

ULUSLARARASI PROJELERDE RİSK PRİMİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN BELİRLENMESİ

Rifat Sönmez¹ Arif Ergin² M. Talat Birgönül³

SUMMARY

The purpose of this study is to investigate the factors that influence the contingency decisions of Turkish contractors during bidding stage of international projects. To achieve this objective; a draft questionnaire has been developed by literature review. The questionnaire has been finalized through interviews with the experts from Turkish construction companies working on international projects. The questionnaire is used to collect project and country data of Turkish contractors to identify the significant factors affecting the contingency decisions.

ÖZET

Bu çalışmanın amacı; Türk müteahhitleri açısından uluslararası projelere teklif hazırlanması aşamasında, ülke ve proje risk primini etkileyen faktörlerin belirlenmesidir. Bu amaç doğrultusunda inşaat sektöründeki proje ve ülke riskleri konusundaki yayımlar taranarak ayrıntılı bir anket hazırlanmıştır. Oluşturulan anket uluslararası projelerde çalışan uzmanların değerlendirilmesine sunulmuş, uzmanlardan gelen görüşler dahilinde anket nihai duruma getirilmiştir. Anket yöntemiyle uluslararası pazarlarda çalışan Türk müteahhitlerinden teklif verdikleri projelere ve ülkelere ait bilgiler toplanmış ve derlenen bu bilgilerin ışığında, Türk müteahhit firmalarının uluslararası projelerde risk primi kararlarında etkili olan önemli faktörler belirlenmiştir.

¹ Y. Doç. Dr., İnş. Müh. Bölümü, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, 06531 Ankara

² İnşaat Müh., Kıska İnşaat, Mithatpaşa Caddesi No:13 Ankara

³ Prof. Dr., İnş. Müh. Bölümü, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, 06531 Ankara

1. GİRİŞ

Son yıllarda, ülkemiz inşaat sektöründe yaşanan durgunluk ve uluslararası inşaat sektöründeki gelişmeler, Türk müteahhitlerinin yurt dışı pazarlara açılmasını zorunlu kılmıştır. Uluslararası pazarlarda çalışmak ise, mevcut proje risklerine ilave olarak bir de işin yapılacağı ülke riskinin değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır. İhale aşamasında bu potansiyel risklerin teklif fiyatına dahil edilmemesi, proje sonunda beklenen kar miktarının azalmasına ve hatta projenin zararlı bitirilmesine sebep olabilmektedir. Proje ve ülke riskinin belirlenmesi ve teklif fiyatına dahil edilmesi teklif hazırlama aşamasının önemli bir bölümü olmasına rağmen, bu hususun Türk müteahhitleri açısından nasıl değerlendirildiğini konu alan çalışmalar literatürde oldukça sınırlı sayıda yer almaktadır.

Bu çalışmada teklif fiyatına dahil edilen risk primi oranının, Türk müteahhitleri açısından nasıl algılandığı belirlenmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda uluslararası pazarlarda çalışan Türk müteahhit firmalarından anket yoluyla proje, ülke ve risk primine ait veriler toplanmış ve bu verilerin analiz edilmesi sonucunda, risk primini etkileyen önemli faktörler belirlenmiştir.

2. ANKET VE PROJE VERİLERİ

Anket yoluyla proje, ülke ve risk primi verilerinin derlenmesi iki aşamada gerçekleştirilmiştir. Birinci aşamada risk konusundaki kaynaklar taranıp, risk priminin belirlenmesinde etkisi olduğu düşünülen faktörler derlenmiş ve bir taslak anket oluşturulmuştur. Özellikle Hastak ve Shaked'in [1] belirlediği faktörler taslak hazırlanması aşamasında önemli bir rol oynamıştır. İkinci aşamada ise, uluslararası projelerde uzmanlaşmış müteahhit firma yetkilileri ile görüşülerek, anketin yapılış amacı anlatılmış ve taslak anket gösterilerek bu konuda uzman görüşleri alınmıştır. Yapılan bu görüşmeler esnasında, genel olarak firma yetkililerinin projeye ait risk priminin tayini aşamasında, proje bilgi formu adı altında temel proje bilgilerini içeren bir özet tablo oluşturdukları saptanmıştır. Bahis konusu bu bilgi formunda genellikle;

- Avans miktarı
- Hakediş ödemelerinin yapılacağı para birimi
- Proje süresi
- Kesin teminat miktarı
- Projenin finansman şekli
- Cezalar (gecikme cezası, vb.)
- Sözleşme türü

gibi sözleşmede belirtilen şartlar yer almaktadır. Firma uzmanları bu bilgi formu ile birlikte, teklif verilecek ülkenin koşullarını değerlendirip, risk primi oranını belirlemektedir. Belirlenen risk primi oranı, kar oranı ile birlikte toplam proje maliyetine ilave edilerek, teklif bedeli oluşturulmaktadır. Yapılan görüşmeler sonucunda, edinilen bilgi ve uyarılar dikkate alınarak, anket revize edilmiş ve nihai duruma getirilmiştir.

