

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**GARANTİ EDİLMİŞ MAKSİMUM FİYATLI (GMF) SÖZLEŞMELER VE
TÜRKİYE İNŞAAT SEKTÖRÜNDE GMF SÖZLEŞMELERİNE YÖNELİK
ALAN ÇALIŞMASI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
Hüseyin Cihan MECİT**

Anabilim Dalı : Mimarlık

Programı : Proje ve Yapım Yönetimi

HAZİRAN 2009

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**GARANTİ EDİLMİŞ MAKSİMUM FİYATLI (GMF) SÖZLEŞMELER VE
TÜRKİYE İNŞAAT SEKTÖRÜNDE GMF SÖZLEŞMELERİNE YÖNELİK
ALAN ÇALIŞMASI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
Hüseyin Cihan MECİT
(502051507)**

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 04 Mayıs 2009

Tezin Savunulduğu Tarih : 04 Haziran 2009

**Tez Danışmanı : Doç. Dr. H. Atilla DİKBAŞ (İTÜ)
Diğer Jüri Üyeleri : Prof. Dr. Heyecan GİRİTLİ (İTÜ)
Prof. Dr. Zeynep SÖZEN (İKÜ)**

HAZİRAN 2009

ÖNSÖZ

Bu tez çalışmasının hazırlanmasında bana yol gösteren ve destek olan danışman hocam Sayın Doç.Dr. H. Atilla DİKBAŞ'a, tez çalışmam süresince değerli bilgilerini ve görüşlerini paylaşan sayın Prof.Dr. Heyecan GİRİTLİ'ye, alan çalışması sırasında desteklerini esirgemediği tecrübelerini paylaşan görüşme yaptığım tüm firmalara, ayırdığı değerli vakti için özellikle Sayın Y.Mimar Aslı YILMAZ ve Firdevs SEÇMEN'e, tez çalışmalarım boyunca varlığını hep yanında hissettiğim değerli arkadaşım Gülsün Gökçe ALTUĞ'a, manevi desteklerini esirgemeyen arkadaşlarım Eren ERDEN ve Murat BOYNUYOĞUN'a, her zaman olduğu gibi bu tez çalışması sırasında da her konuda yanımda olan ve destek veren ablam Diren MECİT'e, maddi manevi tüm destekleriyle bugüne gelmemde emekleri olan çok değerli annem ve babama sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Mayıs 2009

Hüseyin Cihan MECİT
Mimar

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNSÖZ	iii
ÇİZELGE LİSTESİ	vii
ŞEKİL LİSTESİ	ix
ÖZET	xi
SUMMARY	xiii
1. GİRİŞ	1
1.1 Tezin Amacı	3
1.2 Tezin Metodu.....	3
1.3 Tez Kapsamında Yapılan Diğer Çalışmalar	4
2. GARANTİ EDİLMİŞ MAKSİMUM FİYATLI (GMF) SÖZLEŞMELER	7
2.1 GMF Sözleşmelerinin Tanımı	7
2.2 İnşaat Sözleşmeleri İçerisinde GMF'nin Yeri	8
2.3 GMF Sözleşmelerinin Genel Özellikleri	10
2.4 GMF Sözleşmelerinin Avantaj ve Dezavantajları	17
2.4.1 GMF sözleşmelerinin avantajları	17
2.4.2 GMF sözleşmelerinin dezavantajları.....	22
2.5 GMF Sözleşmelerinin Seçim Kriterleri ve Uygulanma Alanları	28
2.5.1 Dünya'da GMF'nin uygulanma alanları	29
2.5.2 Türkiye'de GMF'nin uygulanma alanları	30
3. TÜRKİYE İNŞAAT SEKTÖRÜNDE GMF SÖZLEŞMELERİNE YÖNELİK ALAN ÇALIŞMASI	33
3.1 Alan Çalışmasının Metodu	33
3.1.1 Veri toplama metodu.....	33
3.1.2 Değerlendirme yöntemi.....	34
3.2 Alan Çalışmasında Elde Edilen Verilerin Yorumlanması.....	35
3.2.1 Kişisel bilgi verileri.....	35
3.2.2 Alan çalışmasında yer alan GMF projelerinin karakteristikleri	36
3.2.3 GMF sözleşmelerinin avantajlarına yönelik değerlendirmeler	38
3.2.4 GMF sözleşmelerinin dezavantajlarına yönelik değerlendirmeler.....	42
3.2.4.1 GMF sözleşmelerinin uygulama risklerine yönelik değerlendirmeler	42
3.2.4.2 GMF sözleşmelerinin uygulamadaki zorluklarına yönelik değerlendirmeler	45
3.2.5 GMF sözleşmelerinin kritik başarı faktörlerine yönelik değerlendirmeler	48
3.2.6 GMF sözleşmelerinin diğer inşaat sözleşmeleri ile karşılaştırmalarının değerlendirilmesi	51
3.2.7 GMF sözleşmelerinin uygun olduğu proje tiplerine yönelik değerlendirmeler.....	53
3.2.8 GMF sözleşmeleri için kişisel görüşlerin değerlendirilmesi.....	54
3.3 Alan Çalışması Sonuçlarının Hong Kong ve Avustralya Araştırmalarıyla Karşılaştırılması.....	54

