

T.C.
MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

TÜRK İNŞAAT SEKTÖRÜNDE PAZARLAMAYA VERİLEN ÖNEM VE
İHALE ÖNCESİ TEKLİF HAZIRLAMA STRATEJİLERİ

114483

MUSTAFA DEMİRCİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ

114483

ANTAKYA
HAZİRAN - 2001

T.C.
Mustafa Kemal Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne

Yrd. Doç. Dr. Emel ORAL danışmanlığında, Mustafa DEMİRCİ tarafından hazırlanan bu çalışma 18 / 06 / 2001 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından, İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı'nda Yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Yrd. Doç. Dr. Emel ORAL
Üye : Yrd. Doç. Dr. Babür DELİKTAŞ
Üye : Yrd. Doç. Dr. Hakan YAVUZ

İmza :
İmza :
İmza :

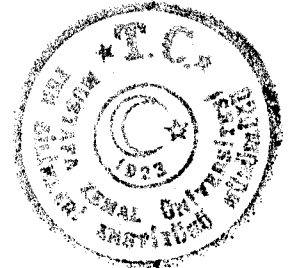
Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylım.

İmza
.....18.....06.....2001

Enstitü Müdürü

Prof. Dr. Mustafa KAPLANKIRAN
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

Kod No: 70



ÖZET

Bu çalışmanın amacı Türk inşaat sektöründe pazarlamaya verilen önemi saptamak ve inşaat şirketlerini başarıya götürecekt pazarlama stratejilerini ortaya çıkarmak, özellikle teklif hazırlama stratejilerini belirlemektir.

Bu çalışmada pazarlama, pazarlama stratejileri ve inşaat şirketlerinde ihale öncesi teklif hazırlama stratejilerinin tanımı için literatür çalışması yapılmıştır. Bu çalışmanın ilk kısmında pazarlamanın temel tanımı işlenmiş, diğer kısımlarında ise teklif hazırlama stratejileri irdelenmiştir.

Türk inşaat sektöründe pazarlamaya verilen önemi saptamak amacıyla, küçük ölçekli inşaat şirketlerini içeren bir anket çalışması yapılmıştır. Anketten müteahhitlerin büyük çoğunluğunun pazarlamayı reklamcılık olarak algıladığı; teklif hazırlama aşamasında ise genelde şirketlerin belirli bir stratejiye sahip olmadıkları belirlenmiştir. Tezin sonuçları için ise literatür ve anket bulguları değerlendirilmiş ve şirketleri başarıya götürecekt ekili pazarlama stratejileri belirtilmeye çalışılmıştır.

2001, 95 sayfa.

Anahtar kelimeler : İnşaat sektörü, pazarlama, pazarlama stratejileri, teklif hazırlama stratejileri, istatistiksel analizler

ABSTRACT

The purpose of this study is to determine the significance of marketing in the Turkish construction industry, to figure out marketing strategies that help companies succeed, and especially to establish effective bidding strategies.

A literature survey related to marketing, and especially bidding strategies for the construction companies has been performed. The beginning of the literature is related to marketing on the whole and in the remaining part the survey focuses on bidding strategies.

In order to determine the significance of marketing in the Turkish construction industry, a questionnaire survey has been undertaken with small sized building contractors. The results indicated that marketing is thought to be consisting of only advertisement, and the companies are observed to be without a particular bidding strategy. Conclusions have been drawn and effective bidding strategies are proposed based on literature and questionnaire survey findings.

2001, 95 pages.

Key words: Construction industry, marketing, marketing strategies, bidding strategies, statistical analysis.

ÖNSÖZ

Son yıllarda tüm dünyada artan rekabet koşullarının etkisi ile uzmanlık alanları birbirine yaklaşmış ve birçok kavram diğer uzmanlık dallarında da etkin olmaya başlamıştır. Pazarlama da bu kavramlardan bir tanesidir.

İnşaat sektöründe pazarlama, ihaleye hazırlık ve teklif hazırlama süreci olarak algılanabilir. Bu tez çalışmasının amacı Türk inşaat sektöründe pazarlamaya verilen önemini ortaya çıkarmak ve inşaat şirketlerini başarıya götürecekt pazarlama stratejilerini ortaya çıkarmak olmuştur. Strateji önerileri de literatür bulguları ve yüklenici firma yöneticileri ile yapılan anket sonuçlarına dayanarak verilmektedir.

Bu çalışmada bana değerli yardımlarını esirgemeyen danışman hocam Yrd. Doç. Dr. Emel Laptalı Oral'a teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca çalışmalarım sırasında yardımlarını esirgemeyen değerli mesai arkadaşlarım Arş. Gör. Ercan Erdiş'e, Arş. Gör. Umut Naci Baykan'a, Arş. Gör. İbrahim Keleş'e ve Arş. Gör. Fatih Kahraman'a en içten teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	ii
ÖNSÖZ.....	iii
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	ix
1. GİRİŞ.....	1
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR.....	3
2.1. Pazarlama ve Pazarlamanın Gerekliliği.....	3
2.2. Pazarlamanın Gelişimi.....	4
2.3. Pazarlama Sistemi.....	5
2.3.1. Organizasyon politikası.....	7
2.3.2. Stratejik planlama.....	7
2.3.3. Tüketiciler.....	8
2.3.4. Pazar bilgisi.....	8
2.3.5. Pazar fırsatları.....	10
2.3.6. Çıktılar.....	11
2.3.7. Pazar araştırması.....	12
2.3.8. Pazarlama değerlendirmesi.....	13
2.3.9. Pazarlama planı.....	14
2.3.10. Pazarlama uygulaması.....	15
2.3.11. Çıktılar.....	15
2.3.12. Geri besleme.....	16
2.4. Pazarlama Stratejisi Bileşenleri.....	16
2.6. İhale Rekabeti Altında Pazarlama.....	20
2.5.1. İhale rekabeti altında pazarlama stratejisi.....	20
2.5.2. Kamuya bağlı inşaat işlerinde ihale süreci.....	20
2.5.3. İnşaat sektöründe ihale rekabeti ve yüklenici inşaat şirketlerinde teklif hazırlama süreci.....	22
2.5.4. İhalede teklif verme (girip girmeme) kararını etkileyen faktörler.....	23
2.5.4.1. Üretim kapasitesi.....	25

2.5.4.2. Tahmin kapasitesi.....	25
2.5.4.3. Satış kapasitesi.....	26
2.5.4.4. Satış yönetimi.....	26
2.5.5. Yüklenici inşaat şirketlerinde teklif hazırlama süreci.....	26
2.5.5.1. Teklif fiyatının oluşturulması için yapılması gereken işlemler.....	27
2.5.6. Tek bir proje için fiyat belirleme.....	29
2.5.6.1. Tek bir proje için saptanan fiyatı etkileyen risk ve belirsizlik durumları.....	29
2.5.6.2. Proje maliyetinin tahmini ile ilgili belirsizlik ve riskler.....	30
2.5.6.3. En düşük kayda değer kırım bedeli.....	34
2.5.6.4. İş karlı alabilme durumu.....	34
3. MATERYAL VE YÖNTEM.....	37
3.1. Materyal.....	37
3.2. Yöntem.....	37
3.2.1 Örneklem seçimi.....	37
3.3. Anket Çalışması.....	37
3.3.1. Anketin geri dönüşüm sayısı ve oranları.....	38
3.4. Hipotez Testi.....	38
3.4.1. Hipotez testinde kullanılan teknikler	38
3.4.1.1. χ^2 uygunluk testi.....	38
3.4.1.2. İşaret testi.....	40
4. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA.....	42
4.1. Araştırma Bulguları.....	42
4.1.1. Anket sorularının cevapları ve değerlendirilmesi.....	42
4.2. Hipotezler.....	66
4.3. Anket Sonuçlarının Değerlendirilmesi ve Hipotezlerin Yorumu.....	74
5.SONUÇ VE ÖNERİLER.....	77
KAYNAKLAR.....	83
EKLER.....	87
EK 1 Anket Soruları.....	87
EK 2 χ^2 dağılımında kritik χ^2 değerleri.....	94

ÖZGEÇMİŞ.....95



ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 3.1. r*c sınıflandırma çizelgesi.....	39
Çizelge 4.1. Anketi yanıtlayan kişinin şirket içindeki görevi.....	42
Çizelge 4.2. Şirketlerin sınıflandırılması.....	43
Çizelge 4.3. Pazarlama bölümünün fonksiyonları.....	44
Çizelge 4.4. Pazarlama bölümünün olup olmaması durumu.....	45
Çizelge 4.5. Pazarlama bölümünün fonksiyonları.....	46
Çizelge 4.6. Pazarlama bölümünde çalışan kişi sayısı.....	47
Çizelge 4.7. Pazarlama bölümünde çalışan elemanların mesleki durumu.....	48
Çizelge 4.8. Pazarlama bölümünde çalışan elemanların diğer bölümlerde de çalışma durumu.....	49
Çizelge 4.9. İnşaat işlerinde pazarlamanın gerekli olduğuna inanma durumu.....	50
Çizelge 4.10. Şirketlerin ihaleye girip girmeme kararını etkileyen faktörler.....	52
Çizelge.4.11. İhaleye girip girmeme kararı için rakipler hakkında bilgi toplama durumu.....	53
Çizelge 4.12. Şirketlerin rakiplerle ilgili bilgileri toplama durumu.....	54
Çizelge 4.13. Şirketlerin yalnızca teklif hazırlamakla görevli elemanın olup olmama durumu.....	55
Çizelge 4.14. İhale öncesi teklif hazırlama aşamasında elde edilen veriler.....	57
Çizelge 4.15. Her ihale için teklif hazırlama masraflarının aynı olup olmaması durumu.....	58
Çizelge 4.16. Teklif masraflarının değişme nedenleri.....	59
Çizelge 4.17. Her ihale için teklif hazırlama sürelerinin aynı olup olmaması durumu.....	60
Çizelge 4.18 Teklif hazırlama sürelerinin değişme nedenleri.....	61
Çizelge 4.19. İhale öncesi tahmin edilen maliyetlerin sapma nedenleri.....	63
Çizelge 4.20. İhale teminatını hesaplarken göz önünde bulundurulması gereken faktörler.....	65

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1. Pazarlama sistemi.....	6
Şekil 2.2. Pazarlama stratejisi bileşenleri.....	17
Şekil 2.3. İhale piramidi ve karar değişkenleri.....	24
Şekil 2.4. Maliyet / iş büyüklüğü ilişkisi.....	32
Şekil 2.5. Zamanla birleştirilmiş eklenmiş maliyetler.....	33
Şekil 4.1. Anketi yanıtlayan kişilerin firma içindeki görevini belirten frekans dağılımı.....	42
Şekil 4.2. Şirketlerin personel sayısına göre frekans dağılımı.....	43
Şekil 4.3. Pazarlama bölümünün fonksiyonlarının frekans dağılımı.....	44
Şekil 4.4. Şirketlerin pazarlama bölümüne sahip olup olmaması ile ilgili dağılımı....	45
Şekil 4.5. Pazarlama bölümünde yapılanların frekans dağılımı.....	46
Şekil 4.6. Pazarlama bölümünde çalışan kişi sayısı frekans dağılımı.....	47
Şekil 4.7. Pazarlama bölümünde çalışan elemanların mesleki durumunun frekans dağılımı.....	49
Şekil 4.8. Pazarlama bölümünde çalışan elemanların diğer bölümlerde de çalışma durumunu gösteren frekans dağılımı.....	50
Şekil 4.9. İnşaat işlerinde pazarlamanın gerekli olduğuna olan inanma durumunu gösteren frekans dağılımı.....	51
Şekil 4.10. Şirketlerin ihaleye girip girmeme kararını etkileyen faktörlerin önem derecesine göre frekans dağılımı.....	53
Şekil 4.11. Şirketlerin ihaleye girip girmeme kararı için rakipler hakkında bilgi toplama durumunu gösteren frekans dağılımı.....	54
Şekil 4.12. Şirketlerin rakiplerle ilgili bilgileri toplama safhalarının frekans dağılımı	55
Şekil 4.13. Şirketlerin yalnızca teklif hazırlamakla görevli elemanın olup olmama durumunun frekans dağılımı.....	56
Şekil 4.14. İhale öncesi teklif hazırlama aşamasında elde edilen verilerin frekans dağılımı.....	58
Şekil 4.15 Her ihale için teklif hazırlama masraflarının ayrı olup olmama durumunu gösteren frekans dağılımı.....	59

Şekil 4.16. Teklif masraflarının değişme nedenlerinin frekans dağılımı.....	60
Şekil 4.17. Her ihale için teklif hazırlama sürelerinin aynı olup olmaması durumunu gösteren frekans dağılımı.....	61
Şekil 4.18. Teklif hazırlama süresinin değişme nedenleri.....	62
Şekil 4.19. İhale öncesi tahmin edilen maliyetlerin değişme nedenleri.....	64
Şekil 4.20. İhale tenzilatını hesaplarken göz önünde bulundurulması gereken faktörlerin frekans dağılımı.....	65



1. GİRİŞ

Tüm dünya ile birlikte ülkemizde de pazarlama kavramına verilen önem her geçen gün artmaktadır. Pazarlamanın en önemli özelliği, evrensel bir kavram oluşudur. Dünyanın her yerinde ve her endüstride geçerliliğe sahiptir. Evrensel bir yapıya sahip olmasına karşın, pazarlama yaklaşımları ülkeden ülkeye endüstriden endüstriye farklılık göstermektedir. Son yıllarda, ülkemizde pazarlama kavramının önemi artmış, diğer endüstrilerle birlikte inşaat endüstrisinde de etkisini göstermeye başlamıştır.

Pazarlama genel anlamda, tüketici ihtiyaçlarından hareketle, üretilecek mal ve hizmetleri belirlemek, belirlenen bu mal ve hizmetlerin üretiminden en son tüketici ve kullanıcının eline geçmesini sağlayacak tüm hizmet ve tekniklerin, tüketicileri tatmin ederek kar sağlama amacıyla kullanılması olarak tanımlanmaktadır.

İnşaat sektöründe ise pazarlama kavramı yeni yeni tartışılmaya başlanmıştır. Pazarlamaya önem veren inşaat şirketlerinin olmasına ve uygulamalarının başarı sağladığı bildirilmesine rağmen, geleneksel olarak pazarlamanın inşaat endüstrisine uygun olmadığı düşünülür. Çünkü ürün üretilmeden satıldığı için diğer endüstrilerde geçerli olan pazarlama döngüsü ile inşaat işletmelerindeki pazarlama döngüsü farklı olacaktır. Bu durumda önceden satılmış olan bir ürünün pazarlanamayacağı iddia edilecektir. Bilinmesi gereken müteahhitlerin gerçekte yapı değil yapı vs. üretirken kendi becerilerini satıyor olmalarıdır. Fakat inşaat sektöründe ise pazarlama genel olarak endüstrinin yapısından dolayı ihaleye hazırlık olarak ele alınmaktadır.

Bu tezin amacı da Türk inşaat sektöründe pazarlamaya verilen önemi ve inşaat şirketlerini başarıya götürecektir pazarlama stratejilerini ortaya çıkarmak ve ihaleye hazırlık aşamasında teklif hazırlama stratejilerini belirlemek olacaktır.

Tezin amacı doğrultusunda yapılan literatür çalışmasında pazarlamanın genel tanımı yapılmış, pazarlama sistemi ve pazarlama stratejileri incelenmiş ve inşaat endüstrisindeki ihale rekabeti ve ihaleye hazırlık aşaması kapsamında ihale teklif fiyatı belirleme işlemlerini etkileyen faktörler belirlenmiştir.

Tezin amacı ışığında ağırlıklı olarak müteahhit şirketleri içeren bir anket çalışması yapılmış ve cevaplar frekans grafikleri ve hipotez testleri ile istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

Literatür bulguları ve anket sonuçları beraber incelenerek inşaat sektöründe pazarlamaya verilen önem ve ihale aşamasında teklif hazırlama stratejileri ortaya çıkartılmaya çalışılmıştır.



2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

2.1. Pazarlama ve Pazarlamanın Gerekliliği

Aşağıda çeşitli yazarların yapmış olduğu pazarlama tarifleri verilmektedir:

“Pazarlama, tüketici ihtiyaçlarından hareketle, üretilecek mal ve hizmetleri belirlemek, belirlenen bu mal ve hizmetlerin üretiminden en son tüketici ve kullanıcının eline geçmesini sağlayacak tüm hizmet ve tekniklerin, tüketicileri tatmin ederek kar sağlama amacıyla kullanılması olarak tanımlanmaktadır” (ARPACI 1992).

“Pazarlama, işletme amaçlarına ulaşmayı sağlayacak mübadeleleri gerçekleştirmek üzere insan ihtiyaçlarının karşılayacak malların, hizmetlerin ve fikirlerin geliştirilmesi, fiyatlandırılması, tutundurulması ve dağıtılması sürecidir” (YÜKSELEN 1994).

“ Kar hedefleri ve diğer hedefleri elde edebilmek için alım gücünün, belli bir ürün veya hizmet için yönlendiren ve organize eden ve ürün veya hizmeti müşteriye taşıyan tüm yönetim fonksiyonlarıdır.”(İngiliz Pazarlama Derneği).

“Pazarlama; kişilerin ve örgütlerin amaçlarına uygun şekilde değişimi sağlamak üzere, malların, hizmetlerin ve düşüncelerin yaratılmasını, fiyatlandırılmasını, dağıtımını ve satış çabalarını planlama ve uygulama sürecidir” (Amerikan Pazarlama Birliği, AMA 1985).

“Pazarlama, çeşitli değişken çevre koşullarında değişimi kolaylaştırmak ve gerçekleştirmek amacıyla, insanların ve örgütlerin yaptıkları eylemlerdir.” (CEMALCILAR 1998).

Bu kapsamlı tanımların ortak noktaları aranırca, şu sonuçlara ulaşılabilir:

1. Pazarlama insan ihtiyaçlarının ve isteklerinin doyurulmasına yöneliktir.
2. Pazarlama değişimi kolaylaştırır ve gerçekleştirir.
3. Pazarlama çeşitli eylemlerden oluşur.
4. Pazarlama eylemleri insanlar ve örgütler tarafından yapılır.
5. Pazarlama eylemleri değişken çevre koşullarında yapılır.
6. Pazarlama eylemleri planlanmalı ve kontrol edilmelidir.

Yukarıdaki tanımları tamamlayıcı olarak pazarlamanın gerekliliği şöyle özetlenebilir:

(1) Pazarlama işletmenin satış işlemini doğrudan veya dolaylı olarak gerçekleştiren fonksiyondur ve satış olmadan herhangi bir işletmenin pazarda kalabilmesi mümkün değildir.

(2) İşletme pazarda kalabilme veya pazar payını genişletme çabaları içinde çevresel faktörleri göz önünde tutmak zorundadır. Çevresel faktörlerdeki değişimler işletmenin alacağı önlemlerden daha hızlı değiştiği takdirde işletmenin pazar payı olumsuz etkilenecektir. Bu durumda pazarlama fonksiyonlarının çevrenin sürekli analizini yapması ve çevrede gerçekleşen değişiklikleri pazarlama planlarına yansıtması işletme yönetiminin organizasyon yapısı ve yönetim tarzını yeni koşullara göre adapte etmesi için gerekli verileri sağlayacak ve işletmenin pazar payını korumasında etken olacaktır.

(3) Pazarlama, mevcut ürünlerin satışına yönelik fonksiyonu yanında, işletmenin amaçları doğrultusunda yeni ürünlerin pazara sürülmesi veya yeni pazarlara girilmesi ile de ilgilidir. Pazarlamanın bu fonksiyonu yaşam standardı yaklaşımı (ARPACI 1992) ile bakıldığında yapılan araştırma geliştirme ve yeniliği destekleme ile yatırım için finansal kaynakları özendirerek ekonomik gelişme ve büyümede önemli bir rol üstlenir. Etkin bir pazarlama sistemi sunulan ürünlerin ve hizmetlerin müşteriler tarafından benimsenmesi ve çekici olması sonucu daha çok istihdam, daha yüksek gelir ve daha yüksek yaşam standardının gerçekleşmesinde önemli olmaktadır.

2.2. Pazarlamanın Gelişimi

Pazarlama uygulama ve anlayışının ekonomik gelişmeye paralel olarak geliştiği gözlenmektedir. Pazarlama anlayışı bakımından işletmeler üç evreden geçmişlerdir. Bu üç evre her ekonomik ortamda aynı zaman dilimleri ve aynı sürelerde geçilmediği gibi aynı ekonomik ortamlarda da işletmeler bu evreleri farklı sürelerde geçmişlerdir. Önemli gelişmeler olmakla birlikte her işletmenin bugün pazarlama anlayışının son evresinde olduğu söylenemez. Üç evreden her birinin farklı özellikleri ve öncelikleri

vardır. (ARPACI 1992). Tarihi gelişim olarak alındığında üç evrenin özellikleri aşağıda belirtildiği gibidir.

Birinci evrede üretim öncelikli olmuştur. Üretim talebi karşılayamadığı için işletmelerin üretimleri, hiçbir çabaya gerek duyulmadan pazar tarafından emilmiştir. Bu evredeki işletmelerin tüm çabası üretim teknolojilerini ve mamül kalitesini artırmaya yönelik olmuştur. Bu evre Henry Ford' un şu sözleriyle özetlenebilir: "Siyah olmak koşuluyla, müşteriler satın alacakları arabanın rengini seçebilirler".

İkinci evrede satışın öncelik kazandığı gözlenmektedir. Üretim artışı sonucunda mamullerin sürümü sorunuyla karşılaşmıştır. Üretilen mamüllerin dağıtımının gerçekleştirilmesi zorunlu hale gelmişti. Kitle üretimini, kitle halinde dağıtım izlemiş ve dağıtım sisteminde önemli gelişmeler görülmüştür. Dağıtım sistemindeki gelişmelerde ürünlerin pazar tarafından emilmesi yetmemiş ve satış geliştirme yöntemlerine ağırlık verilmiştir. Zira pazar eskisi kadar uysal olmayıp, üretilen şeyi kabul eder olmaktan çıkmıştır. Bu nedendir ki, satış geliştirme yöntemleri olarak reklam, propaganda ve tutundurma faaliyetleri geliştirilmiştir. Bu evreden sonra tutundurma teknikleri de yeterli olmamış ve yeni koşullara uyum sağlama zorunluluğu doğmuştur.

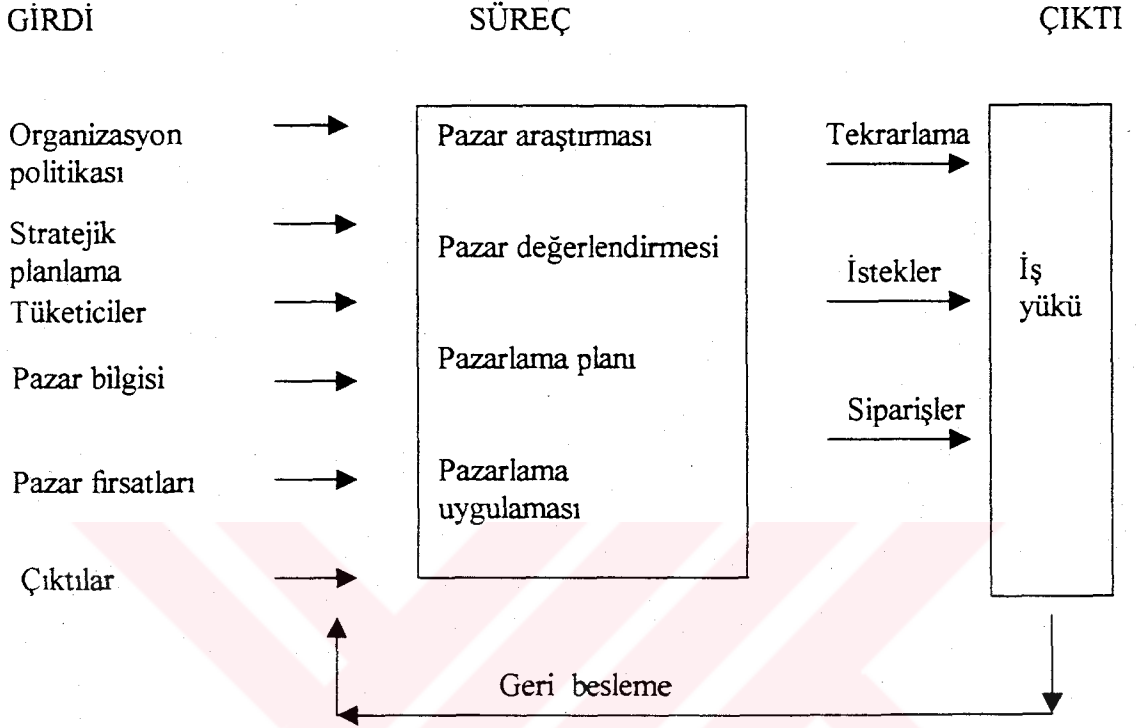
Üçüncü evre pazarlama anlayışının hakim olduğu evredir. Artık mamullerin tüketiciye sunumu yerine, tüketicinin istemlerinden hareket edilerek, müşteri arzu ve ihtiyaçlarına cevap verecek mamullerin üretimi yoluna gidilmektedir. Böylece satış önceliğini bir ölçüde kaybetmektedir. Üretim hedefi tüketicilerin arzusuna göre belirlenmektedir.

2.3. Pazarlama Sistemi

Pazarlama işletmenin çeşitli çevre koşulları içinde yer alan ve bu çevre koşullarından etkilenen bir fonksiyonudur. Ayrıca, pazarlama eylemlerinin birbirinden bağımsız olduğu da düşünülemez; aralarında sıkı ilişkiler vardır. Bu yapı, pazarlamaya, belirli çevre koşullarında işleyen bir sistem olarak bakmayı gerektirir.

Sistem, birbiriyle ilişki ya da birbirini karşılıklı etkileyen elemanlar topluluğudur diye tanımlanabilir. Çeşitli pazarlama eylemleri ile diğer eylemler arasındaki ilişkiler, işletmelerin pazarlama sistemini oluşturur.

Pazarlama sistem yaklaşımı son yıllarda çok önem kazanmıştır. İşletmenin pazarlama sistemini çok iyi tanıması ve algılaması, pazarlamacının başarısını artırır.



Şekil 2.1. Pazarlama sistemi

Şekil 2.1'de görüldüğü gibi pazarlama sisteminin girdileri organizasyon politikası, stratejik planlama, tüketiciler, pazar bilgisi, pazar fırsatlarını kapsar. Sistemin değişim süreci, pazarlama araştırması, değerlendirme, planlama ve uygulama faaliyetlerinin bütünüdür. (NEWCOMBE ve ark., 1990)

Pazarlama sisteminin çıktısı ise eski siparişlerin tekrarı, istekler ve yani siparişler biçiminde olan organizasyonun iş yüküdür. Pazarlama sisteminde geri besleme özellikle çevresel koşullar çok çabuk değişebildiği için çok önemlidir. Aşağıda Şekil 2.1'de belirtilen tüm elemanlar açıklanmaktadır.