3. ANKETİN YAPISI

Proje ve ülke bilgilerini elde etmek için kullanılan anket genel olarak iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde firma ve proje hakkında genel bilgiler içeren 29 adet soru bulunmaktadır. İkinci bölümde ise, proje koşulları ve projenin yapılacağı ülke ile ilgili 56 adet soru yer almaktadır. Birinci bölümdeki sorular genelde boşluk doldurma ya da çoklu seçeneklerden uygun olanının işaretlenmesi yöntemi ile yanıtlanırken, ikinci bölümdeki bütün sorularda bir skala kullanılmıştır. Sorular projeye teklif hazırlanıldığı anda projenin yapılacağı ülkede bulunan durumun ve söz konusu projenin bir fotoğrafını çekmek amacı ile sorulmuştur. Anket ile toplanması amaçlanan bilgiler aşağıda özetlenmektedir:

Bölüm 1

Firma hakkında genel bilgiler:

- 1- Firmanın büyüklüğü, iş deneyimi, ortaklık şekli
- 2- Günümüze kadar yurt içi ve yurt dışında bitirmiş olduğu iş miktarı
- 3- Söz konusu ülkede daha önceden iş yapıp, yapmadığı

Proje ve sözleşme hakkındaki genel bilgiler:

- 1- Projeye ait genel bilgiler (proje türü, projenin yapılacağı ülke, teklif veren firma sayısı, ihale şekli, finansman şekli, ortaklık şekli, teklif hazırlama süresi, kar, sigorta ve risk primi miktarları)
- 2- Sözleşmeye ait genel bilgiler (sözleşme bedeli, sözleşme türü, ödeme şekli, proje süresi, avans miktarı, kesin teminat miktarı ve cezalar)

Bölüm 2

Projenin yapılacağı ülkeye ait bilgiler:

- 1- Politik durum (politik istikrar, bürokratik gecikmeler, kanunlardan dolayı oluşan karışıklıklar, vb.)
- 2- Finansal ve ekonomik durum (enflasyon, para transferi, vergi sistemi, ithalat – ihracat koşulları)
- 3- Sosyal durum (etnik farklılıklar, yabancılara karşı tutum)

Pazar olanakları ve bilgileri:

- 1- İşveren ve müteahhit arasındaki iletişim
- 2- İstenilen kalitede malzeme temin olanağı
- 3- İstenilen kalitede yerel taşeron bulabilme olanağı
- 4- Gelecekte oluşabilecek fırsatlar
- 5- İşçilik ücretleri ve işçi çalışma verimi

Proje ve dökümanlar hakkındaki bilgiler:

- 1- Sözleşme şartları (uyulması gereken güvenlik ve çevre koşulları)
- 2- İşverenin benzer iş deneyimi
- 3- Müteahhit firma çok ortaklı ise, ortaklar arası anlaşma şartları
- 4- İşin yapılacağı bölgedeki genel koşullar (hava, güvenlik, zemin koşulları, vb.)
- 5- Sözleşme maddelerinin yeterli detay içerip, içermediği

4. PROJE VE FİRMA ÖZELLİKLERİ

Hazırlanan anket, uluslararası projelerde teklif hazırlama deneyimine sahip daha önceden yapım yönetimi konusunda yapılan çalışmalara katılmış, 48 adet Türk müteahhit firma yetkilisine gönderilmiştir. Araştırmaya 20 firma bir projeye, 3 firma da iki projeye ait veri göndermiştir. Çalışmaya katılan 23 firmanın yurt dışında tamamladıkları işlerin toplam değeri Tablo-1'de sunulmuştur. Firmaların %39'unun yurt dışında tamamladıkları işlerin değeri \$100,000,000'dan fazladır.