4. SONUÇ	59
KAYNAKLAR.....	65
EKLER	69

ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 2.1 : Dünya’da GMF sözleşmeleriyle uygulanan projeler.....	30
Çizelge 2.2 : Tez çalışması kapsamında Türkiye’de ulaşılan GMF sözleşmeleriyle uygulanan projeler	31
Çizelge 3.1 : Görüşme yapılan yöneticilere ilişkin bilgiler	34
Çizelge 3.2 : Alan çalışmasında yer alan GMF projelerinin karakteristikleri	36
Çizelge 3.3 : GMF sözleşmelerinin tercih edilme nedenleri.....	37
Çizelge 3.4 : GMF sözleşmelerinin avantajlarına yönelik değerlendirmeler	39
Çizelge 3.5 : GMF sözleşmeleri avantajlarının mal sahibi ve yüklenici ortalamalarına göre sıralaması.....	40
Çizelge 3.6 : GMF sözleşmelerinin uygulama risklerine yönelik değerlendirmeler ..	42
Çizelge 3.7 : GMF sözleşmelerinin uygulama risklerinin mal sahibi ve yüklenici ortalamalarına göre sıralaması.....	43
Çizelge 3.8 : GMF sözleşmelerinin uygulama zorluklarına yönelik değerlendirmeler	46
Çizelge 3.9 : GMF sözleşmelerinin uygulama zorluklarının mal sahibi ve yüklenici ortalamalarına göre sıralaması.....	46
Çizelge 3.10 : GMF sözleşmelerinin kritik başarı faktörlerine yönelik değerlendirmeler	49
Çizelge 3.11 : GMF sözleşmelerinin kritik başarı faktörlerinin mal sahibi ve yüklenici ortalamalarına göre sıralaması.....	49
Çizelge 3.12 : GMF sözleşmelerinin diğer inşaat sözleşmeleri ile karşılaştırmalarının değerlendirilmesi	52
Çizelge 3.13 : GMF sözleşmelerinin diğer inşaat sözleşmeleri ile karşılaştırmalarının mal sahibi ve yüklenici ortalamalarına göre sıralaması	52

ŞEKİL LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 2.1 : GMF sözleşmelerinin operasyonel mekanizması (Chan, 2007).	13
Şekil 2.2 : Üç sözleşme tipinin genel hatlarıyla karşılaştırılması (Chan, 2007).	14
Şekil 2.3 : Üç sözleşme tipinin proje maliyeti-yüklenici karı olasılıkları karşılaştırması (Gould, 2005)	15
Şekil 2.4 : Mal sahibi ödemeleri ve yüklenici karı grafiği (Maliyet + Sabit Kar) (Boukendour ve Bah, 2001).	16

GARANTİ EDİLMİŞ MAKSİMUM FİYATLI (GMF) SÖZLEŞMELER VE TÜRKİYE İNŞAAT SEKTÖRÜNDE GMF SÖZLEŞMELERİNE YÖNELİK ALAN ÇALIŞMASI

ÖZET

Bu tez çalışmasında yeni tip sözleşmeler arasında yer alan ve uygulaması giderek yaygınlaşan Garanti Edilmiş Maksimum Fiyatlı (GMF) sözleşmeler incelenmiştir. Tez kapsamında öncelikle GMF sözleşmelerinin tanımı ve özellikleri ile ilgili literatür araştırması yapılmış, ardından Türkiye inşaat sektöründe GMF sözleşmelerine yönelik bir alan çalışması gerçekleştirilmiştir. Alan çalışmasında, Türkiye’de GMF sözleşmeleri hakkında deneyimli olan ve projelerde yönetici pozisyonunda görev alan kişilere uygulanmak üzere bir anket formu hazırlanmıştır. Bu formda katılımcılara, görüşme yapılan kişilerin iş tecrübesi hakkında bilgiler, görev aldıkları GMF projesi hakkında genel bilgiler, GMF tipi sözleşmelerinin avantajları, dezavantajları (uygulama zorlukları ve riskleri), kritik başarı faktörleri, GMF sözleşmeleri hakkında kişisel görüşler, geleneksel sözleşme tipleri ile karşılaştırılması ve bu sözleşme tipinin uygulanmasının uygun olduğu proje tipleri hakkında sorular yöneltilmiştir. Çalışma kapsamında ikisi mal sahibi, üçü mal sahibi adına proje yönetim organizasyonunda, diğer üçü ise yüklenici organizasyonunda görev alan GMF tecrübesine sahip toplam sekiz yönetici ile görüşülmüştür.