Pazarlama sistemini oluşturan elemanlar aşağıda belirtilmiştir:

(NEWCOMBE ve ark., 1990)

2.3.1. Organizasyon politikası

Organizasyon politikası, işletme içinde organizasyonun her kademesinde yer alır ve temel şirket politikalarından bölüm politikalarına, uygulama alanlarına ve en küçük birimlere kadar sıralanır. Ayrıca politikalar fonksiyonel olabilir veya belirli bir proje için seçilebilir.

Diğer taraftan politikalar, sık sık karşılaşılan sorularla ve tekrar eden durumlarla ilgilidir. Böyle bir durum karşısında ne yapılması gerektiğini tespit eder ve aynı durumlar karşısında aynı kararın alınmasını sağlar. Dolayısıyla kendi içinde tutarlılık ve kişiler arasında tarafsızlık hakim olur.

Politikalar, belirli bir durum hakkında önceden düşünmeyi ve analiz yapmayı sağladığı için tekrarları önler ve bütünleştirilmiş bir yapı sunar. Ayrıca yöneticilerin davranışlarını tahmin edebilir hale getireceği için, alt kademelere yetki devrini kolaylaştırır ve böylece üst kademe yönetiminin etkililiğini artırır.

2.3.2. Stratejik planlama

Organizasyon politikasının genel durumu içerisinde, stratejik planlama organizasyonun hedeflerine ulaşılması için uzun vadede yapılması gerekenleri bildirir. Pazarlama sistemi ile ilgili verileri, iş miktarı ve fiyata dayanan veya farklı rekabet hedefleri ile ilgilidir.

Genel olarak stratejik planlamanın pazarlama ile ilgili kısım neyin/ne kadar üretileceği değil üretilen malların müşteriye nasıl sunulacağı, örneğin hangi endüstri ve pazarlarda çalışılacağı, yeni pazarlara girilip girilmeyeceği, mevcut pazar payının genişletilip genişletilmeyeceği, rekabet politikasının nasıl olacağı, fiyat belirlemenin nasıl olacağı ve nasıl devam edeceği ile ilgili hedeflerin rekabet politikasının nasıl olacağı, fiyat belirlemenin uzun vadede planlaması ile ilgilidir. Pazarlama fonksiyonu ise bu planların uygulanabilmesi için gerekli faaliyetleri belirler, planlar ve uygular.

Örneğin stratejileri yeni bir pazara giriş yapmak olan bir şirkette pazarlama fonksiyonu pazara giriş için özel bütçeli promosyonları seçip, bu yönde faaliyet planları yapabilir.

2.3.3. Tüketiciler

Yapı endüstrisinin çıktıları herkes tarafından direk dolaylı veya dolaysız olarak tüketilir. Fakat, herkes yapı endüstrisinin gerçek ya da potansiyel müşterisi değildir. Pazarlama, gerçek tüketicilerin rakamlarını potansiyel tüketicilerden ayırt etmeyi ve müşterinin maksimizasyonunu sağlamayı amaçlar.

Birçok yapı işi (genellikle yap-sat işleri dışındakiler) yapılmadan satıldığı için, yapı endüstrisinde pazarlama soyut ürün ve hizmetlerle ilişkilidir. Tüketicilerin müşteri haline dönmesi, ikna edilmesi ile mümkündür.

Genel olarak, özellikle büyük ölçekli inşaat işlerinde müşteriler çalışanlar adına çalışan konumdadırlar. Gerçekte müteahhitler bazı pazarlama faaliyetlerini danışmanlar üzerinde gerçekleştirmek durumunda kalabilirler. Danışmanlar da gelecekteki işlerinde müteahhit seçimindeki başarılarını pazarlama kapsamında kullanırlar.

Bu nedenle, yapı organizasyonlarının hizmetlerinin pazarlanmasında doğru cevaplanması gereken sorular, “Satın alıcı kimdir? (Pazarlama sonucu kimi etkiler?), Projenin bitirilmesinde en büyük etkiye sahip olan kimdir?” ve Projenin hangi aşamasında (ne zaman) hizmetimizi / ürünümüzü (proje) pazarlamalıyız?” olacaktır.

Pazarlamada, kim ve ne zaman soruları satış üzerine odaklanma sonucu ortaya çıkar ve müşterilerle olan ilişkiler; tüketicilere tercih eden bir yaklaşımdır. İnşaat sektöründe bu yaklaşımın ağırlıklı olması bir derecede yapı işlerinin seri imalat değil de uzun vadeli projelere dayanmasıdır. Bu yaklaşım ile istekler siparişe dönüşür ve pazarlama sisteminin çıktısı olarak ortaya çıkar.

2.3.4. Pazar bilgisi

Pazar bilgisi yapı organizasyonlarında tüketicilerin, projelerin ve rakiplerin belirlenmesi ve kategorilerle ayrılmasını içerir. Organizasyonun kendisinin bu bilgileri toplaması gerekir.

Tüketiciler pazar içindeki satın alma davranışları ile kategorilere ayrılırlar. Bu kategoriler pazar içindeki ayrıştırıcılarıdır ve farklı pazarlama teknikleri ve stratejileri isteyebilirler. Müteahhitin yeni projeleri ihale ilanları aracılığı ile (genelde kamu işleri için uygulanır) bulması ve ihaleye katılması dışında, özellikle özel işlerde ve kamunun pazarlık ve belirli istekliler arasında ihaleye sunduğu işlerde müşteri veya mimar, proje öncesinde müteahhite ihaleye davet için yaklaşır. Her durum için ihaleye katılım öncesi rakiplerle ilgili bilgiler önemlidir. Müteahhitlerin azaltma modelleri rakiplerin durumu göz önünde bulundurularak yapılmalıdır.

Yapı organizasyonlarını agresif pazarlama politikalarının uygulanması sıra dışıdır. Potansiyel tüketicilerin istekte bulunmasını sağlamaktansa yalnızca isteklere cevap verilmesi daha sık rastlana pazarlama politikasıdır. 1980'lerin başlarında ve 1970'lerin sonunda Barrat Homes'un promosyonel kampanyalarının başlamasıyla, yapı organizasyonları, özellikle yap satçılar, pazarlama faaliyetlerine daha ciddi şekilde girişmiş ve promosyonel faaliyetlerde daha fazla artış olmuştur. Bu durumda yap satçıların müşteri ile ilgili bilgi toplaması gerekli olduğu ortaya çıkmıştır.

Yapı organizasyonlarının en önemli pazarlama bilgileri proje üzerine kuruludur. Proje üzerine kurulan pazarlama iki bileşene sahiptir. Genel bileşen, organizasyonun alacağı projelerin çeşidini, genişliğini ve yerini saptaması, özel bileşen ise organizasyonun satışının veya promosyonun potansiyel projelere göre saptanmasıdır. Genel bileşen için bilgi, pazarın büyüklüğü, gelişme trendleri, kazançlardır. Özel bileşen için bilgi, genel durum içerisinde ne tür projelerin olabirliğini, nerede ve ne zaman olacağını belirlemektir.

Pazarlama konusunda genel olarak odaklanılan konu fiyat rekabeti üzerinedir. Fakat son zamanlarda kalite ve zaman performansının da önemli olduğu çeşitli araştırmacılar tarafından belirtilmektedir. (NEWCOMBE ve ark., 1990)

2.3.5. Pazar fırsatları

Pazar fırsatları organizasyon için olabirlikleri göstermektedir. Tüketicilerin müşterilere, potansiyel tüketicilerin gerçek tüketicilere dönüştürülmesi, ancak rekabet ortamındaki bazı avantajların gözlenmesi ve yeni kazanç alanlarına girilmesi ile mümkündür. Pazar fırsatları kendi kendine pasifirler. Fakat varıldıklarında oganizasyonun harekete geçmesiyle değer kazanır. Organizasyonun harekete geçmesi için fırsatların yeterince çekici olması yani organizasyonun amaçları yönünde ve özellikle karını artırıcı bir biçimde olması gerekir. Bunun için iş yükü çok az olan müteahhitler bile, açılan ihaleler yolu ile çıkan proje fırsatlarını karlılığına bakarak değerlendirmektedirler.

1980'lerin başlarında 1970'lerin sonlarındaki İngiltere'de ekonomideki durgunluğun uzamasının sonucu durgunluğun uzamasının sonucu olarak yapı organizasyonları pazarlamaya daha fazla önem vermişlerdir. (Newcombe, Langford, Fellows 1990) Geleneksel olmayan iş yürütme metotlarının (proje yönetimi, yönetim sözleşmesi,tasarım-inşaa gibi) kullanımındaki artış danışmanların önemini daha fazla artırmış ve pazarlama faaliyetlerine giriş başlamıştır.

WILSON (1972)'a göre, bir satışın sağlanabilmesi için bir alıcının şu konularda hem fikir olması gerekir ;

- 1- Bir ihtiyaç var mı ?
- 2- İhtiyacın karşılanması için sunulan ürün doğru mu ?
- 3- Organizasyon ürünü sağlayabiliyor mu ?
- 4- Fiyat kabul edilebilir mi ?
- 5- Dağıtımda başarılı mı ?

Kombinasyon 1 ve 2 alıcının finanssal kaynakları yeterli ise talep yani Pazar fırsatı olarak sonuçlanır. 3. madde (4 ve 5'de göz önünde bulundurularak) ise organizasyon için sipariş ve satış ile sonuçlanır. bunların araştırılmasını kapsamaktadır.

Özetle, pazar fırsatları iki şekilde ortaya çıkar. Birincisi organizasyon dışındaki isteklerin ortaya çıkması, ikincisi ise organizasyonun pazarlanması ile. Organizasyonda pazarlama fonksiyonu işlemediği sürece organizasyon dışındaki istekler organizasyon için sipariş durumuna gelemeler.

2.3.6. Üretim sistemi çıktıları

Genelde üretim organizasyonları üretir, pazarlar ve ürettiklerini satarlar. Buna karşılık inşaatların ilerlemesine katkıda bulunan hizmetler (tasarım, yönetim, kontrol) somut değildir. Müteahhitler, herhangi bir projeyi üstlendikleri zaman bile bitirmiş oldukları diğer işler somut olarak pazarlamalarına katkıda bulunsalar bile üstlenecekleri iş için önce hizmetlerini pazarlamış, satışı yapmış ve en son ürünü üretmiş olurlar. Fakat bu süreç ürünün üretilip daha sonra satıldığı (örneğin yap-satçılıkla uğraşan müteahhitler için) inşaat işlerinde diğer üretim organizasyonlarında uygulanan üretilmiş olan somut bir ürünü pazarlama ve satma işlemi halindedir.

Pazarlama, ürün / hizmetin müşteriye ne kadar memnun etmesiyle ilişkilidir ve onlar üzerinde hangi değişikliklerin yapılabileceği ile ilgilidir. Değişiklikler, ürünlerin oluşumunda, tüketici isteklerinin farkına varılmasıyla oluşur. Çünkü ürünler daha fazla, çıktıların sağlanmasına cevap verebilir.

İnşaat sektöründe çıktıların tek bir kereye mahsus ve kendine has olması çıktı performansının seri üretimdeki sürekli kontrolünü sağlayamaz. Çıktı kontrolü, çevre değişkenleri hava durumu gibi, malzeme farklılıkları, çalışanların bir organizasyondan diğerine geçişi gibi faktörlerden etkilenir. İnşaat sektöründe verimlilik dolayısıyla çıktı şantiyedeki insan faktörüne bağlıdır.

Çıktıların değerlendirilmesinin kalite, zaman ve maliyet uygunluğu açısından ele alınması doğru bir yaklaşım olmak ile beraber bir isteğin ihale yolu ile siparişe dönüştürülmesi işi proje (çıkıtı) zamanı ve kalitesinin önceden belirlendiği pazarlamanın ağırlıklı olarak maliyet odaklı gerçekleştirdiği bir durumdur. Tasarım için yapılan ihalelerde ise maliyet önemli olmasına rağmen kalite ve zaman da genel olarak tasarımın karar verdiği ve ihaleyi etkileyecek değişkenlerdir. Bu tip durumlara geleneksel iş yürütme metodlarının uygulamalarında yerlerde daha sık rastlanmaktadır.

Yapı çıktılarında, diğer üretim çıktılarından daha belirgin olarak ortaya çıkan bir faktör de yapı çıktılarının bir yaşam devri üzerinde değerlendirilmesidir. Çıktının tedariki veya o anlık performansından çok diğer ürünlere göre çok daha uzun olan yaşam süreci boyunca olan performansı önem kazanmaktadır.

2.3.7. Pazar araştırması

Pazar araştırması, organizasyonun geçerli ve potansiyel pazarları hakkında bilgilerin toplanmasıyla ilgilidir. Bilgilerin elde edilebildiği yerlerde (örneğin hükümet organları, ticaret odaları gibi) araştırmayı, bilgi toplamayı, özetlemeyi ve haberleşmeyi kapsar. Bazı bilgiler elden toplanmak zorundadır, örneğin planlar, müşterilerin finansal durumları gibi. Kullanılan teknikler ne olursa olsun yapılan araştırmalar pazar değerlendirme için gerekli olan bilgiyi üretmelidir. Bundan dolayı pazar araştırması organizasyon politikası ve stratejik planlama yolu ile belirlenecektir.

Bilginin toplanması, pazar araştırması süresinde üç şekilde olabilir ;

- 1- Düzenli aralıklarla bilginin tedariki,
- 2- Satış ve üretim bölümlerinden istenilen bilginin sağlanmasına cevap verecek şekilde pazarlama araştırmasının yapılması,
- 3- Potansiyel fırsatları ve problemleri (tehditleri) arayan pazar araştırması yapılması.

Birinci madde tepki modudur. Bu yayınlanan bilgilerin belirli aralıklarla araştırılmasını ve toplanmasını içerir. Bu bilgiler, organizasyonun ürün ve satış hedeflerine ulaşabilmesi için organizasyonun pazar çevresini gözlemesiyle ilişkilidir. Elde edilen bu bilgiler pazar değerlendirme için kullanılır .

İkinci madde, organizasyon önündeki mevcut ve olası fırsatların ve problemlerin düzensiz olarak saptanması yoluyla yapılan araştırmaları kapsar. Burada da araştırma tepkiseldir.

Üçüncü madde ise önlemseldir. Önlemsel yaklaşım pazar araştırması içinde olmazsa şirketin pazardaki ilerlemesi düşse kalka olacaktır.

Genel olarak araştırmalar, problemlerin belirlenmesi ile başlar olabilecek problemlerin tanımlanması, irdelenmesi ve probleme karşı çözüm seçeneklerinin bulunması ile devam eder ve seçeneklerin değerlendirilmesi ve en iyi çözümün seçilmesi ile biter. Bu amaç ile pazarlama araştırmasında kullanılan metotlar yayınların takibi (istatistik vs.), saha araştırmaları (anket çalışmaları) ve örnek olayları kapsar. Bunlar pazarın izlenmesini, organizasyonun problemlerine karşı önlem alınmasını, pazar yaratılmasını ve organizasyon içindeki ve dışındaki değişkenlerin gözlenmesini sağlarlar.

BELL (1981) hükümet planlarının, lokal otoritelerin planlama kayıtları, vb. gelecek pazarlar hakkında organizasyona kılavuzluk ettiğini fakat spesifik pazar anlayışını içeren pazar sektörleri ve yeni işler ile ilgili verilerin araştırmasında daha özel ve geçerli veriler sağladığını belirtmektedir.

Bu nedenle ilk olarak tüketiciler belirlenmelidir. Bunun için araştırmalar tüketicilerin karar alma mekanizmalarını belirlemek amaçlı olmalıdır.

CHERNS ve BRYANT (1984), inşaat projesine karar vermiş müşterilerin istekleri işi yürütecek veya ihaleye girecek olanlara ulaşana kadar organizasyonun kendi bünyesi içinde münakaşalar geçirdiğini belirtmektedirler. Bu nedenle pazarlama yaklaşımları müşteri organizasyonunun içindeki karşı düşünceleri etkileyip, ikna edecek metotlar içermelidir.

Pazar durumları hızlı bir şekilde değişebilir. Örneğin için ihale fırsatlarının çıkması gibi. Bunun için organizasyon yeterli hız ve esneklikte olmalıdır. Birçok yapı organizasyonun çıktısı yatırım mallarına olan isteklerden ortaya çıkar. Bu nedenle inşaat sektöründe pazar araştırması yapılırken diğer sektörlerin pazar durumu da araştırılmalıdır. Bu görüş, organizasyon iş yükünün dengelenmesi bakımından önemlidir.

Yukarıdakilere ek olarak, WILSON (1972), bir hizmet organizasyonunun pazar araştırması için aşağıdaki sorulara cevap vermesi gerektiği savunmaktadır.

- Hizmete ihtiyaç var mı?
- Ne tür bir hizmet gerekli?
- Hizmete kim ihtiyaç duyar?
- Hizmet nasıl yapılmalı?
- Hizmeti kim yapmalı?

2.3.8 Pazar değerlendirme

Pazarlama araştırmasının sonuçları pazarlama değerlendirme için kullanılır. Değerlendirmeler organizasyonun ne üreteceğini, pazarın ne istediğini ve neyi isteyeceğini belirlerler. Genel bir yaklaşım organizasyonun karşılaşacağı fırsat ve tehditler (dış faktörler) ile kuvvetli ve zayıf yönlerinin belirlendiği (iç faktörler) SWOT

analizidir. Değerlendirmeler ayrıca organizasyon içindeki hiyerarşinin yerleşmesine yardımcı olur.

Pazar değerlendirmesi, organizasyon bünyesinde üretilebilecek çıktılar ve organizasyon yapısı içindeki bölümlerin uzmanlık alanlarını ve sorumluluklarını gösterecek ve belirleyecektir.

SWOT analizinin sonucu, pazar fırsatları içindeki organizasyonun kuvvetli ve zayıf yönlerinin belirlenmesinde ve karşılaşılabilecek fırsatlar ve tehditler karşısında organizasyonun nasıl davranacağına kullanılır. Özellikle büyük organizasyonlarda, tehditler için rakiplerin tanınması genel bir yaklaşımdır. Fakat neyin tehdit neyin zayıflık olduğunun saptanması zor olabilir. Örneğin müşterilerin organizasyonun sağlayabileceğinden daha kısa bir zaman periyodunda yapının yapılmasını istemeleri gibi. Bu durumda organizasyon tarafından yapılan değerlendirme, diğer organizasyonlarda istenilen zamanın karşılaştırmasına cevap vermelidir.

Değerlendirmeler öncelikle pazara veya çıktıya dayandırılarak başlatılabilir. Eğer pazara dayandırılırsa, pazar isteklerinin özelliklerinin çıktıları karşılaştırılacaktır. Eğer çıktıya dayandırılırsa pazarlama promosyon ve yeni pazarlar yaratma amaçlı olacaktır.

2.3.9. Pazarlama planı

Pazar alternatiflerinin değerlendirmesi sonrası organizasyonun yapması gereken bir pazarlama planının oluşturulmasıdır.

Bir planın etkin biçimde uygulanabilmesi için gerekli olan şey organizasyonun personeline bu bilincin verilmesidir. “Sizin plan” değil “bizim plan” bilincinin verilmesi gerekmektedir. Bunun başarılmasının iyi bir yolu planlama yapılırken tüm çalışanların katılımının sağlanmasıdır. Bu katılım da üretim içindeki danışmanların çalışanlarla görüşmeleri yolu ile mümkün olabilir. Böyle bir yaklaşım yoğun iş yoğunluğu altındaki yapı endüstrisinde önemlidir.

Bütün organizasyonlar planlama yaparken kaynakları zorlamaya mecburdur. Zorlamalar mevcut kaynakların (personel, nakit, makine, teçhizat, vs.) zaman, maliyet hedeflerini sağlaması yolunda olmalıdır.

Pazarlama planı var olan pazarlar, yeni pazarlar, var olan çıktılar ve yeni çıktılardan üzerine kurulursa faydalı olur. Bunun yanında pazarlama planı organizasyonun diğer planlarıyla (strateji, taktik) uyumlu olmalı ve varsayımlarını açıkça belirtmelidir.

2.3.10. Pazarlama uygulaması

Pazarlama uygulaması, pazarlama planının uygulanmasıdır. Bu yüzden organizasyonun promosyonunu, çıktıların ve siparişlerin gözlenmesini, ürünün planlara göre düzenlenmesini ve istenilen çıktının müşteriye sunulmasını içerir.

Organizasyonun promosyonu iki şekilde ortaya çıkar. Bunlar, genel bir imaj yaratılması ve tüketicilere bunun sunulmasıdır. Genel imaj, çıktıların etkisi dışında sunuşlar (reklam, mülakat gibi) yolu ile tüketicilerin ikna edilmesi ile sağlanır. Yapılan sunuşlar siparişin elde edilmesini hedefler. İhale usulü rekabette sunuşlar, amaçlanan proje için işveren ile görüşmeyi içerir.

Reklam kişisel olarak pazarlama danışmanları veya reklam acentaları tarafından yapılabilir. Amaç potansiyel müşteriler üzerinde iyi bir imaj yaratmaktır.

Özellikle televizyon yolu ile yapılan reklam pahalıdır ve başarının ölçülmesi çok zordur. Reklam ve sonuçlarının gözlenmesi uzun süre alabilir.

Yapı organizasyonları için ise tekrar eden müşterilerin oranı hayli düşüktür. Bu nedenle, organizasyonlar birçok tüketiciye ulaşmak zorundadırlar. Bu yüzden tüketicilere yapılan reklamın ve danışmanların reklamı nasıl yapacağını bilmesi önemlidir.

2.3.11. Çıktılar

Bir organizasyonun imajı öncelikle çıktıların performansından etkilenir. İmaj çıktının performansına dayanarak kötü veya iyi olabilecektir. Bu nedenle çıktı ile ilgili kötü görüşlerden kaçınılmak zorundadır veya saptandığında hemen ortadan kaldırılmalıdır. Kötü bir ad veya imaj organizasyona çok fazla zarar verir. Zarar hızlı bir şekilde fakat tamiri yavaş olabilir ve çok fazla efor ister.

Bir adın ortaya çıkarılmasının ve imaj yaratılmasının amacı, isteklerin ve sipariş tekrarlarının, yeni siparişlerin ortaya çıkarılmasını sağlamaktır. Bunun başarılabilmesi

için müşterilerin ne istediğini bilmek önemlidir. BAKER (1985) yapı endüstrisindeki tüketicilerin %87'sinin müteahhitleri fiyat yolu ile seçtiğini söylemiştir. Bunu takip eden şeyler finanssal kaynak, şirket adı, erken tamamlama tarihi ve önceki iş ilişkileridir. Fakat ihale seçimi yapı işlerinin dağıtılmasının birçok yolunu (eksiltme, artırma, pazarlık, vs.) ortaya çıkarır. Bunun için fiyat rekabeti öncelikli olsa da pazarda kalabilmek için organizasyonlar iyi bir ad ve iyi bir imaj yaratmalıdırlar.

2.3.12. Geri besleme

Geri besleme ile organizasyonlar pazarlama çevresinin değerlendirmesini objektif ve sistematik olarak sağlarlar.

WILSON (1972), iyi bir pazarlama alt sistemi için aşağıdaki dört maddenin kullanılması gerektiğini önermiştir.

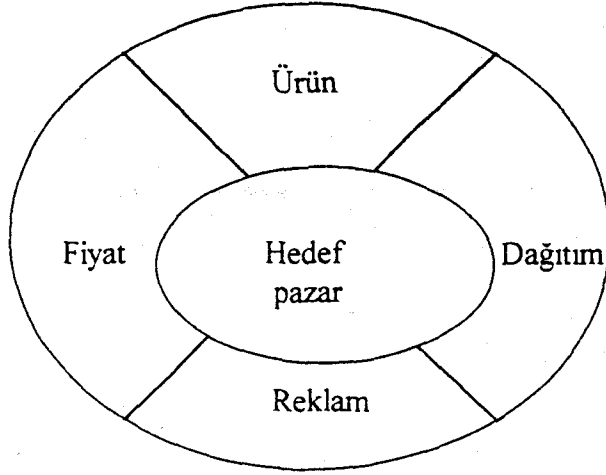
1. Realistik amaçların gerçekleşip gerçekleşmediğinin kontrolü için geri besleme sık ve hızlı olmalıdır.
2. Geri besleme ve etkilerinin koordinasyonu sistematik ve yapılandırılmış olmalıdır.
3. Bilgi akışı, haberleşme kanalları arasından çabuk, kesin ve düzenli olmalıdır.
4. İç ve çevresel değişikliklere organizasyon cevap vermelidir.

Yapı organizasyonunun da pazarlama sisteminin geri beslemesi gelecek projelerin planlanması ve organizasyonların pazarlanmasında kullanılan ve yukarıdaki maddeleri göz önünde tutması gereken bir fonksiyondur.

2.4. Pazarlama Stratejisi Bileşenleri

Bir işletmenin pazarlama plan ve politikalarının odak noktasını, pazarlama stratejisi oluşturur. Pazarlama stratejisi pazarlamanın hedefi olan uygun mal ve hizmeti, uygun yerde, uygun zamanda, uygun fiyatla ve uygun müşterilere sunma faaliyetlerinin rasyonel ve sistematik olarak yapılmasını sağlar (YÜKSELEN 1994).

Bir pazarlama stratejisi gerçekte iki konu üzerinde odaklaşır. Bunlardan birincisi hedef pazar, ikincisi ise, pazarlama karması olarak tanımlanabilir (Şekil 2.2).



Şekil 2.2. Pazarlama stratejisi bileşenleri (Hedef pazar ve pazarlama karması)

1- Hedef pazar (Pazar bölümü): İşletmenin mal veya hizmetini arz etmek istediği tüketici grubuna hedef pazar adı verilir. İşletme belirli bir mal veya hizmetle ilgili olan pazar bütünü içinde pazarın tümünü veya pazarın bir bölümünü kendisi için hedef olarak seçebilir. Hedef pazar pazarın aynı özellikleri taşıyan tüketici alt gruplarından oluşur ve her pazar bölümü ayrı pazarlama karması gerektirir. Dolayısıyla işletme pazarlama stratejisini belirlemek için öncelikle hedef pazarı tanımlamalıdır.

Pazar değişik faktörlere göre bölümlere (hedef pazarlara) ayrılabilir.