Tablo-1: Firmaların Yurt Dışında Tamamladığı İşlerin Değeri

Yurt Dışında Bitirilen İşlerin Toplam Değeri (\$)	Firma Sayısı	Oran %
25.000.000'dan az	6	26,08
25,000,001 - 100,000,000	8	34,78
100,000,001 - 500,000,000	5	21,74
500,000,000'dan fazla	4	17,40
Toplam	23	100,00

Firmalardan verileri gelen 26 projenin büyüklükleri Tablo-2'de sunulmuştur. Projelerin yaklaşık % 42'sinin teklif bedeli \$25,000,000'dan düşük, % 46'sının \$25,000,000-\$100,000,000 arasında, % 8'inin de \$100,000,000'dan fazladır (Tablo-2). Projelerin % 31'i altyapı projesi, % 19'u bina projesi, % 38'i ulaşım projesi, ve % 12'si endüstriyel tesis projesidir (Tablo-3). Teklif verilen projeler; Ortadoğu, Asya ve Avrupa'dan 20 farklı ülkeyi kapsamaktadır. Bu ülkeler arasında düşük ve orta risk grubundaki ülkeler olduğu gibi, Irak ve Afganistan gibi yüksek risk grubundaki ülkeler de bulunmaktadır. Projelerde kullanılan risk primi oranlarının % 77'si 0-10 seviyesinde, % 19'u 10-15 seviyesinde, ve % 4'ü ise 15'den büyüktür (Tablo-4). % 15'den büyük risk primi oranı Irak'taki bir proje için kullanılmıştır.

Tablo-2: Proje Teklif Bedelleri

Proje Teklif Bedeli (\$)	Proje Sayısı	Oran %
25.000.000'dan az	11	42,32
25,000,000 - 100,000,000	12	46,15
100,000,000'dan fazla	2	7,68
Belirtilmemiş	1	3,85
Toplam	26	100,00

Tablo-3: Proje Türleri

Proje Türü	Proje Sayısı	Oran %
Altyapı Projeleri	8	30,77
Ev-Otel-Spor Kompleksi	5	19,23
Ulaşım Projeleri	10	38,46
Endüstriyel Projeler	3	11,54
Toplam	26	100,00

Tablo-4: Projelerde Kullanılan Risk Primi Oranları

Risk Primi %	Proje Sayısı	Oran %
5'den az	10	38,46
5 – 9	10	38,46
10 – 15	5	19,23
15'den fazla	1	3,85
Toplam	26	100,00

5. KORELASYON ANALİZİ

Ankette bilgisi toplanan faktörlerle risk primi arasında bir bağlantı olup olmadığını belirlemek amacıyla korelasyon analizi yapılmıştır [2]. Anket yoluyla toplanan bilgilerin dışında, PRS Group'un yayınladığı ülke risk derecesi de [3] ilave bir faktör olarak kullanılmıştır. Toplam 83 faktörle risk primi arasındaki Pearson korelasyon katsayıları SPSS programı kullanılarak hesaplanmıştır. SPSS programı, korelasyon değerleri ile birlikte bu korelasyonların önem derecesini de (significance) vermektedir. Önem derecesi korelasyonların ne seviyede anlamlı olup olmadığına karar verme aşamasında kullanılabilir. Korelasyon analizi sonucunda, 0.05 önem derecesine haiz 14 faktör ile risk primi arasında doğrusal ilişki olduğu belirlenmiştir (Tablo-5). Bu faktörler aşağıda sunulmaktadır;

1. Ülkenin risk derecesi (F1, PRS Group yayımlarından elde edilen)
2. Avans miktarı (F2, Sözleşme bedeli üzerinden %)
3. Sözleşme Tipi (F3, Birim fiyat - Götürü)
4. Yasa ve yönetmeliklerde meydana gelen değişikliklerin sıklığı (F4)
5. İş kanunlarından dolayı çalışanlara sunulacak imkanların müteahhit açısından ağır olma durumu (F5)
6. Ülkede iç savaş olup olmadığı (F6)
7. İstenilen özellik ve kalitede malzeme temin edebilme imkanı (F7)
8. Ortak girişim anlaşmalarının yeterli detay ve içerikte olması (F8)

9. Sözleşmede belirtilen güvenlik ve çevre koşulları ile ilgili maddelerin durumu (F9)
10. Projeyi sözleşmede belirtilen zamanda bitirememe durumu (F10)
11. Şantiye sahasının kalabalık/karışık olması (F11)
12. Şantiye sahasındaki güvenlik koşulları (F12)
13. Ülkede yaşayanların yabancılara karşı tutumu (F13)
14. Teklif hazırlanırken ne detayda çalışıldığı (F14)