Çalışma sonucunda katılımcıların görüşleri doğrultusunda GMF sözleşmelerinin avantaj ve dezavantajları değerlendirilmiştir. Genel olarak GMF sözleşmelerinin, geleneksel sözleşmelerin yetersiz kaldığı noktaları doldurması açısından bir çok olanak sunduğu belirlenmiş, ancak uygulanacağı proje niteliklerine bağlı olarak bazı dezavantajlarının bulunduğu da saptanmıştır. Çalışma sonucunda GMF sözleşmelerinin hak taleplerini azaltması, proje bedelinin başlangıç safhasında belirlenmesini sağlaması ve olanakların daha iyi değerlendirilmesini sağlaması konularında önemli avantajlar sunduğu belirlenmiştir.

Sektörde GMF sözleşmeleri konusunda tecrübeli uygulayıcıların bulunmaması, iş kapsamındaki değişikliğe bağlı anlaşmazlıklar, risklerin daha çok yüklenici üzerinde olması ana başlıkları ise bu sözleşme tiplerinin önemli dezavantajlarını oluşturmaktadır.

GMF sözleşmelerinin diğer sözleşme tipleri ile karşılaştırılması sonucunda bu sözleşme tiplerinin maliyet ve zaman performansı açısından diğer sözleşme tiplerinden daha iyi olduğu, anlaşmazlıkların çözümünde ise daha kötü bir performans sergilediği belirlenmiştir. Ayrıca bu sözleşmelerle uygulanan projelerin bütünüyle proje performansı daha iyi olarak değerlendirilmektedir.

Alan çalışmasındaki tüm katılımcılar tarafından GMF sözleşmelerinin daha çok kısıtlı/dar zamanda gerçekleştirilmesi gereken, sürekli nakit akışına sahip olan ve/veya mal sahibinin yenilik gereksinimi içerisinde olduğu projelerde kullanılmasının uygun olduğu belirtilmiştir.

GMF sözleşmeleri Türkiye inşaat sektörü için oldukça yeni bir sözleşme anlayışı olup, üzerinde çalışılıp farklı proje tiplerinde uygulamalarının sonuçlarının değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu çalışma, Türkiye'deki GMF sözleşmeleri algı ve bilgisinin az olması nedeniyle Türkiye inşaat sektörü açısından GMF sözleşmelerinin değerlendirilmesi için önemli bir yere sahiptir. Tez çalışmasının sonuçlarının gelecek çalışmalar için önemli bir kaynak olacağı düşünülmektedir.

GUARANTEED MAXIMUM PRICE (GMP) CONTRACTS AND A FIELD STUDY IN TURKISH CONSTRUCTION INDUSTRY

SUMMARY

In this thesis, a new contract type, “Guaranteed Maximum Price” (GMP) contracts, which is a new contract type and becomes to be used commonly in recent years, was investigated. In the study, firstly a literature review about the definition and properties of GMP contracts was realized. Furthermore, a field research was carried out in order to evaluate the position of GMP contracts in Turkish Construction Industry. A questionnaire was prepared in order to ask to project managers who has experiences in the field of GMP contracts in Turkey as a project participant. Information about the respondents’ work experiences, characteristics of GMP projects, advantages, disadvantages (difficulties and risks), critical success factors of GMP contracts, personal opinions about GMP, comparison of GMP with traditional contracting types, and suitable project types for adopting GMP contracts were asked to the respondents in the questionnaire. Interviews were realized with two clients, three project managers for client and three contractors who have GMP contracting experience.

In the scope of the study advantages and disadvantages of GMP contracts were evaluated in accordance with the respondents’ answers. It was obtained as a common conclusion that GMP contracts present new opportunities especially in terms of meeting the deficiencies of traditional contracts, despite the encountered disadvantages related to the project type to be applied. The results of the study revealed the important advantages of GMP contracts as reduced claim variations, early settlement of final project account, and achieving better money value.