- Coğrafik esasa göre bölümlenmede, coğrafi bölgeler şehir veya benzeri merkezler göz önüne alınır.
- Demografik bölümlenmede, yaş, cinsiyet, aile büyüklüğü, iş, eğitim, yaşama dönemi, din, ırk ve sosyal sınıflar esas alınır.
- Psikografik bölümlenmede yaşayış biçimleri ve kişilikleri ön plana çıkar. Burada moda mallarını alanlar veya gösterişsiz malları alanlar gibi ayrımlar yapılabilir.
- Faydaya göre bölümlenmede, ucuzluk arayan, kalite arayan veya itibar arayan müşterilere göre bir ayırım yapılabilir.
- Hacime dayalı bölümlenmede, belirli bir malı çok kullanan veya hiç kullanmayan gibi gruplandırma yapılabilir.
- Pazarlama faktörlerine göre bölümlenmede müşteriler, fiyat reklam ve kaliteye karşı duyarlılıkları göz önüne alınarak gruplandırılır, reklama karşı daha duyarlı olan müşteriler veya reklamdaki etkilenmeyenler gibi.

- Mal/yer bölümlenmesinde ise alıcıların o günkü markaları birbirine benzerlikleri ve kendi ihtiyaçlarına uygunlukları yönünden karşılaştırılır.

Pazar bölümünün veya hedef pazarının özelliklerinin ayrıntısıyla tanımlanması da, pazar veya mamul geliştirme ve pazara nüfuz etme gibi stratejilerin seçiminde oldukça yararlı olacaktır (YÜKSELEN 1994).

2- Pazarlama karması: Pazarlama karması, pazarlama bilgisinde kullanılan temel kavramlarından birisidir. Kavram 1962'de N. H. Bordon tarafından geliştirilmiştir. Daha sonra kavramla ilgili olarak yapılan çalışmalar sonucunda pazarlama kavramının şu dört elemandan oluştuğu konusunda görüş birliğine varılmıştır. Bunlar; mal, fiyat, reklam ve dağıtımdır. (Şekil 2.2)

Mal, işletmenin pazar stratejilerini seçme ve uygulamada merkezi bir rol oynar. Örneğin mevcut ürünlerle ilgili büyüme stratejisi geliştirmek istendiğinde hangi ürünlerin üretimini arttıracamız, pazar payı ne olacak, pazar payını arttırmak için hangi taktik ve usulleri kullanacağız gibi soruların cevabı verilmeye çalışılır. Eğer işletme yeni bir pazara yeni bir ürünle girmeyi planlıyorsa, hedef grup kimdir? Ulaşılacak istenen pazar payı ne kadardır? Pazara ne zaman girecek ve kalite nasıl tanımlayacak gibi konular ayrıntıyla ele alınmalıdır.

Fiyat ise, tüketici talebi kadar ürünün imajını da etkileyen bir faktördür. Bu açıdan iyi tanımlanmış fiyat politikaları, işletmenin amaçlarını gerçekleştirmesinde yararlı olacaktır. Mesela, ürünün hayat safhalarının ilk dönemlerinde yüksek fiyat politikaları kaliteli mal imajı oluşturmada ve pazarın kaymağını almada etkili olabilir. Daha sonraki safhada ise, fiyatların düşük tutulması, pazara nüfuz etmede ve pazar payını arttırmada olumlu sonuçlar doğuracaktır. Olgunluk safhasında pazar payını korumak için fiyatların sabit tutulması ve beraberinde tutundurma çabalarının artırılması gerekir. Tutundurma çabaları ise, reklam, halkla ilişkiler ve satış arttırıcı teşviklerden meydana gelir. Tutundurma çabaları ürünün tüm hayat safhalarında uygulanmalı ve ürünün hedeflediği tüketici gruba hitap etmelidir. Günümüzde tutundurma çabaları oldukça önem kazanmıştır. Bunun başlıca nedenleri, üretimin kitlesel bir nitelik kazanarak büyük boyutlara ulaşması, şirketlerin geniş pazarlara açılmaları, böylelikle üreticiler ve tüketiciler arasındaki fiziksel mesafenin artması, tüketicilerin sayısının artması, tüketici taleplerinin nitelik ve nicelik yönünden sürekli

değişmesi, ikame malların piyasada çoğalması, rekabetin yoğunlaşması, çok sayıda ve geniş bir alana yayılmış tüketicilere üretilen malların ulaştırılabilmesi için kullanılan aracı kuruluşların artması gibi nedenlerdir.

Dağıtım ve fiziki dağıtım politikaları ihtiyaç duyduğu yerde veya zamanda mal veya hizmetin tüketicie ulaştırılmasını sağlayacak biçimde ayarlanmalıdır. Üretimle tüketim arasında yer, zaman, miktar ve hatta kalite açısından uyumsuzluklar ortaya çıkmaktadır. Üretilen mal ve hizmetlerin, tüketime uyumlu bir şekilde akışını sağlayacak, üretimle tüketimi uyumlayacak bir fonksiyonun gerekliliği açıktır. İşte bu uyumu sağlayacak fonksiyon dağıtımdır. Geniş anlamda dağıtım, bir mal veya hizmeti üretildiği yerden, tüketildiği yere götürmek için gerekli tüm çabalardan oluşmaktadır.



2.5. İhale Rekabeti Altında Pazarlama

2.5.1. İhale rekabeti şartları altında pazarlama stratejisi

İnşaat endüstrisinin de içlerinde olduğu birçok endüstride şirketler siparişlerini ihale rekabeti ile alırlar. İhale rekabeti altında çalışan şirketler için stratejik pazarlama kararları ihale rekabeti olmayan şirketlerden farklı analizle yapılarak alınır. Ürün-pazar analizi ve rekabet avantajlarının korunması, stratejinin gelişmesinde hala gerekli olan birinci basamaktır. Fakat ihale rekabeti şartları altında öncelik fiyatlandırma stratejileri üzerinedir. Bu bölümde öncelikle inşaat işlerinde ihale süreci açıklanarak, ihale sürecinde teklif verme kararı ve fiyat belirleme stratejilerini etkileyen faktörler incelenecektir.

Strateji literatürü, ihale rekabeti sürecinin stratejik uygulamalarını bir dönem göz ardı etmiştir. İhale rekabeti üzerindeki literatürün en büyük kısmı yöneylem araştırmaları üzerinde bulunmuştur ve pazarlama performansını etkileyen diğer kararlar göz ardı edilirken fiyatlandırma kararının optimizasyonu üzerine odaklanmıştır. Pazarlama literatüründe SIMONS (1965) diğer değişkenlerin fiyattan önemli olabileceği ve ihale süreci içindeki pazarlama masraflarının farklı değişkenlere dayanabileceğini belirtmektedir.

2.5.2. Kamuya bağlı inşaat işlerinde ihale süreci

İnşaat sektöründe en büyük işverenin kamu olduğu bilinen bir gerçektir. Kamu yatırım projeleri; genellikle birim fiyat esasına göre eksiltme ile yürürlükteki mevzuata (2886 sayılı Devlet İhale Yasası, yönetmelikler, şartnameler, genelgeler vb.) göre ihale edilmektedir. Proje yönetimini oluşturan planlama, örgütlenme, yürütme ve denetim süreçleri de yükleniciler yanında kamu personeli tarafından gerçekleştirilmektedir.

Kamu yatırımlarında proje yönetimi; ihale öncesi proje yönetimi, ihale aşaması proje yönetimi olarak üç evrede gerçekleşir.

(1) İhale öncesi proje yönetimi; yatırımların planlanmasından ihale sözleşme dosyası hazırlanmasına kadar geçen evredir.

(2) İhale aşaması proje yönetimi; yatırım projesinin ihale ilanından ihale edilmesine kadar geçen evredir.

(3) İhale sonrası proje yönetimi; yer tesliminden yatırımların tamamlanmasına kadar geçen evredir.

(1) İhale öncesi proje yönetimi : Yatırımın planlanması, arsa sağlanması, zemin etütleri, vaziyet planı, mimari tasarım ve maliyet tahmini (keşif düzenlenmesi) çalışmalarından oluşmaktadır. Kamu yatırımları avan tasarım ile ihale edilmektedir. Bu evredeki en önemli çalışma maliyet tahmini (keşif düzenlenmesi)'dir. Maliyet tahmini; iş kalemlerinin ayrı ayrı maliyetlerinin belirlenmesine dayanmaktadır. Her bir aktivitenin maliyetlerinin toplamı ile projenin toplam maliyeti elde edilmektedir. İmalat kalemlerini birim fiyatları ; Bayındırlık ve İskan Bakanlığı tarafından her yılın başında belirlenen malzeme, işçilik, araç ve gereçlerin rayiç fiyatları esas alınarak Bayındırlık Bakanlığı Genel Fiyat Analizinde bulunan her imalat kaleminin her birinde tüketilen malzeme, işçilik, makine ve teçhizat miktarlarına göre hesaplanan bedel ve bunların toplam tutarına yüklenici kar ve genel gider karşılığı olarak %25 eklenmek suretiyle oluşturulmaktadır. İlk keşif özeti, avan tasarım veya varsa uygulama tasarımları üzerinden hesaplanmış her imalat kalemine ait miktarların birim fiyatlarla çarpılması ile hazırlanmaktadır.

(2) İhale aşaması proje yönetimi : Kamu yatırım projeleri birim fiyat esasına göre eksiltme ile ihale edilerek yükleniciler eliyle yapılmaktadır. Genellikle avan tasarım ile ihaleye çıkılan kamu inşaatlarında birim fiyat usulü olup tip sözleşmeler uygulanmaktadır. Birim fiyat usulü sözleşmelerde: yükleniciye gerçekleştirdiği imalat kalemlerinin her ölçülebilir birimi için, o imalat kalemlerinin birim fiyatı üzerinden hesaplanmış bedeli, ihale indirim oranına tabi tutularak yükleniciye ayda bir kez ödenmektedir. İhaleler; 2886 sayılı Devlet İhale Yasasının 35. maddesinde belirtilen usullerden 35-a'ya göre kapalı teklif usulü ile yapılmaktadır. İhale yasasının 81. maddelerinde belirtilen işlerde emanet usulü ile gerçekleştirilmektedir. Yüklenicilerin başvuru dosyaları yeterlik komisyonları tarafından "Yapım İhalelerinde Uygun Bedelin Tercihinde Kullanılacak Kriterler Hakkında Tebliğ" hükümleri ve "Yapı, Tesis ve Onarım İhalelerine Katılma Yönetmeliği" hükümlerine göre inşaatı süresinde bitirebilme durumu ve iş deneyimi kriterlerine göre değerlendirilmektedir. Keşif bedelinin %3'ü kadar geçici teminat alınmaktadır. Yükleniciler tekliflerinde imalat

kalemlerinin her birine ayrı ayrı ve de tümüne olmak üzere (%) indirim yapmakta, ihaleye teklif vermeye hak kazanmış olan yüklenicilerden “Uygun Bedel”e üstten en yakın teklif uygun teklif kabul edilerek o teklif sahibine iş ihale edilmektedir.

(3) İhale sonrası proje yönetimi : İhale bedelinin %6’sı kadar kesin teminat alınmasından ve sözleşmenin tekemmülünden sonra yükleniciye Bayındırlık İşleri Kontrol Yönetmeliği’ne göre kurulan kontrol örgütü tarafından yer teslimi yapılarak işe başlanmaktadır. Kontrol örgütünün görevi; yönetimi ve denetimi kendisine verilen uygulama projelerine, sözleşme ve eklerine, şartnamelere, fen ve sanat kurallarına uygun olarak istenilen kalitede yapılıp ve iş programına göre süresinde bitirilmesini sağlamak ve sonuçlarından sorumlu olmaktır. Kontrol örgütü, yüklenicinin sözleşmeye göre yapacağı inşaatta vücuda getirdiği imalat ve ihzarata karşılık gelen bedelleri hakediş raporları düzenleyerek ödemektir. Sözleşme konusu iş tamamlandığında geçici kabul işlemleri ile kesin hesap düzenlenmekte ve kesin kabul işlemi ardından yükleniciye kesin teminatı geri verilerek yüklenici ile ilişik kesilmektedir.

2.5.3. İnşaat sektöründe ihale rekabeti ve yüklenici inşaat şirketlerinde teklif hazırlama süreci

İhale rekabeti farklı endüstrilerde farklı şekillerde olabilir. Bu yüzden ihale çeşitlerinin dikkatli bir şekilde sınıflandırılması gereklidir. Fakat inşaat endüstrisinde ihale rekabeti bölüm 2.5.1’de belirtildiği gibi genel olarak kapalı ve sabit fiyat üzerinden eksiltme rekabetine dayanır.

Kapalı ve sabit fiyat ihalelerinde ihaleye katılanlar kendi rakiplerinin ihalesini bilmez ve buna göre değişiklik yapamazlar. Bütün tekliflerin belirli bir zamanda sunulması gerekir ve her rekabetçi yalnız bir teklif sunabilir. İhaleye birden fazla giren vardır ve girecek olanların sayısı genellikle kesin olarak bilinir. İhaleye gireceklerin sayısı alıcı tarafından sınırlanabilir veya sınırlanamayabilir (HILLEBRANDT, 1974).

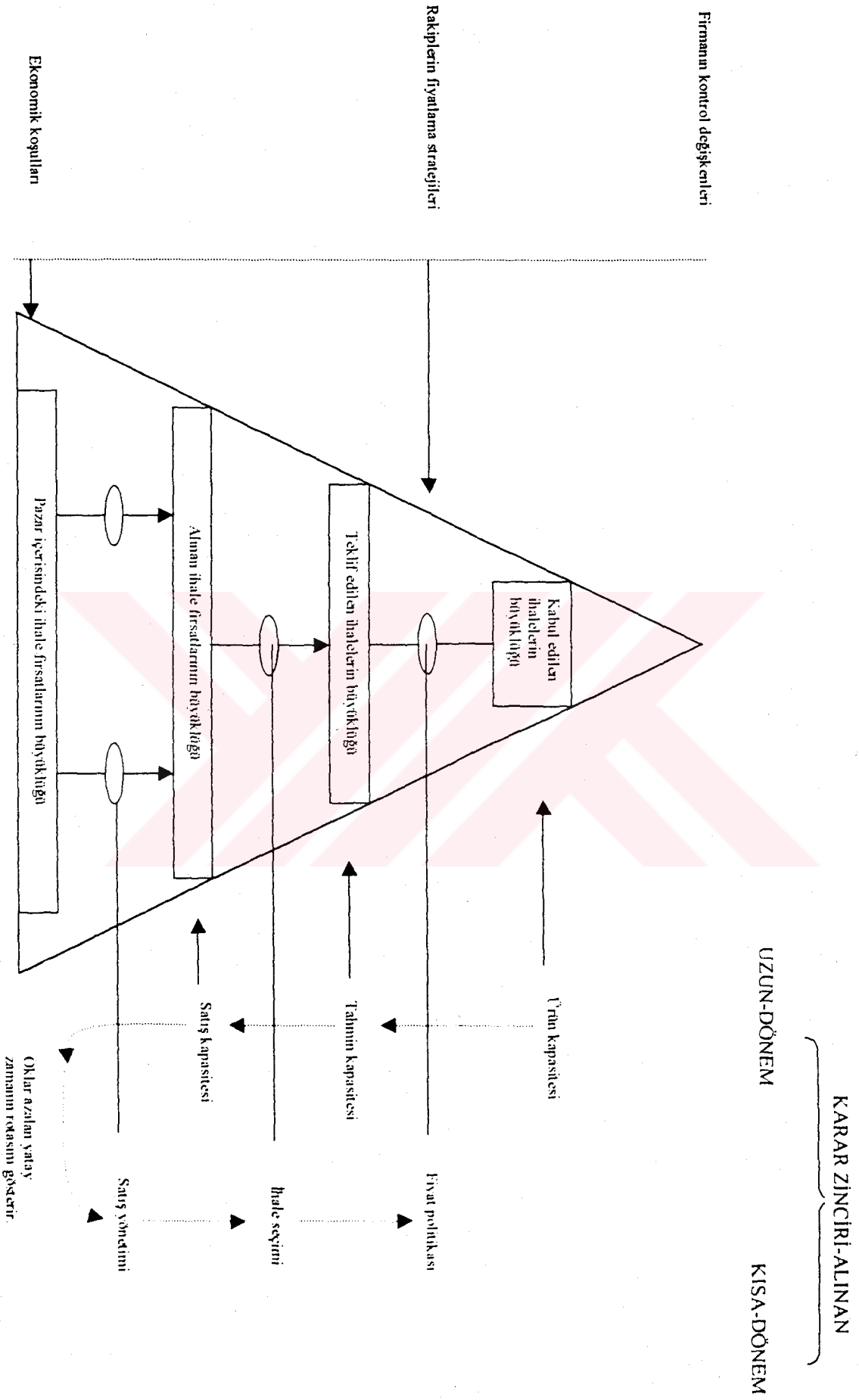
Eğer alıcı teklifi kabul ederse verilen teklif ihale teklifi olur. Yani bir üreticinin verdiği teklif, onun iş kendisine verilirse işi, verdiği teklifin miktarına yapacağını taahhüdüdür. En düşük teklife işi vermesi zorunluluğu yoktur.

Yapı endüstrisinde, her projenin tek ve kendine has olması nedeni ile ürün için sunulabilecek hazır bir fiyat listesi yoktur. Fiyatın hazırlanmasında zaman ve efor harcamak gerekir. Bu nedenle yüklenici şirketinin ihale teklifi hazırlama kapasitesi ihaleye girme kararını etkilerken teklif fiyatının belirlenmesi de maliyetler dışında risk ve belirsizlikleri de içine alan faktörleri kapsar.

2.5.4. İhalede teklif verme (girip girmeme) kararını etkileyen faktörler

İhalede teklif verme (girip girmeme) kararını verirken şirketlerin göz önünde bulundurması gereken en önemli faktörler aşağıda belirtilmiştir.

- (1) Üretim kapasitesi,
- (2) Tahmin kapasitesi,
- (3) Satış kapasitesi,
- (4) Satış yönetimi



Şekil 2.3. İhale piramidi ve karar değişkenleri

Şekil 2.3'e göre üretim kapasitesi kabul edilen ihalelerin büyüklüğünü, tahmin kapasitesi teklif edilen ihalelerin büyüklüğünü, satış kapasitesi alınan ihale fırsatlarının büyüklüğünü gösterirken satış yönetimi ekonomik koşulların sonucu oluşan pazar içindeki ihale fırsatlarından alınan ihale fırsatlarını etkileyen bir faktördür. Yine satış yönetiminin etkisi ile ihaleye girip girmeme kararı verilir ve fiyat politikası belirlenir. Fiyat politikasının belirlenmesinde rakiplerin fiyatlandırma stratejileri de etken olan önemli bir faktördür.

Şekil 2.3'de özetlenen bu faktörler aşağıda daha detaylı tartışılmaktadır.

2.5.4.1 Üretim kapasitesi

Üretim kapasitesi, en küçük aralıktaki maliyet artışının en küçük aralıktaki kar artışını geçeceği fiziksel limitleri belirler (SLATTER 1990).

Rekabete dayalı ihale usulü ile iş alan şirketler için üretim kapasitesini ölçmek ihaleye dayalı iş almayanlardan çok daha güçtür. Bu ürünün / hizmetin doğasından kaynaklanmaktadır. İhaleye dayalı ürün genelde bir kereye mahsuben üretilir ve ürünü üretirken gerekecek maliyet farkları ya hiç bilinmez veya az bilinir. Bazı işlerde makine veya yer kapasiteleri bir gösterge olmakla birlikte inşaat sektöründe kısıtlı yönetim zamanı anahtar kısıtlayıcıdır. Kısaca üretim kapasitesinin teklif verme kararına etkisi, yönetimin tecrübesi ve inisiyatifine dayalı bir karar durumundadır.

2.5.4.2 Tahmin kapasitesi

Şirketin hazırlayabileceği tahmin miktarıdır, ve genelde tahmin zamanı için elde bulunan insan gücü olarak verilir. İnşaat endüstrisi gibi ihaleye dayalı rekabet olan endüstrilerde uzun vadede bakıldığında alınan ihaleye giriş için hazırlanan teklif miktarları tahmin kapasitesini geçmektedir. İhaleye teklif verme kararında tahminin doğru ve gerçekçi olması açısından tahmin kapasitesi de önemli bir faktör durumundadır.

2.5.4.3. Satış kapasitesi

Satış kapasitesi belirli pazar içinde şirket satış elemanları sabit seviyede çalıştığı durumda şirketin alabileceği ihaleye teklif verme fırsatlarının miktarıdır. Satış kapasitesi reklam ve halkla ilişkiler ile artırılabilir. (Satış masrafları artar). Ayrıca örneğin teknolojik yapılabirliği veya güvencibilirliği ile tanınan bir şirket satış masrafları olmaksızın satış kapasitesini (yani gelen teklif miktarını) yüksek tutuyor olabilir.

Satış kapasitesini artırmak için eleman alıp yetiştirmek ve potansiyel müşteri ile ilişkiler kurmak uzun bir süreyi kapsar.

2.5.4.4. Satış yönetimi

İhale teklif verme fırsatları yalnızca satış kapasitesine değil satış yönetiminin aldığı taktik kararlara da bağlıdır. Bunlar aşağıdakilerden etkilenir.

- 1- Satıcının eğitimi ve kalitesi,
- 2- hangi emeğin nereye harcanacağını iyi karar verilmesi,
- 3- satıcının zamanının ne zaman nereye yönlendiği,
- 4- satış grubunun kontrolü.

2.5.5. Yüklenici inşaat şirketlerinde teklif hazırlama süreci

Teklif hazırlama süreci, ihale sürecinin bir bölümüdür ve genellikle girişimci (işveren, mal sahibi veya idare) tarafından hazırlanan sözleşmenin, yüklenici şirket tarafından incelenmesi, revizyonu ve teklif fiyatının belirlenmesi için gerçekleştirilen adımları içerir (BENTLY 1987).

Yüklenicinin proje maliyetleri tahminini belirleme amacının bileşenleri, değişik iş kalemlerinin miktarlarını ve bu kalemlerin kendine mal oluş maliyetlerini hesaplamaktır (PMI STANDARTS COMMITTEE, 1994).

Teklif fiyatı aşağıdaki gibi iki bileşene ayrıştırılabilir:

$$\text{Maliyetler} + \text{Kar Marjı} = \text{Teklif Fiyatı}$$

Buradan hareketle fiyat hazırlamada ilk iş, net bir maliyet tahmini oluşturmaktır. Bu tahmin; personel, ekipman ve malzemenin iş maliyetleri ile bunların giderleri, finans bedelleri gibi belirsiz dolaysız maliyetleri içermektedir (PORK, 1979).

2.5.5.1 Teklif fiyatının oluşturulması için yapılması gereken işlemler

Sözleşme hazırlığında teklif fiyatının oluşturulması sözleşme sürecinin sonuna kadar devam eden en önemli işlemdir. Fakat fiyat teklifi (maliyet+kar) oluştururken aşağıdaki işlemleri ve hesapları sırasıyla yapmalıdır:

1. Şartnamelerin incelenmesi
2. Proje metrajının çıkarılması
3. Dolaysız maliyetin hesabı
 - a- Metraj hesabı cetvelinin hazırlanması.
 - b- Aynı pozdaki iş kalemlerinin bir araya toplanması ve metraj özeti cetvelinin oluşturulması,
 - c- Analizlerin oluşturulması,
 - d- Malzeme fiyatlarının, taşeron tekliflerinin toplanması,
 - e- Toplam fiyatların listelenmesi ve keşif özet cetvelinin oluşturulması,
 - f- Analizlerin geliştirilip son hale getirilmesi.
- 4.Şantiye (Genel) giderleri:
 - a- Mobilizasyon giderleri : (Teklif dönemi masrafları, şantiye tesisleri nakil giderleri, ekipman giderleri)
 - b- Personel ücretleri,
 - c- Şantiye aylık ücretleri,
 - d- Şantiye tesisleri,
 - e- Şantiye altyapı hizmetleri,
 - f- Şantiye elektriği,
 - g- Şantiye su giderleri,
 - h- Makine / Ekipman giderleri,
 - i- İrtibat bürosu masrafları,
 - j- Demobilizasyon giderleri,

- k- Bakım süresi giderleri,
 - l- İdare ve ortaklık ilişkilerine yapılacak masraflar.
- Genel giderler (Genel merkezde oluşan maliyet payı)
- a- Mukavele masrafları,
 - b- Teminat mektubu masrafları,
 - c- Merkez masrafları payı,
 - d- Komisyonlar,
 - e- Stopaj,
 - f- Sigortalar,
 - g- Finansman masrafları,
 - h- Proje ve danışmanlık hizmetleri,
 - i- Diğer masraflar.

Yukarıda belirtilen hesaplara dayanarak 3. maddedeki unsurlar belirlenir. Teklif fiyatı için direk maliyete ek olarak kar marjının hesaplanması şarttır.

Kar marjının hesabı, teklifin kazanılıp kazanılmamasını belirleyen en önemli bir adımdır. İç ve dış birçok faktörden 4. maddede belirtilen giderler kar marjını etkileyen iç faktörlerdir. (PORK 1979).

Yapım maliyeti ve kar oranlarının analizi birbirinden çok farklıdır. Yüklenicinin projenin doğru olarak hesaplanmış yapım maliyetine eklediği kar, etkileyen dış faktörlerin rekabet ortamında karşılaşacağı diğer yüklenici şirketlerle ilgilidir. Yüklenici şirket fiyat teklifine, işi kazanmayı garantilemek için düşük kar koyduğunda projeden para kaybetmesine neden olabilir. Tam tersi olarak fiyat teklifine konulan aşırı kar iş alamama durumunu doğurabilir. Dolayısıyla bir yüklenici şirket için gerçek rekabet ortamında optimum karı belirlemek, genellikle tecrübe gerektiren zor bir iştir.

Bu nedenle, yapımı düşünülen inşaat için maliyetlerin sağlıklı bir şekilde önceden belirlenemediği durumlarda, inşaat taahhüdünde görev yapan çok sayıda kişi ya da grupların faaliyetlerini karlı bir şekilde yürütmeleri olanaksız olacaktır. Teoride kabul edilen yaklaşım; yüklenici şirketinin bir proje için fiyat teklifini belirlerken mümkün olduğu kadar az ve uygun varsayımda bulunması ve sağlayabileceği kadar çok konu ile ilgili bilgi kullanması gerektiğidir (PMI STANDARTS COMMITTEE 1994).

Örneğin, bir yüklenici inşaat şirketi, işi alabilmek için teklifini gereğinden düşük verirse aldığı iş zararlı bitecek, tersine teklifini gereğinden yüksek verirse işin yapımını

üstlenme olasılığını kaybedecektir. Bu nedenle, teklif tutarı belirlenirken teklif sonucunda inşaat müteahhidinin işi alabilmesi ve sonuçta yeterli kar sağlayabilmesi göz önünde bulundurulmalıdır (GOODLAND 1974).

