 2005
- [9] GÖÇMEN, S., Türkiye İnşaat Projelerinde Yüklenici ve Mal Sahibi arasında meydana gelen çatışmaların nedenleri ve çatışma yönetimi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Türkiye, 2005

*TÜRKİYE İNŞAAT SEKTÖRÜ ALT YÜKLENİCİ SÖZLEŞMELERİNDE İHTİLAFA SEBEP OLAN KONULARIN DELPHİ TEKNİĞİ İLE BELİRLENMESİ*

- [10] ÇAKMAK, P.I., “Causes of disputes in the Turkish construction industry: Case of public sector projects”, Istanbul Technical University, AZ Vol 13 No 3, 109 – 118, 2016
- [11] PAWAR, O.A., PATIL, R.S., “Conflicts and Disputes in Construction Projects”, International Journal of Innovations in Engineering and Technology, vol. 3, issue 3, 48–53, 2014
- [12] KORKMAZ, A., “Alt Yüklenici Sözleşmelerine Bir Bakış”, 6. İnşaat Yönetimi Kongresi, 25-27 Kasım 2011, Bursa, pp. 98 – 109, 2011
- [13] ARDITI, D., CHOTIBHONGS, R., “Issues in subcontracting practice”, Journal of Construction Engineering and Management, ASCE, August, 2005
- [14] KALE, S., ARDITI, D., “General contractors’ relationships with subcontractors: A strategic asset”, Construction Management and Economics, 19:5, 541-549, 2001
- [15] YOUNIS, G., WOOD, G., MALAK, M.A.A., “Minimizing construction disputes: the relationship between risk allocation and behavioural attitudes”, International Conference on Building Education and Research, 728–740, Salford, United Kingdom, 2019
- [16] HEWIT, J., “Winning Construction Disputes”, Strategic Planning for Major Litigation, Ernst and Young, London, 1991
- [17] DIEKMANN, J., GIRARD, M., ABDUL-HADI, N., “Disputes potential index: a study into the predictability of contract disputes”, Construction Industry Institute, Source Document 101, 1994
- [18] ALKASS, S. MAZEROLLE, M., HARRIS, F., “Construction delay analysis techniques”, Construction Management and Economics, 14, 375-394, 1996
- [19] HEATH, B., HILLS, B., BERRY, M., “The origin of conflict within the construction process”, The proceedings of the first plenary meeting of TG15, Publication 171, CIB, The Netherlands, 1994
- [20] RHYS JONES, S., “How construction is construction law?”, Construction Law Journal, 10(1) 28-38, 1994
- [21] SEMPLE, C., HARTMAN, F.T., JERGEAS, G., “Construction Claims and Disputes, Causes and Cost/time Overruns”, Journal of Construction Engineering and Management, ASCE, 120(4) 785-795, 1994
- [22] GARDINER, P., SIMMONS, J.E.L., “Case Explorations in Construction Conflict Management”, Construction Management and Economics, 219-234, 1995
- [23] BRISTOW, D., VASILPOULOS, R., “The new CCDC 2: facilitating dispute resolution of construction projects”, Construction Law Journal, 11(4), 95-117, 1995
- [24] COLIN, J., LANGFORD, D., KENNEDY, P., “The relationship between construction procurement strategies and construction disputes”, CIB W-92 Procurement Symposium, Durban, South Africa, 1996
- [25] KUMARASWAMY, M.H., “Conflicts, claims and disputes in construction engineering”, Construction and Architectural Management, 4(2), 66-74, 1997
- [26] SYKES, J., “Claims and disputes in construction”, Construction Law Journal, 12(1), 3-13, 1996
- [27] LOOSEMORE, M., “Crisis Management in Construction Projects”, ASCE, 2000
- [28] MITROPOULOS, P., HOWELL, G., “Model for understanding, preventing and resolving Project disputes”, Journal of Construction Engineering and Management, 127(3), 223-231, 2001
- [29] PENA-MORA, F., TAMAKI, T., “Effect of Delivery Systems on Collaborative Negotiations for Large-Scale Infrastructure Projects”, Journal of Management in Engineering, ASCE, 17(2), 105-121, 2001
- [30] ŞAHİN, E.A., “Eğitim araştırmalarında Delphi tekniği ve kullanımı”, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 20, 215–220, 2001