The absence of experienced applicants of GMP contracts in the industry, conflicts related to the scope changes, and high-risk amount of contractors are the important disadvantages of GMP contracts obtained from the field research.

The comparison results of GMP contracts with other contract types revealed that GMP contracts have better cost and time performance than other contract types, while their performance about the solution of conflicts are worse. Furthermore, the absolute project performance of projects applied with GMP contracts is evaluated as better.

All respondents in the field study specified that GMP contracts are suitable for projects which must be completed in a limited time and/or acquire continuous life cycle cash flow. Besides, it is denoted that GMP contracts can be suitably adopted to projects which clients necessitate innovations.

In conclusion it can be said that GMP contracts are relatively new contracting types in Turkish Construction Industry. The results of application of GMP contracts in different project types should be evaluated and analyzed in further researches. This thesis includes important information about the evaluation of GMP contracts in

Turkish Construction Industry as this contract type is not well known in Turkey. The results of this thesis are thought to be an important resource for further researches.

1. GİRİŞ

İnşaat sektörü, son yıllarda, yılların yarattığı sıkı rekabet ortamı, sahip olduğu yüksek riskler ve belirsizlikler sebebiyle bu alanda faaliyetlerini sürdüren firmalar için zorlu bir yaşam alanı haline almıştır. Uygulanan projelerde; sektörde ortaklığın bulunmaması, güvenin sınırlı kalması ve ortaklar arası başarısız iletişim sonucunda proje katılımcıları arasında olumsuz iş ilişkilerinin doğmasına, sonucunda ise projenin zaman, maliyet ve kalite açısından zayıf olarak uygulanmasına yol açmaktadır. Bununla birlikte küreselleşen dünyamızda sürekli değişim ve gelişim içerisinde olan insan gereksinimleri inşaat sektörünü de etkilemekte ve bir gelişme yönünde değişim içerisine girmesini sağlamaktadır.

Teknolojik, ekonomik ve sosyal ihtiyaçlara paralel olarak gelişen inşaat sektörü, daha da karmaşık hale gelmiş, projelerin uygulanmasında bilgi ve teknoloji kullanımını, malzeme ve kaynakların planlanması, yönetilmesi ve koordinasyonunu zorunlu hale getirmiştir. Proje sürecinde yer alan aktörlerin artması, aralarındaki iş ilişkilerinin daha iyi düzenlenme gereksinimini de beraberinde getirmektedir. İnşaat sektörünün kendine has özellikleri olan tek seferlik üretim yapılması, farklı uzmanlık alanlarının bir arada olması ve katılımcılara farklı sorumluluklar yüklemesi taraflar arasında resmi olan ya da olmayan bağların oluşmasına yol açmıştır. Katılımcıların yükümlülükleri, hakları ve ilişkilerinin tanımlandığı, resmi bağ olarak adlandırılan sözleşmeler, tarihte çok eskilere dayansa da inşaat alanında kullanımları 19. yy'da yaygınlaşmıştır.

Bir inşaat projesi, uygun maliyetle, hedef kalite seviyesinde ve belirlenen süre içerisinde tamamlanması durumunda başarılı olarak değerlendirilebilmektedir. Ayrıca, bir projenin tamamıyla başarılı olarak değerlendirilebilmesi için, Katılımcıların tamamın projeden beklentilerinin karşılanması gerekmektedir. Uygun yapılanma, uygulama ve yöntemle katılımcıların yararlarını önemli derecede arttıran sözleşme şekli, inşaat projesinin başarısı için çok önemli bir faktördür. Son yıllarda kullanımdaki geleneksel sözleşme tipleri katılımcıların gereksinimlerini karşılayamamaya, projelerin başarılı olarak sonuçlanması için yeterli zemini