2.5.6. Tek bir proje için fiyat belirleme

2.5.6.1 Tek bir proje için saptanan fiyatı etkileyen risk ve belirsizlik durumları

Yukarıdaki bölümlerde belirtildiği gibi inşaat projelerinin fiyatı genelde ihale usulü ile belirlenir. İhale sırasında verilen teklif fiyatını 2 tip belirsizlik ve risk etkiler.

1. Proje maliyetlerinin tahmini ile ilgili belirsizlik ve riskler
2. Aynı ihaleye rakiplerin tepkisi ile ilgili belirsizlik ve riskler

Yukarıdaki risk ve belirsizlikleri açıklamadan önce "risk" ve "belirsizlik" tanımlamalarını yapmakta yarar vardır.

Risk : Herhangi bir olayın olma olasılığı istatistiksel olarak belirlenebildiği durumlardır.

Belirsizlik : Olayın olma veya olmama olasılığının belli olmadığı durumlardır.

Riskler sigortalanabilirken, belirsizlikler sigortalanamaz. Örneğin : Belirli bir dönemde bölgeye düşecek yağış miktarı riski oluştururken, inşaat sahasının zemin özelliği bir belirsizlik durumu olabilir.

Risk ve belirsizlik tam olarak ayrılmayabilir. Bazı olaylar belirsizlik durumundan iyi veri toplandığında risk durumuna geçebilir. Bilinmeyen veriler 3 gruba ayrılabilir :

- a) Bilinmeyecek veri,
- b) bilinmeyen fakat araştırılırsa bulunabilecek veri,
- c) bilinen fakat erişilemeyen veri.

Örneğin bir şirketin ihale öncesi metraj, vs. için yaptığı harcama masrafları araştırılıp veri haline getirilebilir. Bu da belirsizliği belirliliğe çevirmek olur. Bunun yanında rakiplerin önceki ihalelerdeki kısımları ile ilgili bilgiye müteahhit erişemeyebilir. Erişse bile yorumlamayabilir.

2.5.6.2. Proje maliyetinin tahmini ile ilgili belirsizlik ve riskler

Maliyet tahminleri metraj değerlerine dayanmasına rağmen, müteahhit projenin gerçekte ne kadara çıkacağını bilmez. Maliyetteki farklılıklara neden olan sebeplerin bazıları aşağıda listelenmiştir. (Bunların çoğu belirsizliklerdir ; yani sigortalanamazlar. Ama sonuçlarının maliyeti sözleşme kapsamında işverene veya işi yürüten diğer kişilere yüklenebilir.)

1. İşçi maliyetleri :

- a) Moral bozukluğu, işi durdurma, grev, verimlilik düşüşü - Belirsizlik.
- b) Zayıf planlama – Belirsizlik fakat verilerle risk olabilir.
- c) Önceden bilinmeyen işçi ile çalışmadan doğan hatalı işçilik – Belirsizlik ama riske dönüştürülebilir.

d) İşçi maliyetinin tam hesaplanamaması (ulaşım, vs. masrafları) – Belirsizlik

- e) Enflasyon – Belirsizlik fakat işverene bir kısmı atılabilir.

2. Malzeme maliyetleri :

a) Malzeme fiyatlarının zamanla değişmesi – Belirsizlik fakat müşteriye yüklenebilir veya stok yapılabilir.

b) Malzeme sıkıntısı veya malzemenin geç gelmesi – Belirsizlik fakat daha iyi planlama ,veya önceden teminle halledilebilir.

3. Taşeron maliyetleri :

Taşeronun olması gerektiği gibi iş yapmaması – Belirsizlik.

4. Metraj :

a) Aritmetik hatalar – Belirsizlik. Bu genelde işverenin kesin hesapçısı tarafından kontrol edilir, değişiklikler kabul edilebilir.

b) Metrajdaki miktarlarda değişiklikler – Belirsizlik.

c) Tedarikçinin ölçüm şeklinin farklı olması durumu. Örneğin dolgu malzemesi ; müteahhit m³ cinsinden para alır tedarikçi ağırlıkla sayar. – Belirsizlik.

5. Zemin durumu

Zemin beklenenden farklı çıkabilir – Belirsizlik fakat bazı durumlarda işverenin sorumluluğunda olabilir.

6. Yönetim masrafları :

Hızla büyüyen şirketlerde yönetim kalitesi tam bilinmeyebilir –Belirsizlik.

7. Hava ve mevsimler :

Kötü hava, işlerin gidişini etkileyebilir. Sigortalama veya kış aylarında alınan önlemlerle önlenir. – Risk.

8. Tasarımcıların davranışları :

a) Mimar veya mühendisin çizimleri zamanında sağlamaması – Belirsizlik ve müşteriye yüklenebilir fakat işi uzatmasından dolayı olacak olaylar için iddiada bulunulamaz. Örneğin, yapılan büyük bir işte çizimlerin eksik olmasından dolayı olan birçok olaydan sonra problemlerin olması ve işin kapatılması durumu.

b) Mimar veya mühendisin fikrini değiştirmesi – Belirsizlik fakat a'daki işverene yüklenebilir.

9. Felaketler :

Yangın, sel, deprem, vs. riski – Sigortalanamazlar

10. Zaman aşımı

İş zamanında bitirilmemiş ve sözleşme maddelerinde hataların olma ihtimali. – Belirsizlik.

Bu faktörler maliyet tahmininde kullanılmaz ama ihale fiyatı belirlenirken eklenmelidirler.

Yukarıdakilere destek olarak BROEMSER (1968) müteahhidin taşeronla yaptığı iş arttıkça kendi aldığı riskin azaldığını fakat müteahhidin tüm işten elde ettiği kar marjının azaldığını belirtmiştir. Ashbridge Study (1972) de taşeron şirket çalıştırma ile müteahhit şirketin kar miktarı arasında ters orantı olduğunu göstermiştir. Risk durumunun ise azaldığını belirtmiştir. Bu durumda kar marjı için alt limitin kendi yaptığı parçadan elde etmesi gereken kar ve taşeronların organizasyonu için harcayacağı aşırı zaman ve masrafları içine alması gerekir.)

Broemser'in yaptıklarına ek olarak BENJAMIN (1969) yağışlı mevsimlerde çalışma ile işçi maliyetinin yükselmesi riski arasında ilişki kurmuştur. Bu durumlarda da kar marjının yüksek tutulması gerektiğini ve ayrıca işin geç bitimi olasılığından dolayı ödenecek cezaların da kar marjının belirlenmesinde önemli olduğunu belirtmiştir.

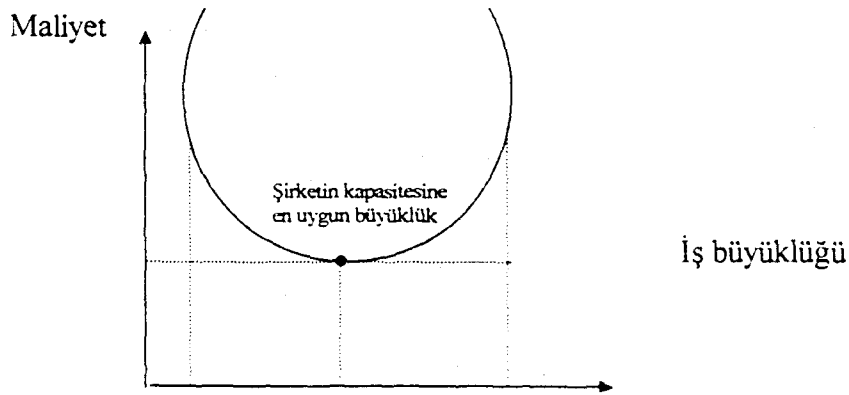
Yukarıdakilere ek olarak Broemser ve Benjamin'in göz önünde tutmadığı bir başka faktörde işin karmaşıklığıdır. İşin karmaşıklığı arttıkça riskin maliyeti artacak ve

tüm girdilerin maliyeti ile projenin tüm maliyeti arasındaki fark karmaşıklığına bağlı olarak artacaktır (HILLEBRANDT, 1974).

Building Economic Research Unit (1972)'de büyük şirketlerin aynı büyüklükte işler için küçüklere oranla daha yoğun çalıştığını göstermiş. Bu da mutlak bir ölçüden çok şirketin kapasitesine göre işin büyüklüğünün oranının önemli olduğu fikrini destekliyor.

Belirsizlikler kar marjına eklenirken bu kararın her zaman başarılı sonuç vermeyeceği bilinmelidir. Aynı şirketin %6 kar marjı ile bir yıldan önce başa baş geri dönüş (break-even) yapabilirken, %8 kar marjı ile alınan farklı bir iş bir yılda %2 kar verebilir.

BROEMSER (1968) bu durumu incelemiş ve müteahhidin kapasitesine göre büyük bir işin riski artırdığını ve bu durumda müteahhidin kar marjını yükselttiğini (riski kompanse etmek için) belirtmiştir. Müteahhit kapasitesinin altında olan küçük işte şirket rahatlıkla işi bitirecektir, fakat kapasiteleri daha büyük olduğu için kaçırılan fırsat maliyeti de göz önünde tutulmalıdır. Kısaca işin gerçek maliyeti işte kullanılan paranın başka yatırıma gidilse nasıl getirileri olacağını hesabı ile bulunabilir. Bu nedenle maliyet / iş büyüklüğü ilişkisi aşağıdaki şekildeki gibi şekildeki gibi olur.

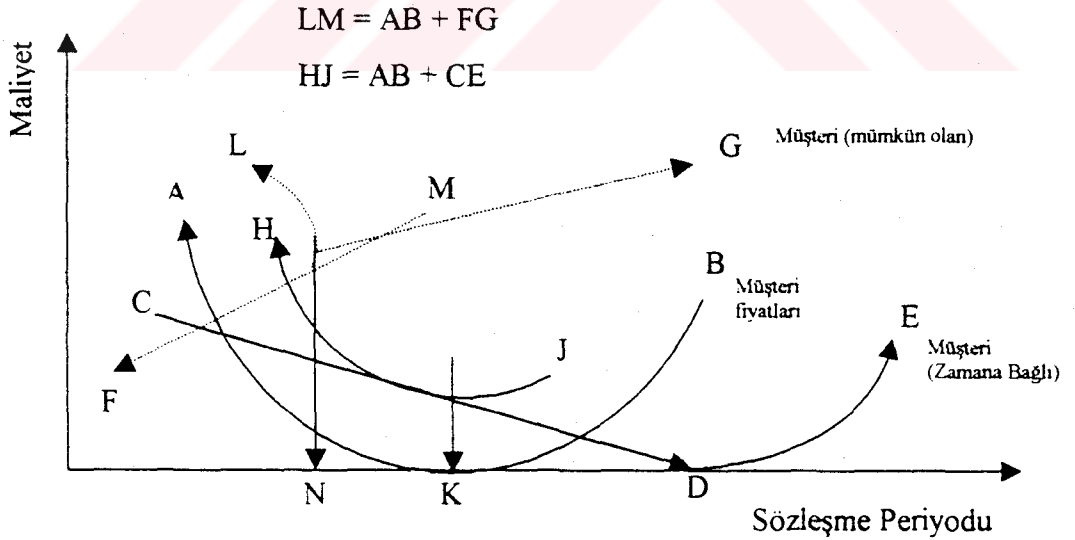


Şekil 2.4. Maliyet / iş büyüklüğü ilişkisi (Maliyet = İş yürütme ve kapasiteyi doldurabilecek diğer işleri kaçırma maliyeti)

Şekil 2.4'de görüldüğü gibi işin şirket kapasitesine göre küçük olması maliyeti kaçınılan fırsatlar göz önünde tutulduğunda arttırmaktadır. Bunun yanında işin kapasiteye göre çok büyük olması da şirket işi bitirememesi ve ya kapasite üzeri çalışma durumları için fazladan maliyet getirmektedir. Yukarıdaki grafik yorumları Barnes (1972) tarafından yapılan ankette desteklemiş, ankete katılan inşaat şirketlerinin çoğunluğunun kendi boyutlarına uygun iş aldıklarında en fazla kar elde ettikleri belirlenmiştir.

Zamanın da etkisi iş büyüklüğüne benzer şekildedir. Belli bir noktanın ötesine geçen süre risk durumu yaratır ve kar marjını yükseltmeyi gerektirir.

Belki en önemlisi işin büyüklük / süre oranına göre yoğunluğudur. (Broemser'in tartıştığı ölçülerden biraz farklı). (HILLEBRANDT, 1974). Büyüklük / süre oranı proje programının yoğunluğunu ve yönetim maliyetlerinin ve fazla mesai saatlerinin artışı gösterir. Oranın düşük olması da yönetimin (mevcut insan kaynaklarının) çok az kullanıldığını gösterir. Bu ilişkide de grafik yine U biçimini alacaktır. (Şekil 2.4)



Şekil 2.5. Zamanla birleştirilmiş eklenmiş maliyetleri

CDE eğrisi müşterinin belli bir zamanda (Örneğin Eylül'de açılacak olan okul inşaatı) işi teslim almak durumu olduğu zaman proje süresince ve gerekli maliyet toplamlarını (CD doğrusu ; bu ilişki doğrusal olmasa da basitleştirmek amacı ile doğrusal alınmıştır) ve geç teslimat durumunda müşteri (işveren) için kaçan fırsat maliyet toplamlarını (DE) göstermektedir. Bunun yanında FG doğrusu işin en kısa zamanda teslimatının istendiği durumlarda kaçan fırsat maliyetlerini gösterir.

Yüklenicinin maliyetleri ise AB eğrisi gibidir ve optimum bitirme süresi P noktasında (minimum toplam maliyet) gerçekleşir. Müşteri kendi masrafları ile müteahhidin kar marjını da düşürmek amacı ile 1. durum için (AB+CE = HJ) optimum iş süresini K' ya çeker. 2. durum için ise AB+FG' yi LM olarak belirterek N noktasını süreyi belirleyen minimum maliyet değeri olarak alır (HILLEBRANDT, 1974)

Fakat pratikte ne müşterinin ne de yüklenicinin birbirlerinin maliyet eğrilerinden haberi olmamakta ve böyle bir optimum yola gidilememektedir.

2.5.6.3. En düşük kayda değer kırım bedeli

Müteahhit maliyeti ve kar marjını etkileyen yukarıdaki faktörler göz önünde tutularak verebileceği farklı teklifler karşısında kazançlarının veya kayıplarının ne olacağını bilerek ihale bedeli üzerinde yapabileceği en yüksek kırım miktarını belirlemelidir. Kırım miktarını müteahhidin;

1. Kişiliği,
2. şirketin iş ve nakit ve
3. müteahhidin pazardaki eğilimlerden bekledikleri etkiler.

2.5.6.4. İş karlı alabilme durumu

Müteahhit işi almak istediği en minimum fiyatı belirledikten sonra, iş sahibi verebileceği farklı fiyatlar (kırımlar) ile o fiyata karşılık gelen işi alma olasılıklarını araştırmalıdır.

İhaleye giren işletmeler birbirinden habersiz fiyat teklifi verirler. Yöntemin genel uygulaması teslim koşulları ve diğer koşullar aynı kalmak üzere en düşük fiyatın verilmesidir.

Amaç en düşük fiyatı teklif etmek olduğuna göre, ne kadar düşük fiyat teklif edilirse karın o denli düşük olacağı da açıktır. Bu nedenle eksiltme fiyatı belirlenirken "beklenen kar" kavramından yararlanılabilir. Beklenen kar, ihaleyi kazanma olasılığı ile, ihalenin kazanılması durumundaki karın çarpımıdır. Bu nedenle yönetim, çeşitli fiyat düzeylerini, bu fiyatlardaki karı ve bu fiyatlarda ihaleyi kazanma olasılığını tahmin edebilirse, teklif fiyatının ne olması gerektiğini bulabilecektir. (ARPACI 1992)

Örneğin, bir ihaleyle ilgili olarak işletmenin fiyat teklifleri, karı ve ihaleyi kazanma olasılıkları aşağıdaki 1, 2 ve 3. sütunlarındaki gibi olur. (ARPACI 1992)

Fiyat teklifi	İşletme karı	İhaleyi kazanma olasılığı	Beklenen kar
(1)	(2)	(3)	(2*3)
4000	5000	0.90	4500
4300	6000	0.85	5100
4600	8000	0.60	4800
4900	12000	0.40	4800
5000	18000	0.10	1800

Tabloda görüldüğü gibi işletmenin en büyük karı 5000TL'lik fiyat düzeyinde ise de bu fiyattan ihaleyi kazanma olasılığı sadece %10'dur. Buna karşılık 4000TL en düşük fiyat teklifi olarak 4000 TL en yüksek kazanma olasılığını vermekte ise de alternatiflerin her biri için beklenen karın hesaplanması sonucu, beklenen karı 5100 TL en yüksek olan 4300 TL'lik fiyat teklifinin en uygun teklif fiyatı olduğu görülmektedir.

Herhangi bir fiyatta işi alma olasılığı.

- 1) İhaleye giren rakiplerin sayısı ve kimliği.
- 2) rakiplerinin işlerinin yoğunluğu ve maliyet eğrilerinde neredeler?
- 3) rakiplerinin beklentilerinden etkilenecektir.

Muhakkak ki tüm müteahhit rakiplerinin ne durumda olduğu ile ilgili kusursuz bir bilgiye sahip olamaz. Artırma / eksiltme teorisi ile ilgili araştırmaların çoğunluğu bu belirsizlik durumunu rakiplerin önceki ihalelerde nasıl kırım yaptığı ile ilgili verilere dayanarak riske döndürmeye çalışmaktadırlar. (HILLEBRANDT, 1974).

Yukarıda belirtilen üç aşamada (2.5.6.2, 2.5.6.3, 2.5.6.4) bulunan veriler bölümlerinde tartışıldığı gibi birçok belirsizlikten etkilenmektedir. Bu üç aşamada farklı araştırmacılar tarafından (Shackle (1952, 1955), Goodland (1972), Gates (1967), Benjamin (1979), Corr (1982)) teorik olarak analiz edilmiştir. Bu teorik çalışmalar, bu tezin kapsamı dışında olduğu için tartışılmamaktadır.



3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Materyal

Bu anket çalışması ile küçük ölçekli şirketlerin pazarlamaya olan yaklaşımlarının tespit edilmesi ve pazarlama stratejilerinin bu şirketlerde uygulanabilirliği araştırılmıştır. Ayrıca bu ankette ihale öncesi teklif hazırlama stratejileri de araştırılmıştır.

Anketler Adana bölgesinde bulunan inşaat firmaları tarafından doldurulmuştur. Adana Ticaret ve Sanayi Odasından alınan, ancak resmi olmayan bilgiye göre Adana'da yaklaşık 1100 adet inşaat şirketi vardır. Seçilecek şirket sayısı için ana küleden, yargısal yöntemle örnekleme yapılmıştır.

3.2. Yöntem

3.2.1 Örneklem seçimi

Yukarıda da belirtildiği gibi resmi olmayan 2000 yılının kayıtlarına göre Adana'da yaklaşık olarak 1100 adet inşaat firması vardır. Bunlardan %2,82 kadarı yani 110 adet şirket denek olarak seçilmiştir.

3.3. Anket çalışması

Toplam 23 sorudan oluşan anketlerin hepsi elden şirketlere gönderilmiştir. Geri dönüşümler ise şahsen toplanarak elde edilmiştir.

Anket formunu dolduran tüm firmalar küçük ölçekli firmalardır.

3.3.1. Anketin Geri Dönüşüm Sayısı ve Oranları

Anket Adana ili dahilinde yapılmıştır. Toplam 110 adet denek yargısal örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Bu firmalardan 31 tanesi anketleri cevaplandırmıştır. Bu da %28' lik bir geri dönüşüm oranını ifade etmektedir.

3.4. Hipotez Testi

Hipotez, araştırma problemi ile ilgili olarak ileri sürülen iddia veya açıklamalardır. Bu iddialar veya açıklamalar araştırma probleminin çözümüne katkıda bulunacak hareket tarzlarının istatistik parametrelerle ifadesidir. Dolayısıyla, hipotez testi, bu iddia veya açıklamaların doğru olup olmadığının araştırılması ve karara bağlanması olarak tanımlanır.

3.4.1. Hipotez testinde kullanılan teknikler

3.4.1.1. χ^2 uygunluk testi

χ^2 uygunluk testi, sınıflandırılan iki yada daha çok ölçütün bağımsızlık hipotezini test etmek amacıyla kullanılır. İki yada daha çok ölçütün bir birinden bağımsız olup olmadığı ile ilgilenir. Örneğin, bir cevaplayıcı grubunun kullandıkları şampuan markaları arasında dağılımın seyri örnek olarak gösterilebilir. Tercihler belirli markalarda mı yoğunlaşmaktadır; yoksa markalar arasında eşit bir dağılım mı göstermektedir. Bu amaçla kullanılan test χ^2 testidir. Bu tipteki problemi incelemek amacıyla N birimlik rast gele bir örneklem alınır ve onlar iki ölçüte göre sınıflandırılır. Gözlenen frekanslar, sınıflandırma (kontenjans) çizelgesi denilen çizelgedeki gibi düzenlenir (KURT 1998).

Bir $r \times c$ sınıflandırma çizelgesi içinde verilerin A davranışının A_1, A_2, \dots, A_R gibi, r sınıfı içine ve B davranışının B_1, B_2, \dots, B_C gibi c sınıfı içine sınıflandırıldığı bir düzenlemedir. Biri satırlar içine diğeri sütunlar içine girer.

r satır ve c sütundan oluşan $r \times c$ sınıflandırma çizelgesi Çizelge 3.1'de verilmiştir.

Çizelge 3.1. r*c sınıflandırma çizelgesi

Satırlar	Sütunlar					Satır Toplamları
	B ₁	B ₂	B ₃	B _c	
A ₁	O ₁₁	O ₁₂	O ₁₃		O _{1c}	N ₁
A ₂	O ₂₁	O ₂₂	O ₂₃		O _{2c}	N ₂
A ₃	O ₃₁	O ₃₂	O ₃₃		O _{3c}	N ₃
·	·	·	·		·	
·	·	·	·		·	
·	·	·	·		·	
A _r	O _{r1}	O _{r2}	O _{r3}		O _{rc}	N _r
Sütun Toplamları	N ₁	N ₂	N ₃		N _c	N

O_{ij} = i'inci satır ve j'inci sütundaki gözlenen frekans,

N_i = i'inci satırdaki gözlenen frekansların toplamı,

N_j = j'inci sütundaki gözlenen frekansların toplamı,

N = Örneklem hacmi.

Bir satır ve bir sütundakiler hariç bütün gözlemlere girişler marjinal toplamlarla belirlenebileceğinden r*c sınıflandırma çizelgesi için serbestlik derecesi (S_d);

$$S_d = (r-1)*(c-1) \quad (3.1)$$

dir. Yani $(r-1)*(c-1)$ sayıdaki gözlenen frekansları serbestçe seçilebilir.

χ^2 istatistiği herhangi iki davranış arasında bağıntı olup olmadığını test etmek için kullanılabilir. Yani, sıfır hipotezi iki davranış bağımsızdır şeklindedir.

O_{ij} = i-j' inci gözledeki gözlenen frekans,

N_i = i'inci satırdaki gözlenen frekansların toplamı,

N_j = j'inci sütundaki gözlenen frekansların toplamı,

n = Örneklem hacmi,

e_{ij} = i-j' inci gözede beklenen frekans olmak üzere;

$$e_{ij} = \frac{N_i * N_j}{n} \quad (3.2)$$

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(o_{ij} * e_{ij})^2}{e_{ij}} \quad (3.3)$$

olarak hesaplanabilir. Bağımsızlık hipotezini test etmek amacıyla χ^2 hesaplanan değeri belli önem düzeyinde ve serbestlik derecesinde çizelgeden bulunan χ^2 değeri ile karşılaştırılır (Ek 3).

χ^2 (hesaplanan) > χ^2 (çizelge) ise bağımsızlık hipotezi (H_0) reddedilir.

3.4.1.2. İşaret testi

İşaret testi $P=1/2$ 'den uyarlanan binominal bir testtir. Sıradan bir çift değer için sıradan herhangi bir çift değerden daha büyük olma olasılığının analizi için çok uygun bir testtir. İşaret testi diğer parametrik olmayan daha güçlü testlere nazaran kullanımı daha kolay ve basit olduğundan tercih edilmektedir (KURT 1998).

İşaret testinde kullanılacak data ikili sıralı örneklerden oluşmaktadır. $(x_1, y_1), (x_2, y_2), (x_3, y_3), \dots, (x_n, y_n)$ gibi. Burada n, toplam ölçü çifti sayısını vermektedir. Her çiftin içinde (x_i, y_i) şeklinde karşılaştırmalar yapılır. Çift değer $x_i < y_i$ ise "+", $x_i > y_i$ ise "-", $x_i = y_i$ ise "0" veya beraberlik koşulu diye değerlendirilir. Ölçüm skalası yalnızca sıralı değerler için kullanılır. Testin uygulanmasında çeşitli kabuller yapılır. Bunlar;

- $(x_i, y_i), i=1,2,\dots,n$ ikili sıralı değerlerin hepsi birbirinden bağımsız olmalıdır.
- Ölçüm skalası en azından her çifte sıralı olmalıdır. Yani her çift (x_i, y_i) "+", "-", "0" diye değerlendirilmelidir.
- (x_i, y_i) çifti sürekli olmalıdır. Eğer $P(+)>P(-)$ ise bütün çiftler için $P(+)>P(-)$ olmalıdır. Bu durumun tersi olan $P(+)<P(-)$ veya $P(+)=P(-)$ için bu kural aynen geçerlidir.

İşaret testi ile test edilecek hipotezler aşağıda belirtilen şekilde oluşturulabilir:

1. Çift taraflı hipotez

$$H_0=P_{(+)}=P_{(-)} \quad H_1=P_{(+)}\neq P_{(-)} \quad (3.4)$$

2. Tek taraflı hipotez

$$H_0=P_{(+)}\leq P_{(-)} \quad H_1=P_{(+)}>P_{(-)} \quad (3.5)$$

3. Tek taraflı hipotez

$$H_0=P_{(+)}\geq P_{(-)} \quad H_1=P_{(+)}<P_{(-)} \quad (3.6)$$



4. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

Çalışmanın bu bölümünde anketlere verilen cevapların değerlendirilmesi ve bu cevaplarla ilgili geliştirilen hipotezlerle ilgili bilgiler yer almaktadır.