Tablo-5: Korelasyon Analizi Sonuçları

Faktör	Pearson Korelasyonu	Önem Derecesi	Faktör	Pearson Korelasyonu	Önem Derecesi
F1	-0,713	0,000	F8	0,472	0,015
F2	-0,476	0,016	F9	0,553	0,003
F3	0,427	0,030	F10	0,420	0,033
F4	0,428	0,029	F11	0,502	0,009
F5	0,408	0,039	F12	0,528	0,006
F6	0,581	0,002	F13	0,510	0,008
F7	0,421	0,032	F14	0,558	0,003

PRS Group yayınlarından elde edinilen ülke risk derecesi; yüksek riskli ülkeler için düşük, az riskli ülkeler için ise yüksek değerlerle temsil edilmektedir. Bu sebepten dolayı, risk derecesi ile risk primi arasında eksi bir korelasyon değeri oluşmuştur. Yine bir başka eksi korelasyon değeri de, avans miktarı için geçerlidir. Avans miktarı yükseldiğinde, müteahhit açısından nakit bakımından risklerde bir azalma olabileceğinden, bu faktörle risk primi arasında eksi korelasyon değeri olması da anlamlıdır. Bu iki faktör dışında, diğer bütün faktörlerle risk primi arasında artı bir korelasyon vardır. Götürü bedelli projelerde, birim fiyatlı projelere kıyasla daha yüksek mertebede risk primi kullanıldığı gözlemlenmektedir.

Yasa ve yönetmeliklerde meydana gelen değişikliklerin sıklığı artıkça, iş kanunlarından dolayı çalışanlara sunulacak imkanlar müteahhit açısından ağırlaştıkça risk primi oranı da artmaktadır. Benzer şekilde projenin yapılacağı ülkede iç savaş varsa, ülkede istenilen özellik ve kalitede malzeme temin edebilme imkanı kısıtlı ise, ortak girişim anlaşmaları yeterli detay ve içerikte değilse, sözleşmede belirtilen güvenlik ve çevre koşulları ile ilgili maddelerin uygulanması zor ise; Türk müteahhitleri daha yüksek oranda risk primi kullanmaktadır. Keza, proje süresinin yeterli olarak algılanmadığı durumlarda, şantiye sahası aşırı kalabalık/karışık olduğunda, şantiyede güvenlik sorunu bulunduğu, ülkede yabancılara karşı olumsuz bir tutum mevcudiyetinde, veya firmanın teklife detaylı bir şekilde hazırlanmadığı koşullarda risk primi oranı artmaktadır.

6. SONUÇLAR

Türk müteahhitleri açısından ülke ve proje risk primini etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla, 20 farklı ülkeye ait 26 projenin teklif hazırlanma aşamasındaki verileri anket yoluyla toplanmıştır. Elde edilen anket sonuçlarına göre; Türk firmaları, uluslararası projelerde genellikle % 0 ile % 15 arasında değişen bir risk primi oranı kullanmaktadır. Araştırma sonuçları uluslararası pazarlarda, az riskli projeler için % 0 ile % 4, orta riskli projeler için % 5 ile % 9, ve yüksek riskli projeler için ise % 10 ile % 15 arasında bir risk primi oranının kullanılmasının uygun olacağına işaret etmektedir. Türk firmaları ancak aşırı riskli olabilecek projelerde, örneğin savaş durumlarında % 15'den büyük bir risk primi oranı kullanmaktadır.

Toplam 83 faktörün değerlendirilmesi sonucunda, 14 faktörle risk primi arasında korelasyon ilişkisinin olduğu tesbit edilmiştir. Bu 14 adet faktör, diğerlerine göre daha önemlidir ve uluslararası projelerde risk priminin belirlenmesi aşamasında öncelikli olarak değerlendirilmelidir. Bu çalışma sonuçlarının uluslararası pazarlarda çalışan Türk müteahhitleri için, ülke ve proje koşullarının risk primi oranına uygun olarak yansıtılması açısından faydalı olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- [1] Hastak M. ve Skaked A. (2004) "ICRAM-1: Model for International Construction Risk Assessment" Journal of Management in Engineering, Vol. 16, No.1, 59-69.
- [2] Ergin, A. Arif (2005) "Uluslararası İnşaat Projeleri için Teklif Hazırlanması Aşamasında Risk Priminin Belirlenmesi" Yüksek Lisans Tezi, ODTÜ, Ankara.
- [3] International Country Risk Guide- September 2004, PRS Group.