oluşturamamaya başlamıştır. Bu sebepten, inşaat sektöründe mal sahiplerinin değişen taleplerini karşılamak ve proje performansını arttırmak için 1990'lı yıllardan itibaren yeni sözleşme yaklaşımları geliştirilmeye başlanmıştır. Projenin tamamlanması ve proje çıktılarının sürekli olarak geliştirilmesi amacıyla katılımcıların, özellikle yüklenicilerin teşvik edilmesi için başta Avustralya, İngiltere, Hong Kong ve Amerika' da özendirici yaklaşımlar başarı ile uygulanmıştır. Yüklenicilerin teşvik edilmesi açısından önemli bir potansiyele sahip olan 'Garanti Edilmiş Maksimum Fiyatlı Sözleşmeler' (GMF) bu kapsamda Dünya'da kullanılmaya başlanmıştır. 1990'lı yılların başından itibaren Dünya'da kullanılmaya başlandığını bildiğimiz bu sözleşme yaklaşımı, 2000'li yıllardan itibaren Türkiye'de uygulanan projelerde sınırlı sayıda da olsa karşımıza çıkmaktadır. Literatür bulgularında, GMF sözleşmeleri yüksek maliyet kesinliği sağlaması, maliyetin düşürülmesi için yükleniciyi teşvik edici kriterlere sahip olması, projede yüklenicinin tecrübelerinden faydalanılmasına olanak sağlayarak yapımda inovasyona teşvik etmesi, kapsam tanımının proje başlangıcında yapılması sayesinde yapım işlerine erken başlama imkânı sunması, mal sahibinin tasarımda ve yapımda harcamaları kontrolünü etkin bir şekilde sağlaması, proje katılımcıları arasında iş ilişkilerini düzenleyerek takım anlayışı oluşturması, proje katılımcılarını zaman tasarrufuna teşvik edici potansiyele sahip olması ve inşaat projelerinde karşılaşılan olası hak taleplerini azaltıcı içeriğe sahip olması sebebiyle avantajlı olarak görülmektedir. Bunun yanı sıra, GMF sözleşmelerinin uygulamada karşılaşılan riskler ve uygulamada yaşanan zorluklar nedeniyle dezavantajlı olarak görülen özellikleri de bulunmaktadır. Yüklenicinin üstlendiği risklerden kaynaklı olarak garanti ettiği maksimum fiyata risk için bir prim eklemesi sebebiyle fiyatın yükselebilmesi ve taraflar arasında sorumluluk dağılımını düzenleyecek standart sözleşme kalıplarının olmaması GMF sözleşmelerinin dezavantajlı olarak belirlenen özellikleridir. İlave olarak, proje katılımcılarının, özellikle üst yönetimin GMF sözleşmelerinin prensiplerini tam olarak bilmemesi, proje kapsamında meydana gelebilecek olası değişikliklerde proje katılımcıları arasında anlaşmazlıkların çıkma ihtimalinin yüksek olması ve kontrolün yetersiz olduğu durumlarda kalite performansının yüklenici çıkarları doğrultusunda düşük olması da GMF sözleşmelerinin dezavantajlı olarak gösterilen özellikleridir.

GMF sözleşmeleri, sabit fiyat uygulamasının uygun olmadığı, uzun süreli, geniş kapsamlı ve belirsizlikler içeren, uygulamaya hızla geçilmesi gereken ve plan-sartnamelerin hazır olmadığı projelerde uygulanabilecek bir sözleşme tipidir. Ayrıca bu sözleşme tipinin kullanıldığı projelerde, optimum proje performansı sağlamak için, projelerde, maliyet kesinliğinin birincil amaç olması, maliyet tasarrufunun makul oranlarda paylaşılması, adil risk dağılımının yapılması, proje beklentilerinin iyi derecede tanımlanması, kapsam tanımının tam olarak yapılması, deneyimli ve yeterli seviyede donanımlı proje ekibinin kurulması ve tüm katılımcılar arasında takım ruhunun oluşturulması gerekmektedir.

1.1 Tezin Amacı

Bu tez çalışmasının amacı, inşaat sektöründe son yıllarda dünyada kullanımı artan ve yaygınlaşan, paralelinde Türkiye inşaat sektöründe de kullanılmaya başlanan GMF sözleşmelerinin temel özelliklerini, diğer sözleşme tiplerinden farklı yanlarını, avantaj/dezavantajlarını ve uygun olduğu proje tiplerini özetlemektir. Ayrıca, literatür araştırmasından elde edilen bilgilerin yanı sıra; Türkiye inşaat sektöründe uygulamadaki GMF sözleşmelerinin değerlendirilmesine yönelik kapsamlı bir alan çalışması yaparak, bu bilgilerin Türkiye inşaat sektöründeki GMF sözleşmelerinde tecrübeli kişiler tarafından ne derece kabul gördüğünü ve bu konuya bakış açılarını saptamaktır. Alan çalışmasının sonunda elde edilen bulguları, dünya üzerinde GMF sözleşmeleri ile ilgili daha önce benzer metotlarla yapılmış olan Hong Kong ve Avustralya'daki araştırmalar ile karşılaştırarak bir sonuca varmak hedeflenmektedir.