4.1. Araştırma Bulguları

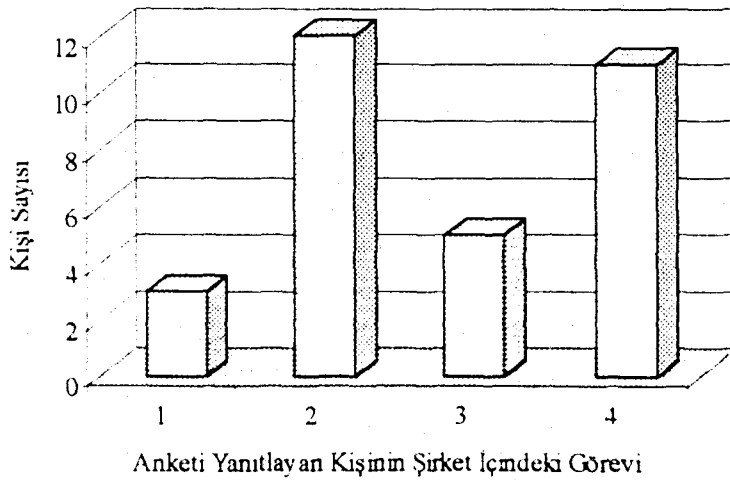
Anket formunu dolduran tüm şirketler küçük ölçekli şirketlerden oluşmaktadır. Şirketler Adana ilinde bulunup çoğunluğu konut inşaatı yapan şirketlerden oluşmaktadır.

4.1.1. Anket Sorularının Cevapları ve Değerlendirilmesi

1. Anketi yanıtlayan kişinin şirket içindeki görevi:

Çizelge 4.1. Anketi yanıtlayan kişinin şirket içindeki görevi:

Anketi yanıtlayan kişinin şirket içindeki görevi	Cevap veren (Frekans)	Yüzde (%)
1- Şirket sahibi	3	10
2- Şirket müdürü	12	39
3- Şirket ortağı	5	16
4- İnşaat mühendisi	11	35
Toplam	31	100



Şekil 4.1. Anketi yanıtlayan kişilerin şirket içindeki görevini belirten frekans dağılımı

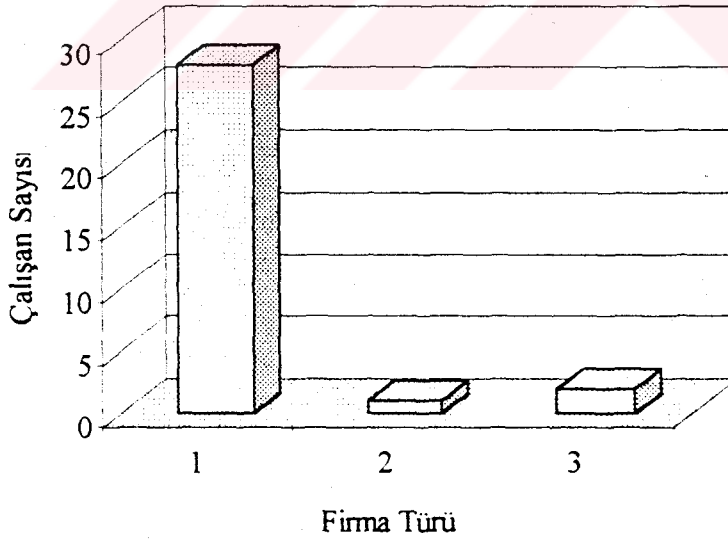
Şekil 4.1. ve Çizelge 4.1' den görüldüğü gibi ankete cevap verenlerin çoğunluğu (%39' i) şirket müdürü ve %35' i inşaat mühendislerinden oluşmaktadır.

2. Şirketlerin çalıştırdığı personel sayısına göre sınıflandırılması :

Şirketlerin çalıştırdığı personel sayısına göre hangi sınıfa girdiği Çizelge 4.2' de görülmektedir:

Çizelge 4. 2. Şirketlerin sınıflandırılması

Şirket sınıfı	Cevap veren kişi sayısı (frekans)	Yüzde (%)
1- Küçük ölçekli (0-49)	28	90
2- Orta ölçekli (50-99)	1	3
3- Büyük ölçekli (100-)	2	7
Toplam	31	100



Şekil 4. 2. Şirketlerin personel sayısına göre frekans dağılımı

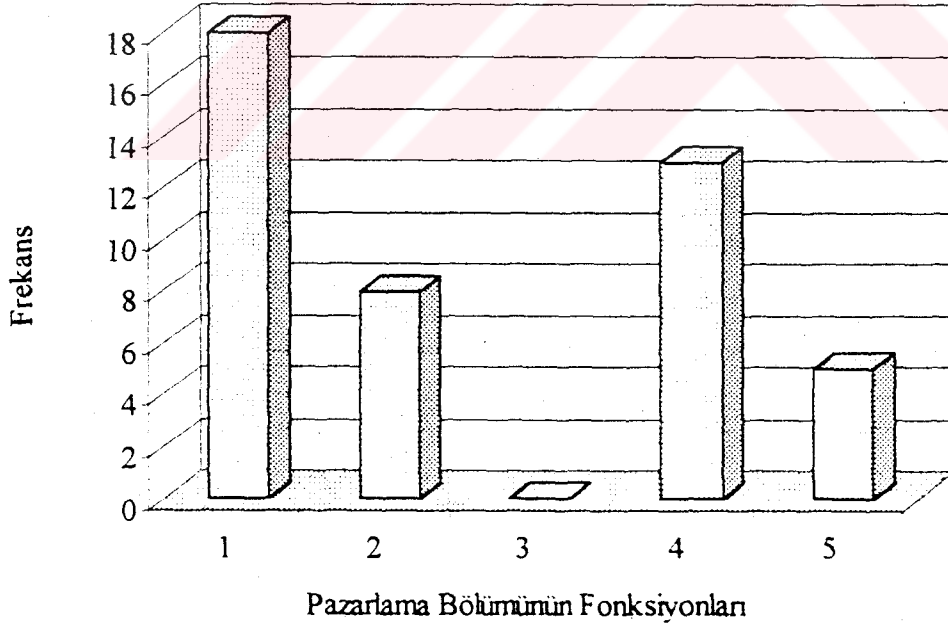
Şekil 4.2 ve Çizelge 4. 2'den görüldüğü gibi ankete cevap verenlerin çoğunluğu (%90' ı) küçük ölçekli şirketlerdir.

3. Pazarlama bölümünün fonksiyonları.

Cevap verenlere göre genel olarak pazarlama bölümünün fonksiyonları Çizelge 4. 3' de belirtildiği gibidir:

Çizelge 4. 3. Pazarlama bölümünün fonksiyonları.

Pazarlama bölümünün fonksiyonları.	Şirket sayısı (Frekans)	Yüzde (%)
1- Reklamcılık	18	41
2- Dağıtım	8	18
3- Ambalaj	0	0
4- İhaleye hazırlık	13	29
5- Hiçbiri	5	12
Toplam	44	100



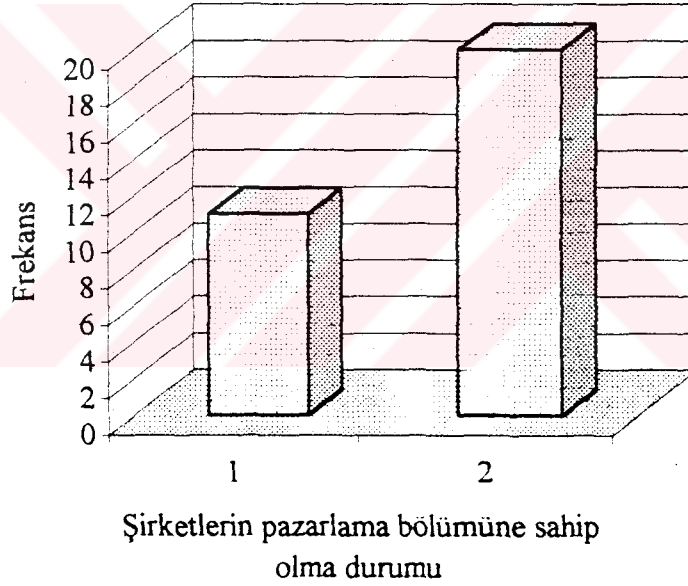
Şekil 4.3. Pazarlama bölümünün fonksiyonlarının frekans dağılımı

Şekil 4.3' de görüldüğü gibi şirketlerin pazarlamayı, %41' i reklamcılık olarak, %29' u ihaleye hazırlık olarak görmektedir. %12' sinin ise pazarlama bölümü fonksiyonları ile herhangi bir fikri yoktur.

4. Şirketlerin pazarlama bölümüne sahip olma durumu

Çizelge 4. 4. Pazarlama bölümünün olup olmaması

Pazarlama bölümünün olup olmaması	Cevap veren (Frekans)	Yüzde (%)
1- Evet	11	35
2- Hayır	20	65
Toplam	31	100



Şekil 4.4.. Şirketlerin pazarlama bölümüne sahip olma durumu ile ilgili dağılımı

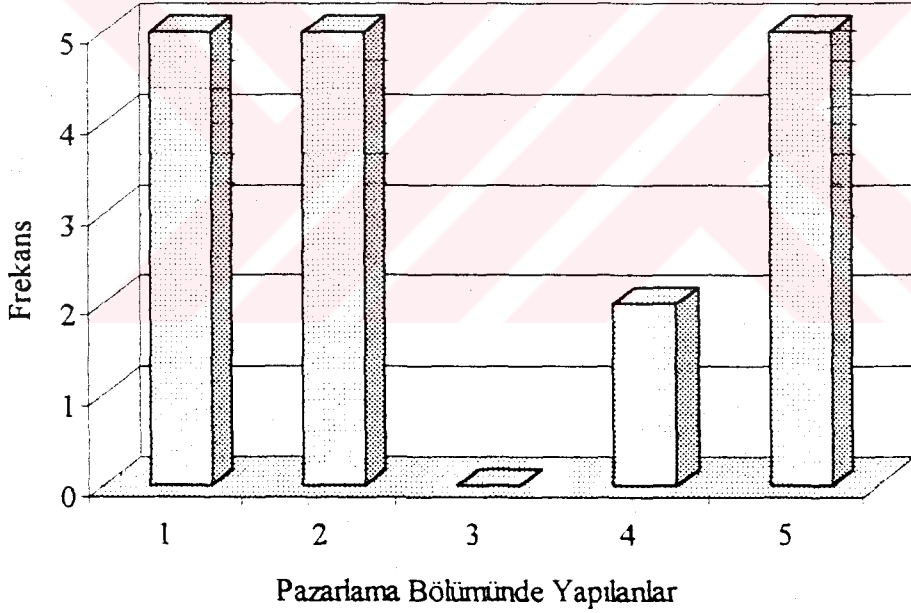
Ankete verilen cevaplardan ve Çizelge 4. 4' de görüldüğü üzere şirketlerin %65' i pazarlama bölümüne sahip değildir. %35' i ise pazarlama ile ilgili bölümlerinin bünyelerinde mevcut olduğunu söylemektedirler.

5. Pazarlama bölümünün fonksiyonları

Pazarlama bölümüne sahip olduğunu belirten şirketler pazarlama bölümünde yapılanları Çizelge 4. 5'deki gibi belirtilmektedirler.

Çizelge 4. 5. Pazarlama bölümünün fonksiyonları

Pazarlama bölümünde yapılanlar	Cevap veren (Frekans)	Yüzde (%)
1- Reklam	5	29
2- Dağıtım	5	29
3- Ambalaj	0	0
4- Tüketici isteklerini belirleme	2	13
5- İhaleye hazırlık	5	29
Toplam	17	100



Şekil 4.5. Pazarlama bölümünde yapılanların frekans dağılımı

Şirketler pazarlama bölümünde yapılan işlerin %29'ünün sadece reklam, %29'unun dağıtım ve yine %29'unun ihaleye hazırlık işlemleri olduğunu belirtmişlerdir.

6. Pazarlama bölümünde çalışan kişi sayısı

Pazarlama bölümünde çalışan kişi sayısı Çizelge 4. 6'da belirtilmektedir:

Çizelge 4. 6. Pazarlama bölümünde çalışan kişi sayısı

Pazarlama bölümünde çalışan kişi sayısı	Şirket sayısı (Frekans)	Yüzde (%)
1- 1-5	7	63
2- 5-10	1	9
3- 10-15	0	0
4- 15-20	0	0
5- 20-	0	0
6- Boş bırakılmış	3	28
Toplam	11	100



Şekil 4.6.. Pazarlama bölümünde çalışan kişi sayısı frekans dağılımı

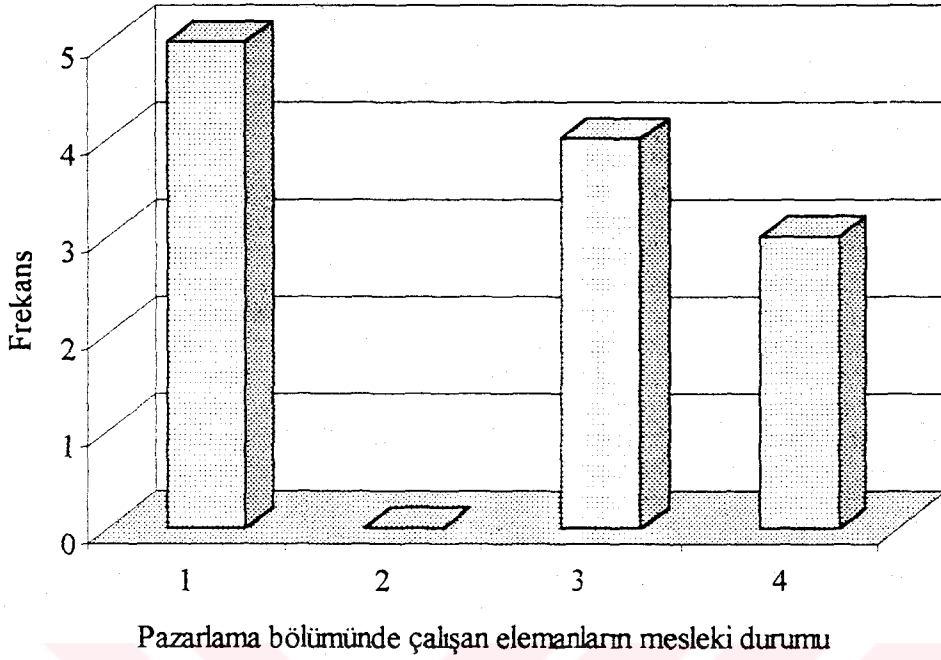
Pazarlama bölümü olduğunu belirten 11 şirketten 7'si (%63) 1-5 arasında, 1'ü (%9) 5-10 arasında pazarlama elemanı çalıştırdığını belirtmiştir. 11 şirketten 3'ü (%28)'i ise soruyu boş bırakmıştır.

7. Pazarlama bölümünde çalışan elemanların mesleki durumu

Pazarlama bölümünde çalışan elemanların mesleki durumu Çizelge 4. 7' de belirtilmektedir:

Çizelge 4. 7. Pazarlama bölümünde çalışan elemanların mesleki durumu

Pazarlama bölümünde çalışan elemanların mesleki durumu	Kişi sayısı (Frekans)	Yüzde (%)
1- Mühendis	5	42
2- Mimar	0	0
3- İşletmeci	4	33
4- Diğerleri	3	25
Toplam	12	100



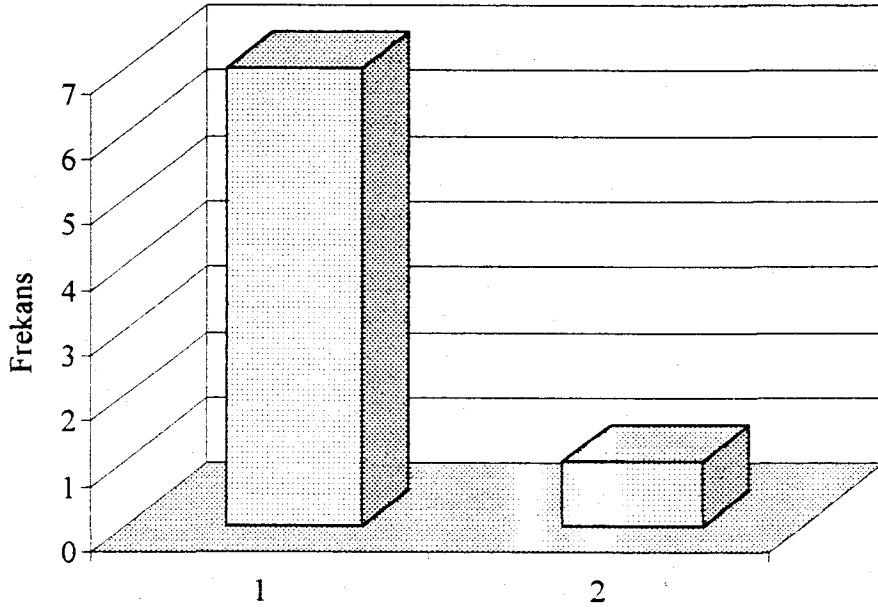
Şekil 4.7. Pazarlama bölümünde çalışan elemanların mesleki durumunun frekans dağılımı.

Şirketler %42'sinde pazarlama bölümünde çalışan elemanlar mühendis, %33'ünde işletmeci olarak belirtmişlerdir. %25 ise diğerleri seçeneğini işaretlemiş fakat ne olduğunu belirtmemişlerdir. Şirketlerden 1 tanesi ise pazarlama bölümü olmadığını belirttiği halde seçenek işaretlemiştir.

8. Pazarlama bölümünde çalışan elemanların diğer bölümlerde de çalışma durumu

Çizelge 4.8. Pazarlama bölümünde çalışan elemanların diğer bölümlerde de çalışma durumu

Pazarlama bölümünde çalışan elemanların diğer bölümlerde de çalışma durumu	Cevap veren şirket sayısı (Frekans)	Yüzde (%)
1- Evet	7	88
2- Hayır	1	12
Toplam	8	100



Pazarlama bölümünde çalışan elemanlarımız diğer bölümlerde de çalışması durumu

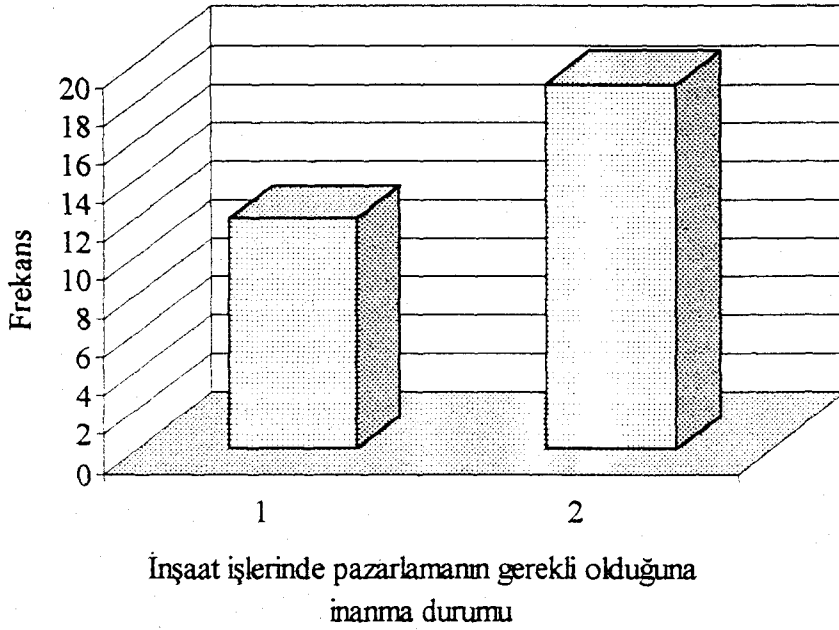
Şekil 4.8. Pazarlama bölümünde çalışan elemanların diğer bölümlerde de çalışma durumunu gösteren frekans dağılımı

Ankete verilen cevaplardan ve Şekil 4.8.' de görüldüğü üzere şirketlerin %88' inde pazarlama bölümünde çalışan elemanların diğer bölümlerde de çalıştığı tespit edilmiştir. Diğer bölümlerde elemanı çalışmayan şirketler küçük ölçeklidir.

9. İnşaat işlerinde pazarlamanın gerekli olduğuna inanma durumu

Çizelge 4.9. İnşaat işlerinde pazarlamanın gerekli olduğuna inanma durumu

Görüşler	Cevap veren (Frekans)	Yüzde (%)
1- Evet	12	39
2- Hayır	19	61
Toplam	31	100



Şekil 4.9. İnşaat işlerinde pazarlamanın gerekli olduğuna olan inanma durumunu gösteren frekans dağılımı

Ankete verilen cevaplardan ve Şekil 4.9' da görüldüğü üzere şirket yöneticileri inşaat işlerinde pazarlamanın gerekli olduğuna %61 ağırlıkla inanmamaktadırlar.

Pazarlamanın gerekli olmadığına inananlar pazarlamanın fonksiyonu için

- a) Reklamcılık
- b) Dağıtım
- c) İhaleye hazırlık
- d) Hiçbiri

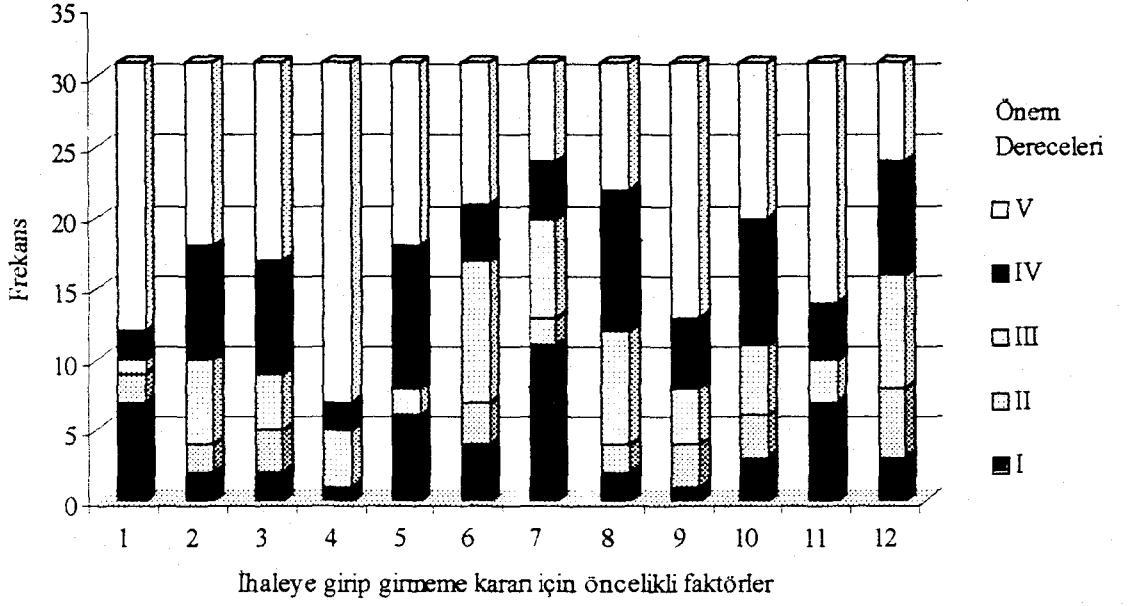
belirten şirketlerdir.

10. Şirketlerin ihaleye girip girmeme kararını etkileyen faktörler.

Şirketlerin ihaleye girip girmeme kararını etkileyen faktörler. Çizelge 4.10' da belirtilmiştir:

Çizelge 4.10. Şirketlerin ihaleye girip girmeme kararını etkileyen faktörler.

Şirketlerin ihaleye girip girmeme kararını etkileyen faktörler.	I		II		III		IV		V	
	Frk.	%	Frk.	%	Frk.	%	Frk.	%	Frk.	%
1- O andaki iş yükü	7	22	2	7	1	3	2	7	19	61
2- Şirket politikası	2	7	2	7	6	19	8	25	13	42
3- İhalenin yapılaş şekli	2	7	3	9	4	13	8	26	14	45
4- Şirket kapasitesinin ihale büyüklüğüne uygun olması	1	3	0	0	4	13	2	7	24	77
5- Teklif hazırlamak için gerekli olan iş gücü	6	19	0	0	2	7	10	32	13	42
6- Teklif masrafları	4	13	3	10	10	32	4	13	10	32
7- Teklif hazırlamanın daha karlı işler için gelecek teklif fırsatlarını değerlendirmesini engellemesi	11	35	2	7	7	23	4	12	7	23
8- Sözleşme türü	2	7	2	7	8	26	10	32	9	30
9-İşin yeri	1	3	3	9	14	24	5	16	18	58
10-İşin süresi	3	9	3	9	5	17	9	29	11	36
11-İşin teknik özellikleri	7	23	0	0	3	9	4	13	17	55
12-Rakiplerin durumu	3	9	5	16	8	26	8	8	7	23



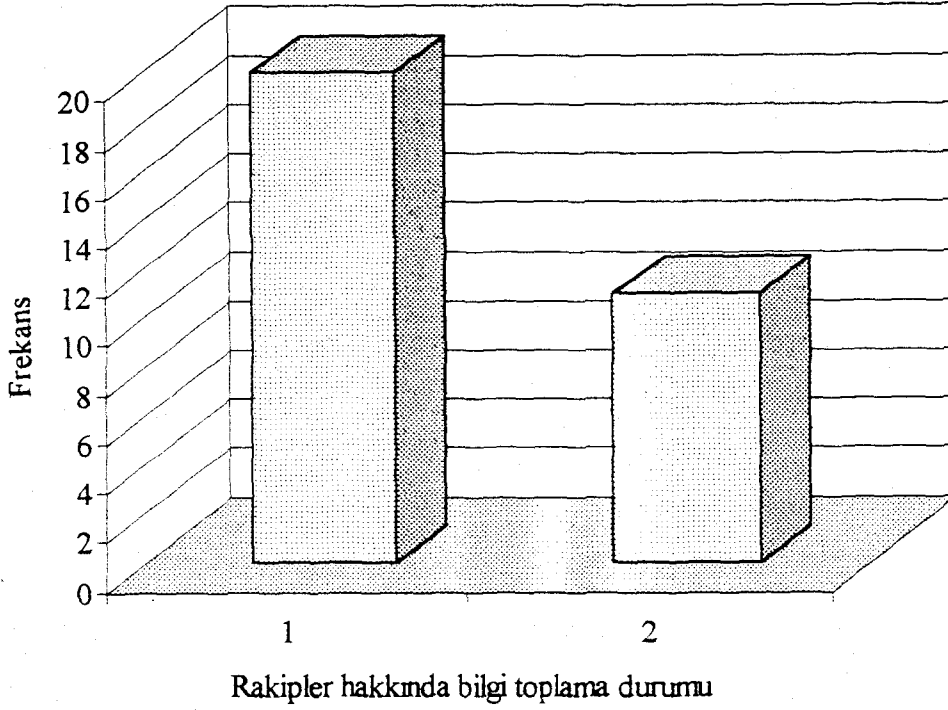
Şekil 4.10. Şirketlerin ihaleye girip girmeme kararını etkileyen faktörlerin önem derecesine göre frekans dağılımı

Şirketlerin ihaleye girip girmeme kararını vermesinde en önemli faktör verilen cevaplar arasında şirketin kapasitesinin ihale büyüklüğüne uygun olup olmamasıdır. Şirketinin o andaki işgücü, teklifi hazırlamak için gerekli işgücü ile beraber diğer önemli faktörlerdir. Anket sonuçlarına göre en az önem verilen faktör ise teklif hazırlamanın daha karlı işler için gelecek teklif fırsatlarını engellemesidir.