1.2 Tezin Metodu

Tezin çalışma alanı olarak seçilen GMF sözleşmelerine dair literatürde karşılaştırmalı verilerin bulunmaması ve özellikle Türkiye'deki kullanım alanı hakkında bir çalışmaya ulaşılamaması nedeniyle yapılan çalışma literatür araştırması ve alan çalışması olmak üzere iki bölümden oluşacaktır. İkinci bölümde, literatür araştırmasından elde edilen, GMF sözleşmeleri hakkında bilgilere yer verilecektir. GMF sözleşmelerinin temel özellikleri, diğer sözleşme tiplerine göre avantajlı ve dezavantajlı özellikleri ve uygun olduğu proje tipleri anlatılacaktır.

Üçüncü bölümde ise, Türkiye İnşaat sektöründe GMF sözleşmelerine yönelik alan çalışmasına yer verilecektir. İkinci bölümde genel çerçevesiyle anlatılan GMF sözleşmelerinin, Türkiye’deki uygulamaları hakkında literatür araştırmasından analiz edilerek hazırlanan alan çalışması, sektördeki GMF tecrübesine sahip büyük firmalarla yüz yüze yapılan görüşmeler sonucu elde edilen bulguların değerlendirilmesini ve bu bulguların Avustralya ve Hong Kong’da benzer tekniklerle yapılmış olan çalışmalarla karşılaştırılmasını kapsayacaktır.

Dördüncü ve son bölümde, tez çalışmasının sonuçlarına ve genel değerlendirmeye yer verilecektir.

1.3 Tez Kapsamında Yapılan Diğer Çalışmalar

Literatür detaylı olarak incelendiğinde özellikle Türkiye’de Garanti Edilmiş Maksimum Fiyatlı (GMF) Sözleşmeler hakkında daha önce kayda değer çalışmalar yapılmadığı görülmektedir. Yapılan araştırmalar sonucu Türkiye’de Çiğdem Seslioğlu’nun tez çalışmasında GMF’den bahsedildiği saptanmıştır. Genel olarak sözleşme türlerinin incelendiği tez kapsamında GMF’li sözleşmeler detaylı olarak açıklanmasa da anket çalışmasında yer verilmiştir. Dünyada ise GMF konusunda yapılan çalışmalardan ikisi bu tez kapsamında detaylı olarak ele alınmıştır. Bunlar; “Batı Avustralya’daki Garanti Edilmiş Maksimum Fiyatlı Sözleşmeler” (Davis ve Stevenson, 2004) ve “Garanti Edilmiş Maksimum Fiyatlı Sözleşmeler ve Hedef Fiyatlı Sözleşme Stratejilerinin Hong Kong İnşaat Endüstrisi Kapsamında Değerlendirilmesi” (Chan, 2007) dir.

Seslioğlu (1997), tez çalışması kapsamında sektörde profesyonel olarak faaliyet gösteren firmalarla anket çalışması yapmıştır. Bu anket çalışmasının bir bölümünde sorumlu kişilere Garanti Edilmiş Maksimum Fiyatlı Sözleşmeleri tanımlamalarını ve bu sözleşmelerin ne yapıda olduklarını sormuştur. Günümüz Türkiye’inde bile GMF sözleşmeleri henüz çok yeni bir sözleşme biçimi olarak nitelendirilirken, araştırmanın yapıldığı 1996-1997 yıllarında GMF sözleşmelerinin Türkiye’de hiç bilinmediği ya da yanlış bilindiği gerçeği araştırma bulguları sonucu ortaya çıkmıştır.

Seslioğlu’nun araştırmasında dokuz kişiye GMF sözleşmelerinin tanımı ve yapısı sorulmuştur. Sektörde üst düzey görev alan beş kişi soruyu yanıtlamamış, üç kişi ise; “erken bitirme primi, böyle bir uygulamaya rastlamadım, devletin vergi indirimi

yaparak teşvik etmesi” gibi GMF sözleşmelerini yansıtmayan yanıtlar vermişlerdir. bir kişi ise “Fiyatta sınır belirlemek gerekiyor. Türkiye’de bu uygulama yok” gibi o günün gerçeğine biraz yakın bir cevap vermiştir. Seslioğlu’nun yaptığı araştırma, çalışmasının GMF’ye özel olmaması ve genellemeye dayalı olması nedeniyle bu tez kapsamında detaylandırılmamıştır.