11. İhaleye girip girmeme kararı için rakipler hakkında bilgi toplama durumu.

Çizelge 4.11. İhaleye girip girmeme kararı için rakipler hakkında bilgi toplama durumu

İhaleye girip girmeme kararı için rakipler hakkında bilgi toplama durumu	Cevap veren şirket sayısı (Frekans)	Yüzde (%)
1- Evet	20	65
2- Hayır	11	35
Toplam	31	100



Şekil 4.11. Şirketlerin ihaleye girip girmeme kararı için rakipler hakkında bilgi toplama durumunu gösteren frekans dağılımı

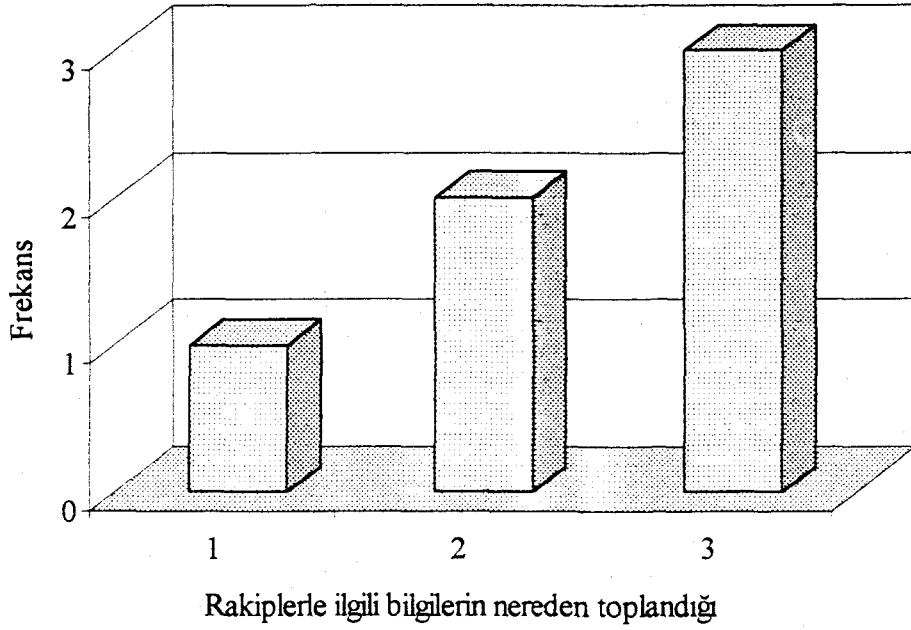
Ankete verilen cevaplardan ve Şekil 4.11'de görüldüğü üzere şirketlerin %65' i şirketlerin ihaleye girip girmeme kararı için rakipler hakkında bilgi toplama işlemini gerçekleştirdiklerini söylemişlerdir.

12. Şirketlerin rakiplerle ilgili bilgileri toplama sahaları

Şirketlerin rakiplerle ilgili bilgileri toplama sahaları Çizelge 4.12'de belirtilmiştir.

Çizelge 4.12. Şirketlerin rakiplerle ilgili bilgileri toplama sahaları

Şirketlerin rakiplerle ilgili bilgileri toplama sahaları	Miktarı (Frekans)	Yüzde (%)
1- Duyum yolu ile	10	35
2- Basından	5	18
3- Diğerleri	13	47
Toplam	28	100



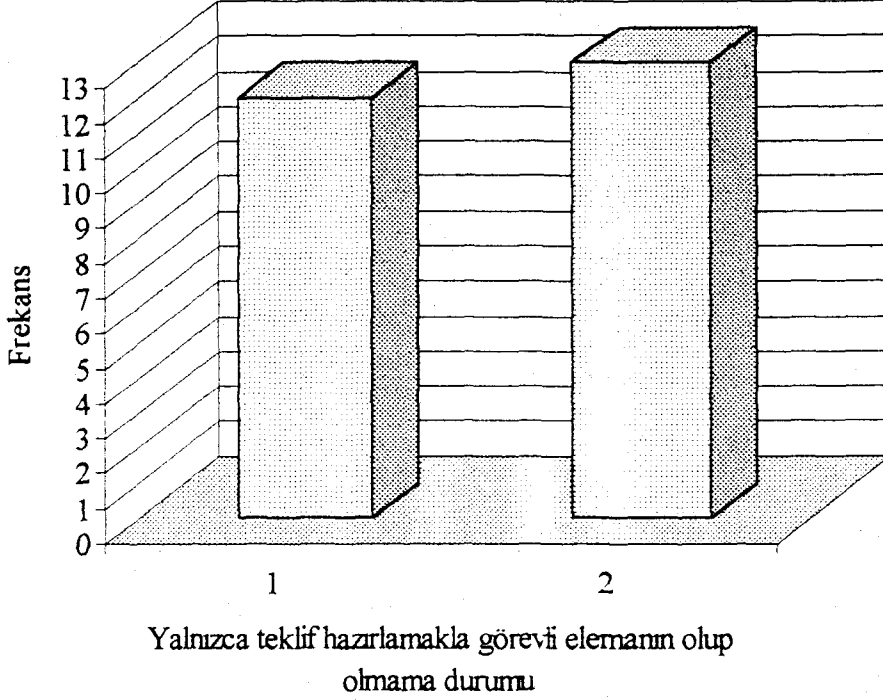
Şekil 4.12. Şirketlerin rakiplerle ilgili bilgileri toplama sahalarının frekans dağılımı

Şirketlerin rakiplerle ilgili bilgileri toplama sahaları hakkında verilen cevapların %35' i duyum yoluyla %18' i basın yolu ile bilgileri sağladıklarını belirtmişlerdir. En yüksek frekans ile %47'lik bir kısım diğerlerini işaretlemiş fakat diğerleri olarak neyi kastettiklerini belirtmemişlerdir.

13. Şirketlerin yalnızca teklif hazırlamakla görevli elemanın olup olmama durumu

Çizelge 4.13. Şirketlerin yalnızca teklif hazırlamakla görevli elemanın olup olmama durumu

Şirketlerin yalnızca teklif hazırlamakla görevli elemanın olup olmama durumu	Cevap veren şirket sayısı (Frekans)	Yüzde (%)
1- Evet	12	48
2- Hayır	13	52
Toplam	25	100



Şekil 4.13. Şirketlerin yalnızca teklif hazırlamakla görevli elemanın olup olmama durumunun frekans dağılımı

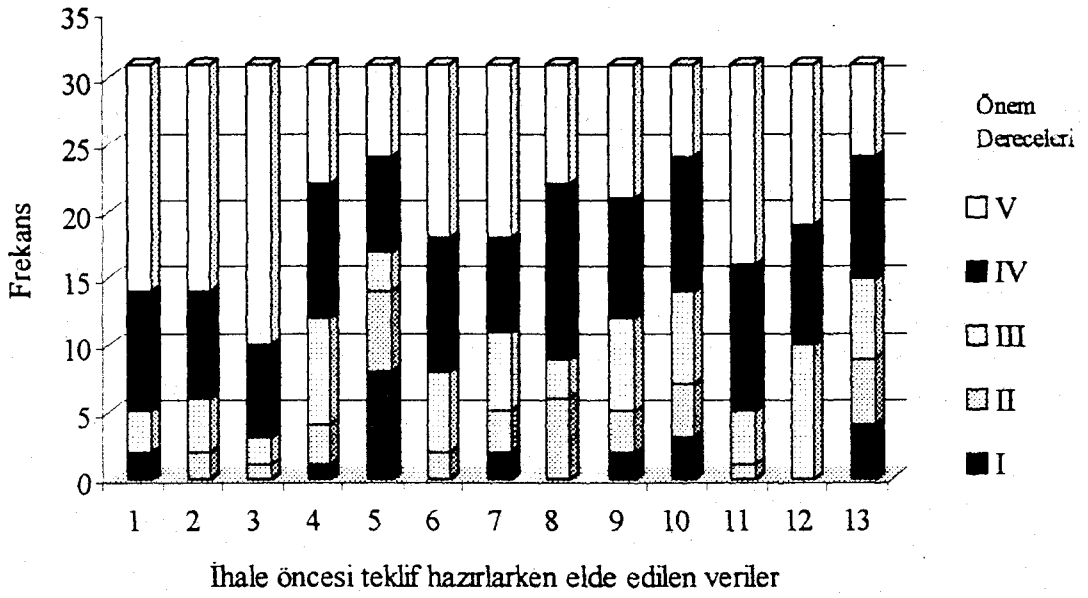
Ankete verilen cevaplardan ve Şekil 4.13'de görüldüğü üzere şirketlerin yalnızca teklif hazırlamakla görevli elemanın olup olmama durumu hakkında şirketler %48' i evet cevabı vermişlerdir.

14. İhale öncesi teklif hazırlama aşamasında elde edilen veriler

İhale öncesi teklif hazırlama aşamasında elde edilen veriler. Çizelge 4.14' de belirtilmiştir:

Çizelge 4.14. İhale öncesi teklif hazırlama aşamasında elde edilen veriler

İhale öncesi teklif hazırlama aşamasında elde edilen veriler	I		II		III		IV		V	
	Frk.	%	Frk.	%	Frk.	%	Frk.	%	Frk.	%
1-Metraj	2	7	0	0	3	9	9	29	17	55
2-Enflasyon	0	0	2	7	4	13	8	25	17	55
3-Birim fiyatlar	0	0	1	3	2	6	7	23	21	68
4-Tedarikçilerden alınan fiyatlar	1	3	3	9	8	26	10	32	9	30
5-Deprem, sel gibi riskler	8	26	6	19	3	9	7	23	7	23
6-Sözleşme tipi	0	0	2	7	6	19	10	32	13	42
7-Zemin durumu	2	7	3	9	6	19	7	23	13	42
8-Kötü havanın verimliliğe etkileri	0	0	6	19	3	9	13	42	9	30
9-Tedarikçilerin işe uzaklığı	2	7	3	9	7	23	9	29	10	32
10-Taşeronlar	3	9	4	13	7	23	10	32	7	23
11-Malzeme fiyat farklarındaki değişiklikler	0	0	1	3	4	13	11	36	15	48
12-İşçi fiyatlarındaki değişiklikler	0	0	0	0	10	32	9	29	12	39
13-Politik dengeler	4	13	5	16	6	19	9	29	7	23



Şekil 4.14. İhale öncesi teklif hazırlama aşamasında elde edilen verilerin frekans dağılımı

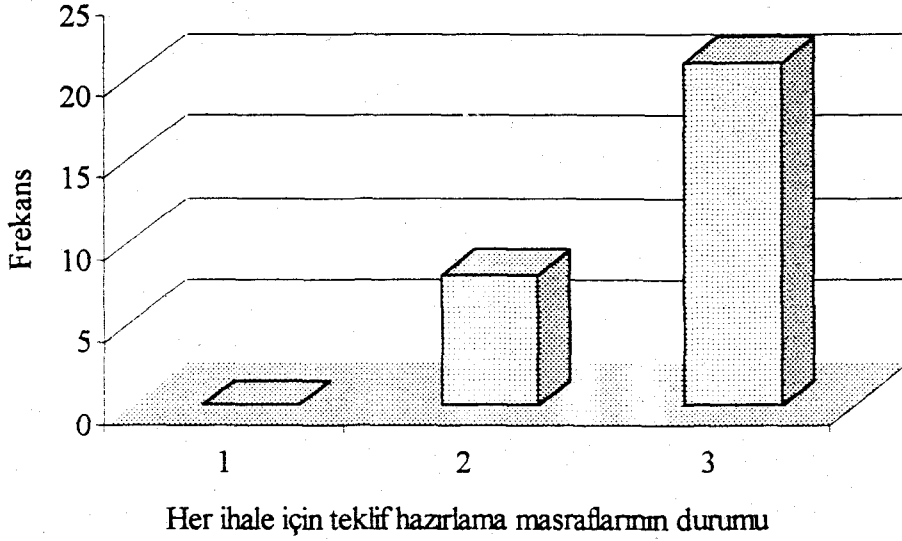
İhale öncesi teklif hazırlama aşamasında en kolay şekilde elde edilebilen veriler cevap veren şirketler tarafından birim fiyatlar olduğu söylenmektedir. Metraj bilgileri, malzeme fiyat farklarındaki değişiklikler, sözleşme tipi de diğer elde edilebilen veriler olarak gözükmemektedir.

15. Her ihale için teklif hazırlama masraflarının aynı olup olmama durumu

Bu konudaki şirketlerin görüşleri aşağıda Çizelge 4.15’de belirtilmiştir.

Çizelge 4.15. Her ihale için teklif hazırlama masraflarının aynı olup olmama durumu

Görüş	Şirket sayısı (Frekans)	Yüzde (%)
1- Evet	0	0
2- Hayır	8	26
3- Tekliften teklife değişir	21	74
Toplam	29	100



Şekil 4.15. Her ihale için teklif hazırlama masraflarının aynı olup olmama durumunun durumu frekans dağılımı

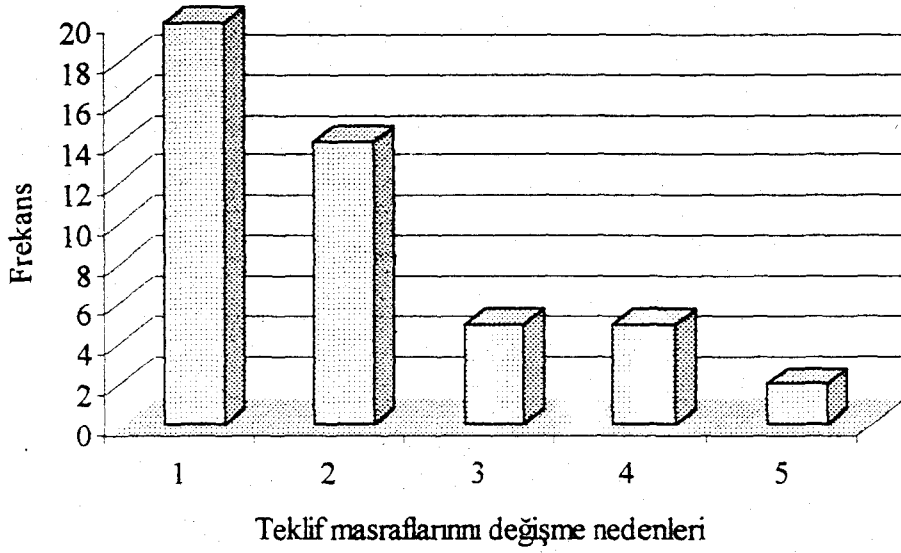
Şirketler her ihale için teklif hazırlama masraflarının aynı olup olmama durumuna verilen yanıtta masrafların %74' ünün tekliften teklife değiştiğini belirtmişlerdir.

16. Teklif masraflarının değişme nedenleri

Teklif masraflarının değişme nedenleri Çizelge 4.16' da belirtilmiştir.

Çizelge 4.16. Teklif masraflarının değişme nedenleri

Teklif masraflarının değişme nedenleri	Şirket sayısı (Frekans)	Yüzde (%)
1- Keşif bedeli	20	44
2- İş yürütmek için kullanılan teknoloji	14	31
3- Teklif hazırlamak için kullanılan teknoloji	5	10
4- İlk defa yapılan iş olup olmadığına göre	5	11
5- Diğerleri	2	4
Toplam	46	100



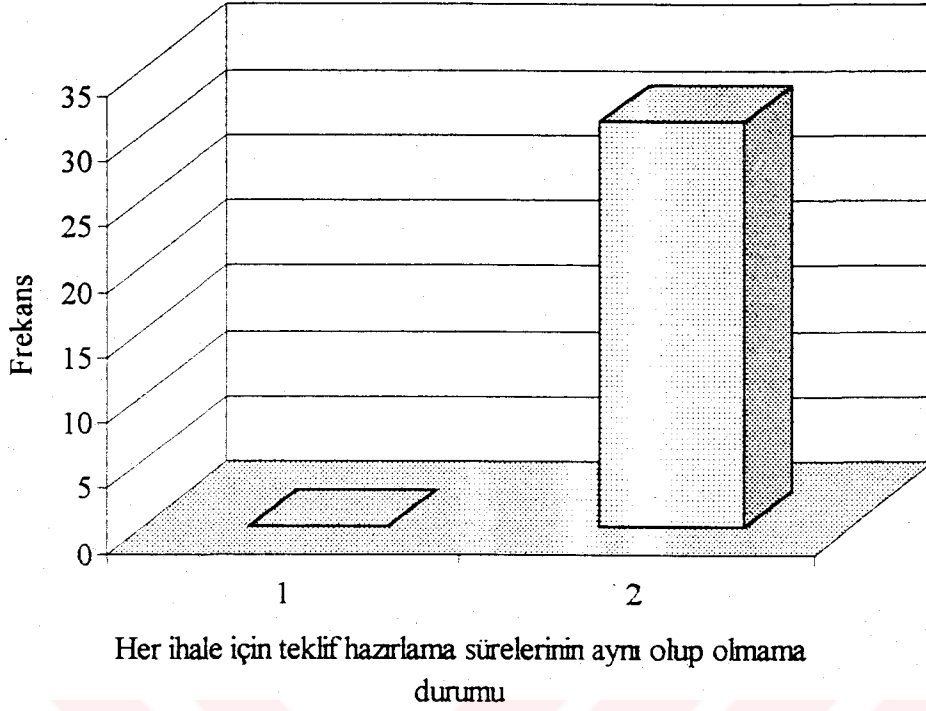
Şekil 4.16. Teklif masraflarının değişme nedenlerinin frekans grafiği

Şirketler yapılan ankette teklif masraflarının değişme nedenlerini %44 ile keşif bedellerinden, %31' i ise işi yürütmek için kullanılan teknolojilerden kaynaklandığını belirtmişlerdir.

17. Her ihale için teklif hazırlama sürelerinin aynı olup olmaması durumu.

Çizelge 4.17. Her ihale için teklif hazırlama sürelerinin aynı olup olmaması durumu

Her ihale için teklif hazırlama sürelerinin aynı olup olmaması durumu.	Cevap veren şirket sayısı (Frekans)	Yüzde (%)
1- Evet	0	0
2- Hayır	31	100
Toplam	31	100



Şekil 4.17. Her ihale için teklif hazırlama sürelerinin aynı olup olmaması durumunu gösteren frekans dağılımı

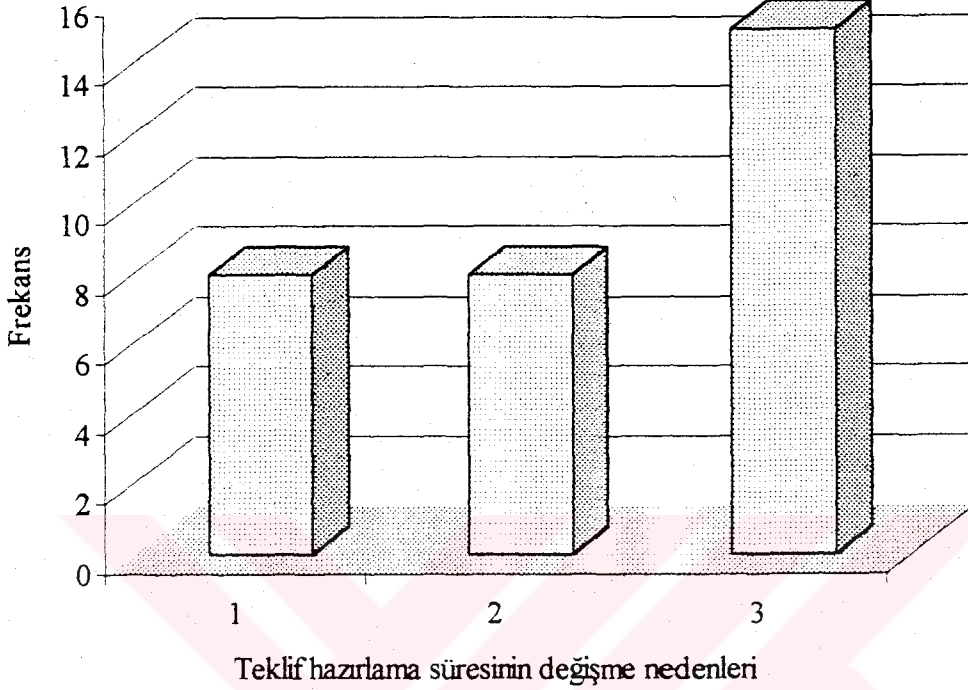
Ankete verilen cevaplardan ve Şekil 4.17' de görüldüğü üzere şirketlerin %100' ü her ihale için teklif hazırlama sürelerinin aynı olmadığını söylemişlerdir.

18. Teklif hazırlama süresinin değişme nedenleri.

Bu konudaki şirketlerin görüşleri aşağıda Çizelge 4.18'de belirtilmiştir.

Çizelge 4.18. Teklif hazırlama süresinin değişme nedenleri.

Teklif hazırlama süresinin değişme nedenleri.	Şirket sayısı (Frekans)	Yüzde (%)
1- Eldeki eleman sayısına göre	8	25
2- Teklif hazırlamak için kullanılan teknoloji	8	25
3- Diğerleri	15	50
Toplam	31	100



Şekil.4.18. Teklif hazırlama süresinin değişme nedenlerinin frekans dağılımı

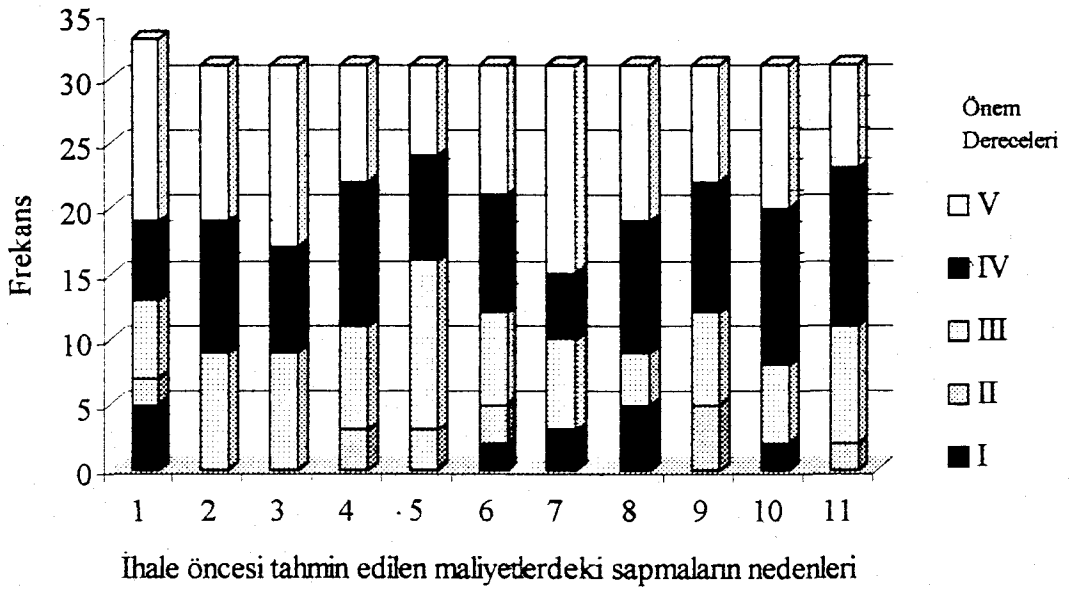
Şirketler teklif hazırlama süresinin etkileyen en önemli faktörlerin %25' i eldeki eleman sayısına göre, %25' i teklif hazırlamak için kullanılan teknolojiye göre değiştiğini belirtmişlerdir.

19. İhale öncesi tahmin edilen maliyetlerin sapma nedenleri

İhale öncesi tahmin edilen maliyetlerin sapma nedenleri. Çizelge 4.19' da belirtilmiştir:

Çizelge 4.19. İhale öncesi tahmin edilen maliyetlerin sapma nedenleri

İhale öncesi tahmin edilen maliyetlerin sapma nedenleri	I		II		III		IV		V	
	Frk.	%	Frk.	%	Frk.	%	Frk.	%	Frk.	%
1-Metraj bilgilerinin yetersizliği	5	16	2	6	6	19	6	19	14	45
2-Enflasyon	0	0	0	0	9	29	10	32	12	39
3-Beklenmedik işçi verimliliğindeki değişiklikler	0	0	0	0	9	29	8	26	14	45
4-Malzeme fiyat farkları	0	0	3	9	8	26	11	36	9	29
5-İklim koşulları	0	0	3	9	13	42	8	26	7	23
6-Doğal felaketler	2	7	3	9	7	23	9	30	10	32
7-Zemin durumu	3	9	0	0	7	23	5	16	16	52
8-Yetersiz denetim	5	16	0	0	4	13	10	32	12	39
9-Projedeki değişiklikler	0	0	5	16	7	23	10	32	9	29
10-Taşeronların işi düzgün yapmaması	2	7	0	0	6	19	12	39	11	35
11- Tedarikçilerin teslimatı geç yapması	0	0	2	7	9	30	12	39	8	24



Şekil 4.19. İhale öncesi tahmin edilen maliyetlerin sapma nedenlerinin frekans dağılımı

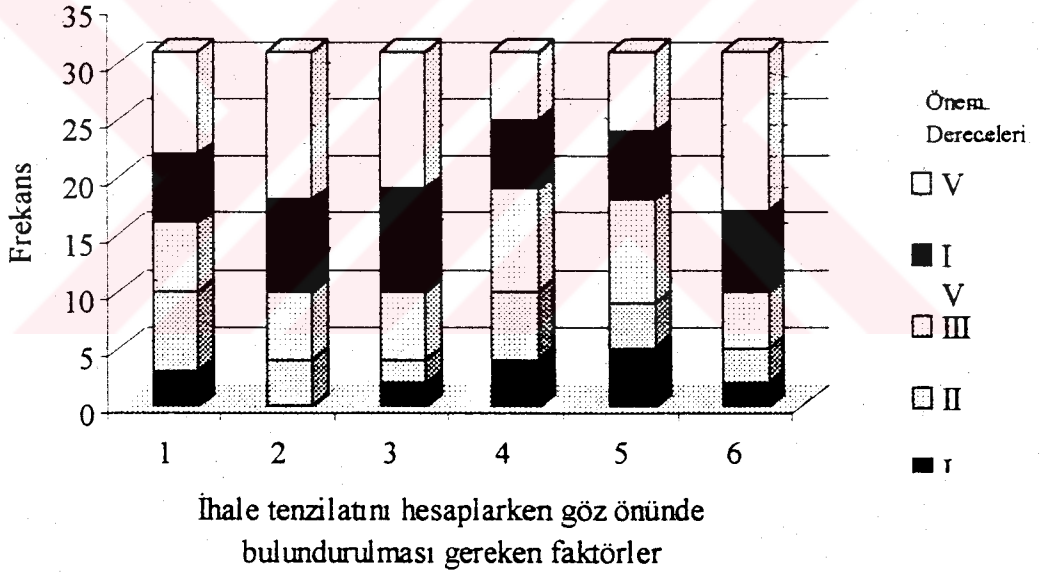
İhale öncesi tahmin edilen maliyetten sapma nedenlerinin başında taşeronların işi düzgün yapmaması görülmektedir. Yetersiz denetim, projedeki değişiklikler, enflasyon ve beklenmedik işçi verimliliğindeki değişiklikler diğer önemli faktörlerdir.

20. İhale tenzilatını hesaplarken göz önünde bulundurulması gereken faktörler

İhale tenzilatını hesaplarken göz önünde bulundurulması gereken faktörler Çizelge 4.20' de belirtilmiştir:

Çizelge 4.20. İhale tenzilatını hesaplarken göz önünde bulundurulması gereken faktörler

İhale tenzilatını hesaplarken göz önünde bulundurulması gereken faktörler	I		II		III		IV		V	
	Frk.	%	Frk.	%	Frk.	%	Frk.	%	Frk.	%
1-Rakiplerin güçleri	3	9	7	23	6	19	6	19	9	30
2-İş yükünü muhafaza etmek	0	0	4	13	6	19	8	26	13	42
3-Ekipman sabit giderlerini karşılamak	2	7	2	7	6	19	9	29	12	38
4-İşi olmayan yüklenici durumuna düşmemek	4	13	6	19	9	30	6	19	6	19
5-Prestij sağlamak	5	16	4	13	9	30	6	19	7	23
6-Benzer işler için referans teşkil etmesi	2	7	3	9	5	15	7	23	14	45



Şekil 4.20. İhale tenzilatını hesaplarken göz önünde bulundurulması gereken faktörlerin frekans dağılımı

İhale tenzilatını hesaplarken göz önünde bulundurulan faktörlerin başında iş yükünü muhafaza etmek ve benzer işler için referans teşkil etmesi gelmektedir. Ekipman sabit giderlerinin karşılamak ve rakiplerin güçleri diğer önemli faktörlerdir.

4.2. Hipotezler

Yapılan anket çalışmalarının sonuçlarına dayanılarak bazı hipotezler geliştirilmiştir. Bu hipotezler:

Hipotez-1. Şirketlerin sahip olduğu personel sayısı ile pazarlama bölümüne sahip olup olmaması arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Hipotez-2. Şirketlerin büyüklüğü ile pazarlama bölümünde çalışan elemanların diğer bölümlerde de çalışması arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Hipotez-3. Şirketlerin büyüklüğü ile ihalelerde yalnızca teklif hazırlamakla görevli elemanın bulunup bulunmaması arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Hipotez-4. Şirket içinde yalnızca teklif hazırlamakla görevli elemanın olması durumu ile teklif hazırlamak için gerekli olan işgücünün ihaleye girip girmeme kararını etkilemesi derecesinin yüksekliği arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Geliştirilen bu hipotezlerin testi için χ^2 kontenjans çizelgesi oluşturulacak ve bağımsızlık için χ^2 testi uygulanacaktır. (Ek 2'de verilmiştir.)

Hipotez-1. Araştırmaya katılan şirketlerdeki personel sayısı

Araştırmaya katılan şirketlerdeki personel sayısı Çizelge 4.21'de verilmiştir.

Anketin başında belirtilen hipoteze göre:

H_0 : Şirketlerin sahip olduğu personel sayısı ile pazarlama bölümüne sahip olup olmaması arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

H_1 : Şirketlerin sahip olduğu personel sayısı ile pazarlama bölümüne sahip olup olmaması arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Çizelge 4.21. Şirketlerin pazarlama bölümüne sahip olup olmaması - çalışan personel sayısı

Şirketlerde çalışan personel sayısı	Pazarlama ile ilgili bölümlerin olup olmama durumu		
	Evet (+)	Hayır (-)	Toplam
Küçük ölçekli (0-15)	2 1,06	1 1,93	3
Küçük ölçekli (15-30)	4 4,25	8 7,74	12
Küçük ölçekli (30-49)	5 5,67	11 10,32	16
Toplam	11	20	31

Hipotezin test edilebilmesi için hesaplanan değeri bulmak gerekir.

e_{ij} = i-j' inci gözledeki beklenen frekans,

N_i = i'inci satırdaki gözlenen frekansların toplamı

N_j = j'inci sütundaki gözlenen frekansların toplamı

N = Örneklem hacmi olmak üzere;

Formül 3.3' den e_{ij} değerleri hesaplanır.

$$e_{ij} = \frac{N_i * N_j}{n}$$

$$e_{11} = \frac{11 * 3}{31} = 1,06$$

$$e_{12} = \frac{20 * 3}{31} = 1,93$$

$$e_{21} = \frac{11 * 12}{31} = 4,25$$

$$e_{22} = \frac{12 * 20}{31} = 7,74$$

$$e_{31} = \frac{11 * 16}{31} = 5,67$$

$$e_{32} = \frac{20 * 16}{31} = 10,32$$

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(o_{ij} * e_{ij})^2}{e_{ij}} = \frac{(2-1,06)^2}{1,06} + \frac{(1-1,93)^2}{1,93} + \frac{(4-4,25)^2}{4,25} + \frac{(8-7,74)^2}{7,74} +$$

$$\frac{(5-5,67)^2}{5,67} + \frac{(11-10,32)^2}{10,32}$$

$$\chi^2 = 0,83 + 0,44 + 0,01 + 0,008 + 0,07 + 0,04 = 1,398$$

χ^2 hesabında çizelge değerinin bulunması için gerekli olan S_d (serbestlik derecesi) değeri aşağıdaki şekilde hesaplanır.

$$S_d = (r-1) * (c-1) = (3-1) * (2-1) = 2$$

$S_d = 2$ ve $\alpha = 0,05$ için Çizelge 4.21'den okunan değer $\chi^2 = 5,99$

Hesaplanan χ^2 değeri (1,398) çizelgeden bulunan değerden (5,99) küçük olduğu için H_0 hipotezi kabul edilir. Yani "Şirketlerde çalışan personel sayısı ile şirketlerde pazarlama ile ilgili bölümler olması arasında anlamlı bir ilişki yoktur." hipotezi kabul edilir.

Hipotez-2. Şirketlerin büyüklüğü ile pazarlama bölümünde çalışan elemanların diğer bölümlerde de çalışması arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Araştırmaya katılan şirketlerdeki personel sayısı Çizelge 4.25'de verilmiştir.

Anketin başında belirtilen hipoteze göre:

H_0 : Şirketlerin büyüklüğü ile pazarlama bölümünde çalışan elemanların diğer bölümlerde de çalışması arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

H_1 : Şirketlerin büyüklüğü ile pazarlama bölümünde çalışan elemanların diğer bölümlerde de çalışması arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Çizelge 4.22. Şirketlerin pazarlama bölümüne sahip olup olmaması - çalışan personel sayısı

Şirketlerde çalışan personel sayısı	Pazarlama bölümünde çalışan elemanların diğer bölümlerde de çalışma durumu		
	Evet (+)	Hayır (-)	Toplam
Küçük ölçekli (0-49)	7	1	8
Orta ölçekli (50-99)	0	0	0
Büyük ölçekli (100-)	0	0	0
Toplam	7	1	8

Hipotezin test edilebilmesi için hesaplanan değeri bulmak gerekir.

e_{ij} = i-j' inci gözledeki beklenen frekans,

N_i = i'inci satırdaki gözlenen frekansların toplamı

N_j = j'inci sütundaki gözlenen frekansların toplamı

N = Örneklem hacmi olmak üzere;

Formül 3.3' den e_{ij} değerleri hesaplanır.

$$e_{ij} = \frac{N_i * N_j}{n}$$

$$e_{11} = \frac{7 * 8}{8} = 7$$

$$e_{12} = \frac{1 * 8}{8} = 1$$

$$e_{21} = \frac{7 * 0}{8} = 0$$

$$e_{22} = \frac{1 * 0}{8} = 0$$

$$e_{31} = \frac{7 * 0}{8} = 0$$

$$e_{32} = \frac{1 * 0}{8} = 0$$

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(o_{ij} * e_{ij})^2}{e_{ij}} = \frac{(7-7)^2}{7} + \frac{(1-1)^2}{1} + \frac{(0-0)^2}{0} + \frac{(0-0)^2}{0} +$$

$$\frac{(0-0)^2}{0} + \frac{(0-0)^2}{0}$$

$$\chi^2 = 0 + 0 + 0 + 0 = 0$$

χ^2 hesabında çizelge değerinin bulunması için gerekli olan S_d (serbestlik derecesi) değeri aşağıdaki şekilde hesaplanır.

$$S_d = (r-1) * (c-1) = (3-1) * (2-1) = 2$$

$S_d=2$ ve $\alpha=0,05$ için Çizelge 4.22'den okunan değer $\chi^2=5,99$

Hesaplanan χ^2 değeri (0) çizelgeden bulunan değerden (5,99) küçük olduğu için H_0 hipotezi kabul edilir. Yani "Şirketlerin büyüklüğü ile pazarlama bölümünde çalışan elemanların diğer bölümlerde de çalışması arasında anlamlı bir ilişki yoktur." hipotezi kabul edilir.

Hipotez-3. Şirketlerin büyüklüğü ile ihalelerde yalnızca teklif hazırlamakla görevli elemanın bulunup bulunmaması arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Araştırmaya katılan şirketlerdeki personel sayısı Çizelge 4.23'de verilmiştir.

Anketin başında belirtilen hipoteze göre:

H_0 : Şirketlerin büyüklüğü ile ihalelerde yalnızca teklif hazırlamakla görevli elemanın bulunup bulunmaması arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

H_1 : Şirketlerin büyüklüğü ile ihalelerde yalnızca teklif hazırlamakla görevli elemanın bulunup bulunmaması arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Çizelge 4.23. Şirketlerin ihalelerde yalnızca teklif hazırlamakla görevli elemanın bulunup bulunmaması - çalışan personel sayısı

Şirketlerde çalışan personel sayısı	İhalelerde yalnızca teklif hazırlamakla görevli elemanın bulunup bulunmaması		
	Evet (+)	Hayır (-)	Toplam
Küçük ölçekli (0-49)	12	13	25
Orta ölçekli (50-99)	0	0	0
Büyük ölçekli (100-)	0	0	0
Toplam	12	13	25

Hipotezin test edilebilmesi için hesaplanan değeri bulmak gerekir.

e_{ij} = i-j' inci gözede beklenen frekans,

N_i = i'inci satırdaki gözlenen frekansların toplamı

N_j = j'inci sütundaki gözlenen frekansların toplamı

N = Örneklem hacmi olmak üzere;

Formül 3.3' den e_{ij} değerleri hesaplanır.

$$e_{ij} = \frac{N_i * N_j}{n}$$

$$e_{11} = \frac{12 * 25}{25} = 12$$

$$e_{12} = \frac{13 * 25}{25} = 13$$

$$e_{21} = \frac{12 * 0}{25} = 0$$

$$e_{22} = \frac{13 * 0}{25} = 0$$

$$e_{31} = \frac{12 * 0}{25} = 0$$

$$e_{32} = \frac{13 * 0}{25} = 0$$

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(o_{ij} * e_{ij})^2}{e_{ij}} = \frac{(12 - 12)^2}{12} + \frac{(13 - 13)^2}{13} + \frac{(0 - 0)^2}{0} + \frac{(0 - 0)^2}{0} +$$

$$\frac{(0 - 0)^2}{0} + \frac{(0 - 0)^2}{0}$$

$$\chi^2 = 0 + 0 + 0 + 0 = 0$$

χ^2 hesabında çizelge değerinin bulunması için gerekli olan S_d (serbestlik derecesi) değeri aşağıdaki şekilde hesaplanır.

$$S_d = (r-1) * (c-1) = (3-1) * (2-1) = 2$$

$S_d = 2$ ve $\alpha = 0,05$ için Çizelge 4.24'den okunan değer $\chi^2 = 5,99$

Hesaplanan χ^2 değeri (0) çizelgeden bulunan değerden (5,99) küçük olduğu için H_0 hipotezi kabul edilir. Yani "Şirketlerin büyüklüğü ile ihalelerde yalnızca teklif hazırlamakla görevli elemanın bulunup bulunmaması arasında anlamlı bir ilişki yoktur." hipotezi kabul edilir.

Hipotez-4. Şirket içinde yalnızca teklif hazırlamakla görevli elemanın olması durumu ile teklif hazırlamak için gerekli olan işgücünün ihaleye girip girmeme kararını etkilemesi derecesinin yüksekliği arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Araştırmaya katılan şirketlerdeki personel sayısı Çizelge 4.24'de verilmiştir.

Anketin başında belirtilen hipoteze göre:

H_0 : Şirket içinde yalnızca teklif hazırlamakla görevli elemanın olması durumu ile teklif hazırlamak için gerekli olan işgücünün ihaleye girip girmeme kararını etkilemesi derecesinin yüksekliği arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

H_1 : Şirket içinde yalnızca teklif hazırlamakla görevli elemanın olması durumu ile teklif hazırlamak için gerekli olan işgücünün ihaleye girip girmeme kararını etkilemesi derecesinin yüksekliği arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Çizelge 4.24. Şirketlerin pazarlama bölümüne sahip olup olmaması - çalışan personel sayısı

Yalnızca teklif hazırlamakla görevli elemanın olup olmaması durumu	Teklif hazırlamak için gerekli olan işgücünün ihaleye girme kararını etkilemesi		
	Önemli	Çok önemli	Toplam
Evet	3 0	9 0	12
Hayır	5 0	8 0	13
Toplam	8	17	25

Hipotezin test edilebilmesi için hesaplanan değeri bulmak gerekir.

e_{ij} = i - j ' inci gözede beklenen frekans,

N_i = i 'inci satırdaki gözlenen frekansların toplamı

N_j = j 'inci sütundaki gözlenen frekansların toplamı

N = Örneklem hacmi olmak üzere;

Formül 3.3' den e_{ij} değerleri hesaplanır.

$$e_{ij} = \frac{N_i * N_j}{n}$$

$$e_{11} = \frac{8 * 12}{25} = 3,84$$

$$e_{12} = \frac{17 * 12}{25} = 8,16$$

$$e_{21} = \frac{13 * 8}{25} = 4,16$$

$$e_{22} = \frac{17 * 13}{25} = 8,84$$

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(o_{ij} * e_{ij})^2}{e_{ij}} = \frac{(3 - 3,84)^2}{3,84} + \frac{(9 - 8,86)^2}{8,86} + \frac{(5 - 4,16)^2}{4,16} + \frac{(8 - 8,84)^2}{8,84}$$

$$\chi^2 = 0,18 + 0,02 + 0,16 + 0,07 = 0,43$$

χ^2 hesabında çizelge değerinin bulunması için gerekli olan S_d (serbestlik derecesi) değeri aşağıdaki şekilde hesaplanır.

$$S_d = (r-1) \cdot (c-1) = (2-1) \cdot (2-1) = 1$$

$$S_d = 1 \text{ ve } \alpha = 0,05 \text{ için Çizelge 4.24'den okunan değer } \chi^2 = 3,84$$

Hesaplanan χ^2 değeri (0,43) çizelgeden bulunan değerden (3,84) küçük olduğu için H_0 hipotezi kabul edilir. Yani “Şirket içinde yalnızca teklif hazırlamakla görevli elemanın olması durumu ile teklif hazırlamak için gerekli olan işgücünün ihaleye girip girmeme kararını etkilemesi derecesinin yüksekliği arasında anlamlı bir ilişki yoktur.” hipotezi kabul edilir.

4.3. Anket Sonuçlarının Değerlendirilmesi ve Hipotezlerin Yorumu

Anket sonuçları aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- Ankete katılan şirketlerin %90'ının 0-49 arası personele sahip yani küçük ölçekli şirketler olduğu gözükmemektedir. Verilen cevaplardan şirketler inşaat işlerinde pazarlamanın gerekli olduğuna %61 ağırlıkla inanmamaktadırlar.
- İnşaat şirketlerinin çoğunluğu pazarlamayı ihaleye hazırlık olarak görmemektedirler. %41'i pazarlamayı reklamcılık olarak, %29'u ise ihaleye hazırlık olarak görmemektedirler.
- Ankete katılan şirketlerin %65'i pazarlama bölümüne sahip değildir. %35'i ise pazarlama ile ilgili bölümlerini bünyelerinde mevcut olduğunu söylemektedir. Ankete cevap veren Şirketlerin sahip olduğu personel sayısı ile pazarlama bölümüne sahip olup olmaması arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı test edilmiş sonuç olarak da çalışan personel sayısı ile pazarlama bölümüne sahip olup olmaması arasında bir ilişki olmadığı ortaya çıkmıştır.
- Şirketlerin pazarlama bölümünde çalışan kişi sayısı ise %88 oran ile 1-5 arasındadır. Bu da şirketlerin küçük ölçekli olması nedeniyle doğal bir sonuçtur. Şirketler pazarlama bölümünde çalışan elemanlarının %42'si mühendis, %33'ünde

işletmeci olduklarını belirtmişlerdir. Ankete verilen cevaplardan şirketlerin %88'inde pazarlama bölümünde çalışan elemanların diğer bölümlerde de çalıştığı tespit edilmiştir. Yine burada bir hipotez testi yapılmıştır. Şirketlerin büyüklüğü ile pazarlama bölümünde çalışan elemanların diğer bölümlerde de çalışması arasında bir ilişki olup olmadığını anlamak için yapılan hipotez sonucunda şirketlerin büyüklüğü ile pazarlama bölümünde çalışan elemanların diğer bölümlerde de çalışması arasında bir ilişki olmadığı ortaya çıkmıştır.

- Verilen cevaplarda şirketlerin ihaleye girip girmeme kararı vermesinde en önemli faktör şirketin kapasitesinin ihale büyüklüğüne uygun olup olmamasıdır. Şirketin o andaki iş yükü, işin yeri, süresi ve teknik özellikleri, ihalenin yapılış şekli, teklifi hazırlamak için gerekli olan iş gücü ile beraber diğer önemli faktörlerdir. Anket sonuçlarına göre en az önem verilen faktör ise teklif hazırlamanın daha karlı işler için gelecek teklif fırsatlarını değerlendirilmesini engellemesidir. Yine burada şirket içinde yalnızca teklif hazırlamakla görevli elemanın olması durumu ile teklif hazırlamak için gerekli olan işgücünün ihaleye girip girmeme kararını etkilemesi derecesinin yüksekliği arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığına dair bir hipotez testi yapılmıştır. Sonuç olarak da şirket içinde yalnızca teklif hazırlamakla görevli elemanın olması durumu ile teklif hazırlamak için gerekli olan işgücünün ihaleye girip girmeme kararını etkilemesi derecesinin yüksekliği arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ortaya çıkmıştır.

- Ankete katılan veren şirketlerin %65'i şirketlerin ihaleye girip girmeme kararı için rakipler hakkında bilgi toplama işlemini gerçekleştirdiklerini söylemişlerdir. Şirketlerin rakiplerle ilgili bilgileri toplama safhaları hakkında verilen cevaplardan ağırlıklı olarak (%35'i) duyum yolu bilgileri sağladıkları ortaya çıkmıştır.

- İhale öncesi teklif hazırlama aşamasında en kolay şekilde elde edilebilen veriler cevap veren şirketler tarafından birim fiyatlar olduğu söylenmektedir. Metraj bilgileri, malzeme birim fiyat farklarındaki değişiklikler, sözleşme tipi de diğer elde edilebilen veriler olarak gözükmektedir.

- Ankete verilen cevaplardan şirketlerin yalnızca teklif hazırlamakla görevli elemanın olup olmama durumu hakkında şirketler %48'i evet cevabı vermişlerdir. Şirketlerin büyüklüğü ile ihalelerde yalnızca teklif hazırlamakla görevli elemanın bulunup bulunmaması arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığına dair yine bir hipotez testi yapılmıştır. Çıkan sonuçta şirketlerin büyüklüğü ile ihalelerde yalnızca teklif

hazırlamakla görevli elemanın bulunup bulunulmaması arasında bir ilişki olmadığı ortaya çıkmıştır.

- İhale tenzilatını hesaplarken göz önünde bulundurulan faktörlerin başında iş yükünü muhafaza etmek ve benzer işler için referans teşkil etmesi gelmektedir. Ekipman sabit giderlerini karşılamak ve rakiplerin güçleri diğer önemli faktörlerdir.

- Şirketlerin ihale ile ilgili tutulan kayıtları; girilen ihalelerde yapılan kırım oranları, ihale tipleri ve bunlara göre giriş şartları, teklif dosyaları olduğu görülmektedir.

- Cevap veren şirketlerin %74'ü teklif hazırlama masraflarının tekliften teklife değiştiğini belirtmişlerdir. Teklif masraflarının değişme nedenlerini %44 ile keşif bedellerinden, %31'i ise işi yürütmek için kullanılan teknolojilerden kaynaklandığını belirtmişlerdir.

- Ankete verilen cevaplardan Şirketlerin %100'ü her ihale için teklif hazırlama sürelerinin aynı olmadığını söylemişlerdir. şirketler teklif hazırlama süresini etkileyen en önemli faktörlerin %25'inin eldeki eleman sayısına göre, %25'i ise teklif hazırlamak için kullanılan teknolojiye göre değiştiğini belirtmişlerdir.

- Verilen cevaplardan ihale öncesi tahmin edilen maliyetten sapma nedenlerinin başında enflasyon ve yetersiz denetim gözükmektedir. Taşeronların işi düzgün yapmaması, projedeki değişiklikler, enflasyon ve beklenmedik işçi verimliliğindeki diğer önemli faktörlerdir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

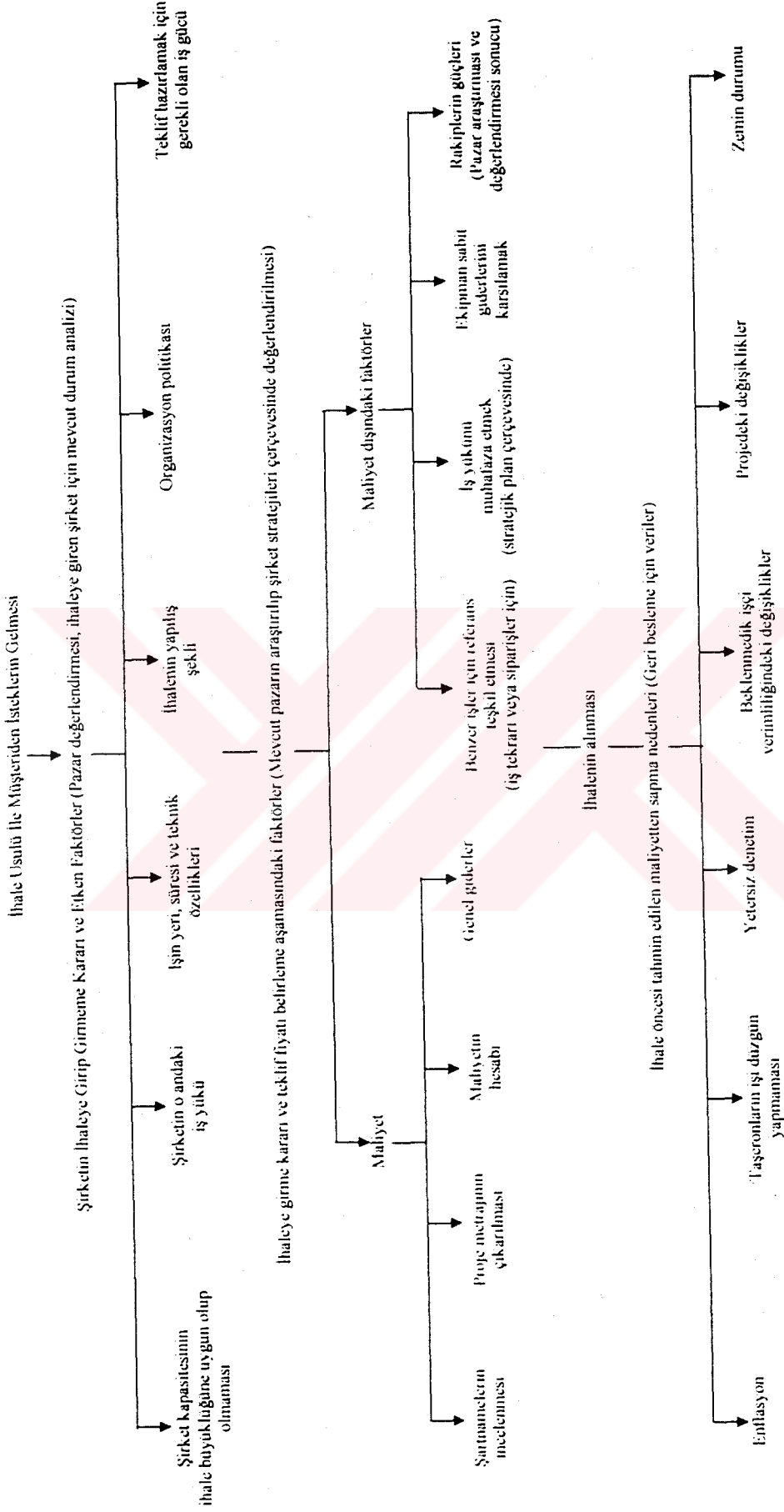
Rekabetin sürekli artması, müşteri isteklerinin değişmesi ve yeni pazarların açılması (özellikle yurtdışı pazarlara girme isteği) şirketleri, pazarlama ve reklam çalışmalarına ağırlık vermeye, zamanla daha sistematik, belirli hedef ve stratejiler doğrultusunda planlı rekabet etmeye zorlamaktadır. Pazarlama, tüketici ihtiyaçlarından hareketle, üretilecek mal ve hizmetleri belirlemek, belirlenen bu mal ve hizmetlerin üretiminden en son tüketici ve kullanıcının eline geçmesini sağlayacak tüm hizmet ve tekniklerin, tüketicileri tatmin ederek kar sağlama amacıyla kullanılması olarak tanımlanmaktadır. Bu tanım ışığında pazarlamanın içeriği yalnızca reklamcılık ile sınırlı olmayıp dağıtım, ambalaj, tüketici isteklerini belirleme, pazar durumunun analizi ve ihale stratejilerinin belirlenmesi gibi fonksiyonları içerir.