Davis ve Stevenson (2004) tarafından yapılan, “Batı Avustralya’daki Garanti Edilmiş Maksimum Fiyatlı Sözleşmeler” adlı araştırmanın amacı GMF’nin algılanmasını, bu konu hakkındaki farkındalığı geliştirmek ve Batı Avustralya’nın Perth şehrindeki tedarik sözleşmelerindeki uygulamasını incelemektir. Davis ve Stevenson’ın (2004) yaptığı çalışmadaki hedefler, Garanti Edilmiş Maksimum Fiyat (GMF) tanımı, GMF’nin Perth’deki inşaat sektörüne uygunluğu ve GMF’nin avantaj/dezavantajlarının belirlenmesidir. Araştırmada kullanılan popülasyonu GMF deneyimi olan kişiler ve işletmeler oluşturmuştur. Amaca uygunluk yaklaşımı çerçevesinde popülasyon, GMF sözleşmeleri ile çalışma tecrübesi olan kişiler ile sınırlandırılmıştır. Tecrübesi bulunmayan kişiler, ilk aşamada tecrübenin en önemli kriter olması nedeniyle popülasyondan çıkarılmıştır (Fowler 1995, Sarantakos 1996). Popülasyonun göstergeleri, mal sahipleri, proje yöneticileri, mimarlar, inşaat yüklenicileri ve avukatlar dahil olmak üzere 50’den fazla işletme ile telefon görüşmesi sonucunda elde edilmiştir. Bu ön görüşmeler ile bu firmaların GMF konusunda tecrübeli olup olmadığı belirlenmiş ve ayrıca eğer tecrübeli iseler, demografik bilgileri ve olası cevaplayan kişilerin sorumluluklarını birlikte üstlendiği projelerin kapsamlarını araştıran anketi doldurmaları istenmiştir. Daha sonra, araştırma sorularındaki gereklilikleri karşıladığı düşünülen on kişi ile yarı yapılandırılmış bir görüşme programı planlanmıştır. Nihai olarak iki mal sahibi, üç proje yöneticisi, iki mimar ve üç yüklenici olmak üzere toplam on örnek ile çalışma yapılmıştır. Araştırma soruları, GMF’nin genel olarak algılanıp algılanılmadığı ile ilgili olarak sorulmuş, GMF’nin avantajları ve dezavantajları araştırılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda, işveren kapsamı değiştirmedeği sürece fiyatın yükselmeyeceği gibi genel bir prensibin bulunmasına rağmen, GMF’nin genel olarak anlaşılmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Daha sonraki bulgular, GMF’nin, mal sahibi için fiyat kesinliğini, proje teslimi için bir takım yaklaşımı ve hızlı tamamlamayı içeren diğer tedarik metodlarına göre avantajlar sunduğunu göstermiştir. Ayrıca tartışmaya değer

önemli bir dezavantajının bulunmadığı belirlenmiş ve bunlar araştırmanın bulgularında açıklanmıştır. (Davis ve Stevenson, 2004)

Diğer benzer bir çalışma olan “Garanti Edilmiş Maksimum Fiyatlı Sözleşmeler ve Hedef Fiyatlı Sözleşme Stratejilerinin Hong Kong İnşaat Endüstrisi Kapsamında Değerlendirilmesi”, Daniel W.M. Chan ve arkadaşları tarafından (2007) yapılmış olup, sonuçları ulusal düzeyde değerlendirilebilmektedir. Ayrıca Chan’ın çalışması, bu tez kapsamında izlenen metotta, yapılan alan çalışmasında ve değerlendirmelerde önemli miktarda yol gösterici olmuştur.

Chan’ın çalışması, ilgili alanda tecrübe sahibi çeşitli endüstriyel uygulayıcıların algılamasını değerlendirmek için yapılan görüşmelere dayalı olarak; temel uygulama amaçları, algılanan yararlar, olası zorluklar, kritik başarı faktörleri, ana risk faktörleri ve GMF’nin uygulanması için optimum proje şartları dahil olmak üzere GMF’nin temel niteliklerinin araştırılmasını amaçlamaktadır.

İngiltere ve Avustralya’da bir kaç yıldır GMF uygulanmasına ve bir takım inşaat projesinde bu sözleşme biçimlerinin kullanılmasına rağmen tüm bu projelerin başarısı aynı seviyede olmamıştır. Bunun yanı sıra özellikle Hong Kong’ta GMF projelerinden elde edilen sonuçların ve başarı seviyelerinin değerlendirilmesi için oldukça sınırlı deneysel çalışma bulunmaktadır.

GMF’nin Hong Kong’ta oldukça yeni olması nedeniyle Hong Kong koşulları ile ilgili böyle bir kapsamlı araştırmanın, değerli olduğu ve zamanlamasının yerinde olduğu vurgulanmıştır. Araştırma sonuçlarının ayrıca İngiltere, Avustralya ve Hong Kong arasında GMF uygulamaları hakkında sonraki karşılaştırmalı bir çalışma için sağlam bir temel oluşturabileceği belirtilmiştir.