Özellikle büyük ölçekli şirketler, süre, maliyet ve kalite kriterlerinin zorlayıcı bir baskı unsuru haline gelmesiyle beraber, bu konularda kendilerini geliştirme ve şirket içi organizasyonel ve de fonksiyonel yapılanmalarında çeşitli yenilikler yapma arayışlarına yönelmişlerdir. Büyük şirketlerde organizasyon yapısı içinde pazarlama bölümü olması rekabetin getirdiği bir gereklilik olmuştur. Bu nedenle bu çalışmada şirketlerin sahip olduğu personel sayısı ile pazarlama bölümüne sahip olup olmaması arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını anlamak için bir hipotez testi yapılmış sonuç olarak da çalışan personel sayısı ile pazarlama bölümüne sahip olup olmaması arasında bir ilişki olmadığı ortaya çıkmıştır. Çıkan bu sonuç anketin ağırlıklı olarak küçük ölçekli şirketlerle yapılmış olmasından dolayı bir anlamda pazarlama fonksiyonuna küçük ölçekli şirketler tarafından da önem verilmeye başlandığının göstergesidir. Fakat inşaat endüstrisinde pazarlama, endüstrideki proje bazlı üretimden dolayı ağırlıklı olarak ihaleye hazırlık faaliyetlerini kapsamaktadır. Yapılan anket sonuçları inşaat şirketlerinin büyük bir çoğunluğunun pazarlama faaliyetlerini reklamcılık olarak gördüğünü fakat küçümsenmeyecek bir kısmının da pazarlamanın ihaleye hazırlığı da kapsadığının farkında olduğunu göstermektedir.

Yüklenici inşaat şirketleri, inşaat sektörünün kendine has bazı özelliklerinden dolayı, seri üretim yapan (imalat sanayisinde faaliyet gösteren) şirketlerden işlevsel açıdan farklılıklar göstermekte ve bu durum onların fiyatlandırma (teklif hazırlama) sistemlerini etkilemektedir. Seri üretim yapan şirketler, daha önceden üretilmiş olan

ürünün piyasaya sunumu aşamasında alıcıya fiyat verme durumunda kalırken, yüklenici inşaat şirketleri, henüz ortada olmayan bir ürünü, mal sahibi ile yapılan sözleşmede öngörülen şartlar çerçevesinde bitirme taahhüdü altına girme zorunluluğu taşırlar. Fakat hem seri üretim yapan şirketlerde hem de inşaat sektöründe işi yürüten şirketlerde pazarlama sistemi, organizasyon politikası, stratejik pazarlama, tüketiciler, pazar bilgisi, pazar fırsatları, şirketin kendi çıktılarını pazar araştırması, pazar planı ve planın uygulanması yolu ile yeni siparişlere veya sipariş tekrarlarına çevirir. Bu sistemin ihale rekabeti de yüklenici şirketlerin, müşteriden gelen istek üzerine ihaleye girme ve fiyat stratejisi çerçevesinde uygulanışı aşağıdaki şekilde özetlenmektedir.

Şekil 5.1'de görüldüğü gibi ihale rekabetinde en önemli iki aşama ihaleye girip girmeme kararı ve teklif fiyatının belirlenmesidir. Literatürde belirtildiği gibi yüklenici şirketin bir proje için fiyat teklifini belirlerken mümkün olduğu kadar az ve uygun varsayımda bulunması sağlayabileceği kadar çok konu ile ilgili bilgi kullanması ve maliyeti etkileyecek risk ve belirsizlikleri analiz etmesi gerekmektedir. Şirketin o andaki iş yükü, şirket politikası, ihalenin yapılış şekli, şirket kapasitesini ihale büyüklüğüne uygun olması, teklif hazırlamak için gerekli olan iş gücü, teklif masrafları, sözleşme türü, işin yeri, işin süresi, işin teknik özellikleri ve rakiplerin durumu teklife girip girmeme kararı yanında teklif fiyatını da etkileyen faktörlerdir. Teklif fiyatı maliyet ve kar marjının toplamından oluşur. Yukarıda belirtilenler kar marjını etkileyen faktörler iken maliyet kısmı, şartnamelerin incelenmesi, proje metrajının çıkarılması, maliyetin hesabı, şantiye giderleri verileri göz önünde tutularak hesaplanır. Teklif fiyatının (özellikle kar marjının) yukarıda belirtilen faktörler dışında iş yükünü muhafaza etmek, ekipman sabit giderlerini karşılamak, alınan işin benzer işler için referansa teşkil etmesi, rakiplerin güçleri gibi nedenler de göz önünde tutularak belirlenmesi şirketin halı hazırdaki iş durumu yanında geleceğini de etkileyecek stratejik bir karardır. Ankete katılan şirket arasında ihaleye girip girmeme kararını yukarıda belirtilen faktörlerden öncelikle şirketin kapasitesinin ihale büyüklüğüne oranı belirlemede, şirketin o andaki iş yükü ve teklif hazırlamak için gerekli olan işgücünün de önemli etkileri olmaktadır. Teklif fiyatının belirlenmesinde ise alınan işin benzer işler için referans teşkil etmesi, iş yükünü muhafaza etmek ve rakiplerin güçleri önemli rol oynamaktadır. Fakat bu şirketler çoğunluğu bünyelerinde teklif hazırlamak için



Şekil 5.1. İhale rekabetinde ihaleye girme ve fiyat belirleme stratejisi ve pazarlama sistemi elemanları ile ilişkisi

yeteri kadar eleman çalıştırmamakta dolayısıyla teklif fiyatını etkileyecek verilerin temininde yetersiz kalmaktadırlar.

Yüklenicinin projenin doğru ve eksiksiz verilere dayanarak hesaplanmış yapım maliyetine eklediği karı etkileyen proje ve şirket dışı faktörler ise onun rekabet ortamında karşılaşacağı diğer yüklenici şirketlerle ilgilidir. İhalede rakiplerin önüne geçebilmek ve işi kazanmayı garantilemek için koyulan düşük kar oranı yüklenicinin projeden para kaybetmesine neden olabilir. Fiyat teklifine konulan aşırı kar ise iş alamama durumunu doğurabilir. Bunun için yüklenici şirketler rakipler hakkında bilgi edinmek zorundadırlar.

Yapılan anket çalışmasında şirketlerin büyük çoğunluğu rakipler hakkında bilgi edindiklerini fakat bu bilgileri de ağırlıklı olarak duyum yolu ile belirlediklerini belirtmişlerdir.

Şirketlerin işin yapımı sırasında karşılaşabilecekleri herhangi bir riske karşı, kendilerini güvence altına almak adına kar oranının içine risk unsurlarını da ilave etmeleri gerekmektedir. İnşaat projelerinde kar oranının etkileyecek riskler literatürde işçi verimsizliği, enflasyon, malzeme fiyatlarının zamanla değişmesi, malzeme sıkıntısı veya malzemenin geç gelmesi, taşeronun olması gerektiği gibi iş yapmaması, aritmetik hatalar (metrajdaki miktardaki değişiklikler, tedarikçinin ölçüm şeklinin farklı olması durumu), zemin durumu, yönetim masrafları, tasarım hataları, hava mevsimler, felaketler olarak belirtilmiştir. Risk analiz yöntemleri ile ilgili çeşitli teoriler geliştirilmiştir. Bu analiz yöntemlerinin ankete katılan şirketler tarafından ve hatta büyük ölçekli şirketler tarafından kullanılması sektörün halı hazırındaki durumuna gerçekçi bir yaklaşım olmaz iken ankete katılan şirketlerin belirttiği ihale öncesi tahmin edilen maliyetten sapma nedenlerinin başında gelen taşeronların işi düzgün yapmaması, yetersiz denetim, projedeki değişiklikler, enflasyon ve işçi verimliliğindeki beklenmedik değişiklikler gibi belirsizlik ve risk faktörlerinin ihale fiyatı belirlenirken kar marjına eklenmesi teklif verilecek işin gerçek fiyatını ortaya çıkaracak ve tahmin edilen bedelden sapmaları azaltacaktır.

Teklif fiyatının gerçekçi bir biçimde belirlenebilmesi için yukarıda belirtilen veriler dışında gerekli olan geçmiş işlere ait fiyat ve verim analizleri, ankete katılan birçok şirkette gerçekçi ve sistematik olarak tutulmamaktadır. Şirketlerdeki arşiv ve dokümantasyon işlerinin oldukça yetersiz ve düzensiz olduğu gözlenmiştir. Bunun

sonucunda, gerek süre gerekse maliyet planlama etkin bir biçimde yapılamamaktadır. Sözleşmede belirtilen işin tamamlanma süresinden sonra olacak her gecikme için işverene sözleşmede daha önceden görülen belli bir gecikme cezası müteahhit tarafından ödenmektedir. Gecikilen günlerin dolaylı maliyeti de eklenince toplam gecikme maliyeti oldukça yükselmektedir. Ancak işin ihale bedeli sabit olduğundan fiyat ile maliyetin farkı olan kar oldukça azalmaktadır. Bu nedenle ihale öncesi yapılan maliyet ve süre tahminlerinin uygulamadan sapmaması ve optimum karı belirlemenin yalnızca bireysel tecrübeye dayanmaması için şirketlerde arşiv ve düzenli kayıt sisteminin tutulması gerekmektedir.

Bu çalışmadan çıkan genel sonuç küçük ölçekli inşaat şirketlerinin sistematik bir teklif belirleme stratejileri olmadığı, edinilen tecrübe ve birikimin fiyat belirleme aşamasında daha fazla etken olduğudur. Tecrübenin fiyat belirleme aşamasında çok önemli bir faktör olmasına rağmen eski tecrübeye dayalı bilgilerin yeni işler için doğru yorumlanabilmesi verilerin/bilgilerin dokümantasyonu ve bu dokümantasyona dayalı geri besleme ile sağlanabilecektir. Dokümantasyon tutmama yalnızca ankete katılan şirketler için değil tüm sektör için iş verimliliğini, olumsuz yönde etkileyen ve sektör bazında yerleştirilmesi öncelikli olan bir konudur.

Anket çalışmasındaki soruları cevaplayan yöneticilerin, kendi şirketinin performansını değerlendirmesi bazı noktalarda objektif olunamaması endişesini beraberinde getirmektedir. Ayrıca cevaplama esnasında , yöneticinin olaya ciddiyle yaklaşmaması bazı anketlerin değerlendirmeye alınmasını engellemiştir.

Bu anket çalışmasının yürütülmesindeki güçlükler nedeni ile örneklem sayısı 31 ile sınırlı kalmıştır. İleride yapılacak olan çalışmalar daha büyük örneklem üzerinde yürütüldüğü takdirde elde edilecek sonuçlar da sağlıklı olacaktır.

İnşaat şirketlerinin kendi bünyesinde oluşturacağı teklif belirleme bölümü veya bunun yerine danışman bir şirketle çalışılmasının avantaj ve dezavantajlarının araştırılması ileride inşaat sektöründe pazarlama konusunda yapılabilecek bir çalışmadır.

Bu çalışmada inşaat sektöründe pazarlama uygulama yönünde ele alınmıştır, ileriki çalışmalarda literatürde belirtilen teorik metotların inşaat sektöründe uygulamaları incelenebilir.

İleriki çalışmalarda ihaleye girme ve fiyat belirleme stratejisini etkileyen faktörlerin kısıtlamalar olarak ele alınacağı matematiksel modeller (özellikle goal programming modelleri) üzerinde yoğunlaşılabilir.



KAYNAKLAR

AKINTOYE, A. 1994. Design and build: a survey of construction contractors' views. **Construction Management and Economics**, 12, 155-163.

ALPUGAN, O., DEMİR, H., OKTAY, M. ve ÜNER, N. 1990. **İşletme Ekonomisi ve Yönetimi**, Beta Basım Yayın, 154s.

ANON. 1993. TQM is under utilized, according to a poll. **Engineering news record**, 230(5), 14.

ARPACI, T., AYHAN, D., BÖGE, E., TUNCER, D. ve ÜNER, M. 1992. **Pazarlama**, Gazi Yayınları, İkinci Baskı. 100s. Ankara.

BURATI, J. L. 1992. Quality management organizations and techniques, **Journal of construction Engineering and management**, 118(1), 112-128.

ÇEVİK, U. 1994. **Temel Pazarlama Bilgileri**, Ankara İktisadi ve İdari İlimler Akademisi Yayını, 186s. Ankara.

GRIFFIS, F. H. 1992. ADR, TQM, partnering and other management fantasies. **Journal of professional issues in engineering education and practice**, 118(4), 331-344.

HOLNESS, N. A. and OSBORNE, A. N. 1997. An evaluation of quality concepts as a symptom of inter organisational conflict in the construction industry. **International Journal of Quality and Reliability Management**, 347-357.

İSLAMOĞLU, H. 1989. **Pazarlama İlkeleri**, Karadeniz teknik Üniversitesi İktisadi ve İdari İlimler Akademisi Ders Notları. Trabzon.

KINNEAR, T. ve TAYLOR, J. 1991. **Marketing Research**, Mc Graw Hill, New York.

KÖKSAL, B.A. 1985. **İstatiksel analiz metotları**. Çağlayan basımevi, 3. baskı, 530s, İstanbul.

KUBAL, M. T. 1996. The future of engineered quality. **Journal of Management in Engineering**, 5, 45-52.

KURT, A. D. 1998. Tam zamanında üretim felsefesinin kamu inşaatlarında malzeme yönetimine uygulanabilirliği. **Yüksek lisans tezi (yayınlanmış)**. Çukurova Üniversitesi, Adana.

MCCABE, S., ROOKE, J. and CROOK, D. Change management in construction- a consideration of theory can inform understanding of practice. **International Journal of Quality and Reliability Management**, 368-377.

NEWCOMBE, R., LANGFORD, D., FELLOWS, R. 1990. **Construction Management**, CIOB, London, 1990, s. 115-140

ÖZSÖYLEV, T. 1997. **Mühendislikten Yöneticiliğe**, Maya Basım Yayım, İkinci Basım, 154s.

PANCARCI, A. ve ÖCAL, E. 1998. **Yapı işletmesi ve mal oluş hesapları**, Birsen Yayınevi, 477s, İstanbul.

RODRIGUES, A. and BOWERS, J. 1996. The role of system dynamics in project management. **International Journal of Project Management**, 14(4), 213-220.

STUART S. ve SLATTER, P. 1991. **Strategic Marketing Variables Under Conditions of Competitive Bidding**, London Business School, London, U.K

TOKOL, T. 1995. **Pazarlama araştırması**. Uludağ Üniversitesi Basımevi, 7. baskı, 136s, Bursa.

TYLER, A. H. And FROST, D. T. 1993. Implementation of a construction industry quality assurance system. **International Journal of Quality and Reliability Management**, 4, 9-18.

YÜKSELEN, C. 1994. **Pazarlama araştırmaları**. Detay yayıncılık, 1. Baskı, 256s, Ankara.

CEMALCILAR, İ. 1998, **Pazarlama**, Beta basım yayım, 1. Baskı, 4-7., İstanbul

Ege Üniversitesi, **2. Yapı İşletmesi Kongresi El Kitabı**, Başsaray Basımevi, 79-98., İzmir

HILLEBRANDT, P.M. ve CANNON., 1989, **The Management of Construction Firms** : Aspect of Theory, London, 65-79

PORK, W., 1979, **Bidding for Profit**, New York, 72-75

BENTLY, J.I.W., 1987, **Construction Tendering and Estimating**, E&F.N. Spon, London, 113-115

PMI Standarts Committee, 1994. **A Guide to the Project Management Body of Knowledge**

GOODLAND, J.B., 1974, **Accounting for Construction Management**: An Introduction, Heiremann, London, 99s.

SORGUÇ, D., Yapı İşletmesi Ders Notu I, İTÜ İnşaat Fakültesi Matbaası, İstanbul, 88-91

WILSON, A., 1972, **The Marketing of Professional Services**, McGraw-Hill

BELL, R., 1981, Marketing and the Larger Construction Firm, CIOB Occasional s. 22

CHERNS, A. B., BRYANT, D.T., 1984, "Studying the Client's Role in Construction Management", Construction Management and Economics 2, 177-184

BACKER, F., 1985, The Practice of Construction Management, Colins

BROEMSER, G., 1968, Competitive Bidding in the Construction Industry, PhD Dissertation, Standford University

BENJAMIN, B.H., 1969, Competitive Bidding for Building Construction Contracts, Technical Report No : 106, Construction Institue, Department of Civil Engineering, Standford University

HILLEBRANDT, P.M., 1974, Analysis of British Construction Industry, Macmillan, s.280

SHACKLE, G.L.S., 1955, Uncertainty in Economics, Cambridge UP

GOODLAD, J.B., 1972, Costing Survey, vol. CCXXIII

GATES, M., 1967, Bidding Straegies and Probabilities, Journal of the Construction Division ASCE, vol. 93, no. C01

CORR, R.I., 1982, General Bidding Model, Journal of the Construction Division ASCE, vol. 108, no. C04

EKLER

EK 1. ANKET SORULARI

SORU 1 : Şirketinizdeki göreviniz?

(Lütfen belirtiniz).....

SORU 2 : Şirketinizde çalışan eleman sayısı?

(Lütfen belirtiniz).....

SORU 3 : Sizce pazarlama bölümünün fonksiyonları nelerdir?

- Reklamcılık
- Dağıtım
- Ambalaj
- İhaleye hazırlık
- Hiçbiri

SORU 4 : Şirketiniz pazarlama bölümüne sahip mi?

- Evet
- Hayır (Eğer cevabınız hayırsa soru 9'a git)

SORU 5 : Eğer şirketiniz pazarlama bölümüne sahipse bu bölümde neler yapılıyor?

- Reklam
- Dağıtım
- Ambalaj
- Tüketici isteklerini belirleme
- İhaleye hazırlık

SORU 6 : Bu bölümde kaç kişi çalışıyor?

- 1-5
- 10-15
- 5-10
- 15-20
- 20>

SORU 7 : Pazarlama bölümünüzde çalışan elemanlarınızın mesleki durumu nedir?

- Mühendis
- Mimar
- İşletmeci
- Diğerleri (Belirtiniz)

SORU 8 : Pazarlama bölümünde çalışan elemanlarınız diğer bölümlerde de çalışıyor mu?

- Evet
- Hayır

(Evetse hangi bölümler?)

SORU 9 : İnşaat işlerinde pazarlamanın gerekli olduğuna inanıyor musunuz?

- Evet
- Hayır

SORU 10 : Aşağıdaki faktörlerin ihaleye girip girmeme kararınız için ne kadar önemli olduğunu belirtiniz. (1- önemsiz, 5-çok önemli)

O andaki iş yükü	[1] [2] [3] [4] [5]
Şirket politikası	[1] [2] [3] [4] [5]
İhalenin yapılaş şekli	[1] [2] [3] [4] [5]
Şirket kapasitesinin ihale büyüklüğüne uygun olması	[1] [2] [3] [4] [5]
Teklifi hazırlamak için gerekli olan işgücü	[1] [2] [3] [4] [5]
Teklif masrafları	[1] [2] [3] [4] [5]
Teklifi hazırlamak, daha karlı işler için gelecek teklif fırsatlarını değerlendirmeyi engelleyebilir.	[1] [2] [3] [4] [5]
Sözleşme türü	[1] [2] [3] [4] [5]
İşin yeri	[1] [2] [3] [4] [5]
İşin süresi	[1] [2] [3] [4] [5]
İşin teknik özellikleri	[1] [2] [3] [4] [5]
Rakiplerin durumu	[1] [2] [3] [4] [5]

SORU 11 : İhaleye girip girmeme kararını vermek için rakiplerle ilgili bilgi topluyormusunuz?

- Evet
 Hayır

SORU 12 : Rakiplerle ilgili bilgileri nereden topluyorsunuz?

- Duyum yolu ile
 Basından
 Diğerleri

SORU 13 : Yalnızca teklif hazırlamakla görevli elemanınız var mı?

- Evet (Cevabınız evetse kaç kişi)
 Hayır

SORU 14 : İhale öncesi teklif hazırlarken aşağıdaki unsurlardan hangileri ile ilgili verileri elde edebiliyorsunuz? (1- Hiç elde etmez, 5- Kesin bilgiler elde edilir)

Metraj	[1] [2] [3] [4] [5]
Enflasyon	[1] [2] [3] [4] [5]
Birim fiyatlar (Bayındırlık Bakanlığı)	[1] [2] [3] [4] [5]
Tedarikçilerden alınan fiyatlar	[1] [2] [3] [4] [5]
Deprem, sel gibi riskler	[1] [2] [3] [4] [5]
Sözleşme tipi	[1] [2] [3] [4] [5]
Zemin durumu	[1] [2] [3] [4] [5]
Kötü havanın verimliliğe etkileri	[1] [2] [3] [4] [5]
Tedarikçilerin işe uzaklığı	[1] [2] [3] [4] [5]
Taşeronlar	[1] [2] [3] [4] [5]
Malzeme fiyat farklarındaki değişiklikler	[1] [2] [3] [4] [5]
İşçi fiyatlarındaki değişiklikler	[1] [2] [3] [4] [5]
Politik dengeler	[1] [2] [3] [4] [5]

SORU 15 : Eğer bilgileri elde edemiyorsunuz nedenleriniz?

.....

SORU 16 : Her ihale için teklif hazırlama masraflarınız aynı mı oluyor?

- Evet
- Hayır
- Tekliften teklife değişir

SORU 17 : Eğer deęiřiyorsa neye göre deęiřiyor?

- Keşif bedeli
- İşi yürütmek için gerekli olan teknoloji
- Teklif hazırlamak için kullanılan teknoloji
- İlk defa yapılan iř olup olmadığına göre
- Diğerleri

SORU 18 : Her ihale teklifi için teklif hazırlama suresi aynı mı oluyor?

- Evet
- Hayır

SORU 19 : Eğer deęiřiyorsa neye göre deęiřiyor?

- Eldeki eleman sayısına göre
- Teklifi hazırlamak için kullanılan teknoloji
- Diğerleri

SORU 20 : İşin yürütülmesi sırasında ihale öncesi tahmin edilen maliyetten aşağıdaki hangi nedenlerden dolayı sapmalar oluyor. (En az etkili 1, en fazla etkili 5)

Metraj bilgilerinin yetersizliği	[1] [2] [3] [4] [5]
Enflasyon	[1] [2] [3] [4] [5]
Beklenmedik işçi verimliliğindeki değişiklikler	[1] [2] [3] [4] [5]
Malzeme fiyat farkları	[1] [2] [3] [4] [5]
İklim koşulları	[1] [2] [3] [4] [5]
Doğal felaketler	[1] [2] [3] [4] [5]
Zemin durumu	[1] [2] [3] [4] [5]
Yetersiz denetim (Şantiye şefi, vs.)	[1] [2] [3] [4] [5]
Projedeki değişiklikler	[1] [2] [3] [4] [5]
Taşeronların işi düzgün yapmaması	[1] [2] [3] [4] [5]
Tedarikçilerin teslimatı geç yapması	[1] [2] [3] [4] [5]

SORU 21 : İhale tenzilatını hesaplarken aşağıdaki faktörleri önem sırasına göre belirtiniz.

(1 önemsiz, 5 çok önemli)

Rakiplerin güçleri	[1] [2] [3] [4] [5]
İş yükünü muhafaza etmek	[1] [2] [3] [4] [5]
Ekipman sabit giderlerini karşılamak	[1] [2] [3] [4] [5]
İşi olmayan yüklenici durumuna düşmemek	[1] [2] [3] [4] [5]
Prestij sağlamak	[1] [2] [3] [4] [5]
Benzer işler için referans teşkil etmesi	[1] [2] [3] [4] [5]

SORU 22 : Şirketinizde ihale ile ilgili ne tip kayıtlar tutuyorsunuz?

.....
.....
.....
.....

SORU 23 : İnşaat sektöründe sizce pazarlama olabilir mi? Düşüncelerinizi belirtiniz.

.....
.....
.....
.....



EK 2.

χ^2 Dağılımında Kritik χ^2 Değerleri

Sd	Önem Dereceleri									
	0,995	0,990	0,975	0,950	0,900	0,100	0,050	0,025	0,010	0,005
1	0,000039	0,00016	0,00098	0,0039	0,0158	2,71	3,84	5,02	6,63	7,88
2	0,0100	0,0201	0,0506	0,1026	0,2107	4,61	5,99	7,38	9,21	10,60
3	0,0717	0,115	0,216	0,352	0,584	6,25	7,81	9,35	11,34	12,84
4	0,207	0,297	0,484	0,711	1,064	7,78	9,49	11,14	13,28	14,86
5	0,412	0,554	0,831	1,15	1,61	9,24	11,07	12,83	15,09	16,75
6	0,676	0,872	1,24	1,64	2,20	10,64	12,59	14,45	16,81	18,55
7	0,989	1,24	1,69	2,17	2,83	12,02	14,07	16,01	18,48	20,28
8	1,34	1,65	2,18	2,73	3,49	13,36	15,51	17,53	20,09	21,96
9	1,73	2,09	2,70	3,33	4,17	14,68	16,92	19,02	21,67	23,59
10	2,16	2,56	3,25	3,94	4,87	15,99	18,31	20,48	23,21	25,19
11	2,60	3,05	3,82	4,57	5,58	17,28	19,68	21,92	24,73	26,76
12	3,07	3,57	4,40	5,23	6,30	18,55	21,03	23,34	26,22	28,30
13	3,57	4,11	5,01	5,89	7,04	19,81	22,36	24,74	27,69	29,82
14	4,07	4,66	5,63	6,57	7,79	21,06	23,68	26,12	29,14	31,32
15	4,60	5,23	6,26	7,26	8,55	22,31	25,00	27,49	30,58	32,80
16	5,14	5,81	6,91	7,96	9,31	23,54	26,30	28,85	32,00	34,27
18	6,26	7,01	8,23	9,39	10,86	25,99	28,87	31,53	34,81	37,16
20	7,43	8,26	9,59	10,85	12,44	28,41	31,41	34,17	37,57	40,00
24	9,89	10,86	12,40	13,85	15,66	33,20	36,42	39,36	42,98	45,56
30	13,79	14,95	16,79	18,49	20,60	40,26	43,77	46,98	50,89	53,67
40	20,71	22,16	24,43	26,51	29,05	51,81	55,76	59,34	63,69	66,77
60	35,53	37,48	40,48	43,19	46,46	74,40	79,08	83,30	88,38	91,95
120	83,85	86,92	91,58	95,70	100,62	140,23	146,57	152,21	158,95	163,64

ÖZGEÇMİŞ

1974 yılında Kadirli'de doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini Adana'da tamamladı. 1992 yılında girdiği Çukurova Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi'nden, 1997 yılında İnşaat Mühendisi ünvanıyla mezun oldu. 1998 yılında Mustafa Kemal Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesinde Araştırma Görevlisi olarak göreve başladı. Halen Mustafa Kemal Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesinde Araştırma Görevlisi olarak görev yapmaktadır.