Chan’ın bulgularının, olası zorlukların neden olduğu engelleri azaltmak ve GMF sözleşmelerinin uygulanmasından kaynaklanan yararların maksimize edilmesini sağlamak için gerekli olduğu saptanmıştır. Chan’ın çalışmasının Hong Kong yapı endüstrisi için yeni sözleşme stratejileri ile ilgili pratik ve bilimsel bilgiler için önemli olduğunun altı özellikle çizilmiştir. Ayrıca, bu alanda gelecekte yapılacak çalışmalara ve gelecekteki yapı projeleri için GMF kalıplarının başarılı bir şekilde uygulanması amacıyla en uygun uygulama çerçevesinin geliştirilmesi için mal sahiplerine ve sözleşme organizasyonlarına yeterli bir zemin sağladığı belirtilmiştir. (Chan, 2007)

2. GARANTİ EDİLMİŞ MAKSİMUM FİYATLI (GMF) SÖZLEŞMELER

Bir inşaat projesinde, projenin özelliklerine, kapsamına, tamamlanması gereken zamana ve bütçesine en uygun sözleşme tipini seçmek, projenin başarısını belirleyen en önemli faktörlerdendir. Doğru seçilmiş bir örgüt yapısı ve fiyatlandırma biçimi projenin başarısını arttırırken aksi durumda başarısızlıklar kaçınılmaz olur. Her projede kullanılan sözleşmenin kendine has özellikleri vardır. Bu özelliklerine göre sözleşmeler, teslim sistemine ya da ödeme türlerine göre sınıflandırılabilir.

Bu tez kapsamında incelenecek olan Garanti Edilmiş Maksimum Fiyatlı (GMF) sözleşmeler ödeme türlerine göre sınıflandırılan sözleşmeler kapsamında değerlendirilmektedir.

2.1 GMF Sözleşmelerinin Tanımı

Garanti Edilmiş Maksimum Fiyatlı sözleşmeler, gerek şantiyede gerekse işin yapılabilmesi için şantiye dışında yapılacak olan, sözleşme ve ekleriyle tanımlanmış işlerin tüm bedellerinin, yüklenici tarafından en yüksek fiyatın mal sahibine garanti edildiği, garanti edilmiş olan bu rakamın işin sonunda aşılmış olması durumunda dahi, yüklenicinin bu fiyattan daha fazlasını hiçbir şekil ve ad altında talep etmeyeceğini taahhüt ettiği sözleşmelerdir.

Bu genel tanıma ilave olarak Carty (1995), GMF sözleşmeleri ile ilgili şu açıklamayı yapmıştır:

“Yüklenici ve mal sahibi, yüklenicinin belirlenen bir iş kapsamını, belirlenen fiyatı (garanti edilmiş maksimum fiyatı) aşmayacak şekilde gerçekleştireceği konusunda anlaşırlar. Eğer maliyetler GMF’den daha düşük olursa, maliyet ile GMF arasındaki fark mal sahibi ve yüklenici arasında sözleşmede belirlenen oranlar dahilinde paylaşılır. Eğer maliyetler tanımlanan iş kapsamında herhangi bir değişiklik olmaksızın GMF’yi geçerse, yüklenici sözleşmede belirlenen GMF’nin üzerindeki tüm bedeli yalnız başına karşılar.”

GMF sözleşme kalıplarının içerisinde bulunan kar paylaşımı düzenlemeleri Carty (1995)’nin açıklamasında da net olarak görülmekte olup en önemli faktör olarak ön

plana çıkmıştır. Buna ek olarak Davis ve Stevenson (2004) ise yaptıkları çalışmada GMF'yi şu şekilde tanımlamaktadır:

“Garantili Maksimum Fiyatlandırma, ne maliyet dalgalanmasına ne de sözleşme ile tasarlanan veya prensipte talep edilen büyük kapsam değişikliklerinden farklı olan değişimlere maruz kalmayan bir sözleşme şeklidir. Sabit fiyat koşulu tüm direkt taşeronların işini kapsayacak şekilde dikkate alınmalı ve ihalelerin kapanma tarihinden itibaren tüm sözleşme periyodu süresince uygulanmalıdır.”

GMF sözleşmeleri ile ilgili CSI (Construction Specification Institute)'nin tanımlaması diğer yazarlar ile örtüşmektedir. GMF sözleşmelerinin genel olarak riskin yüklenicide olduğu, proje maliyetinin avan proje aşamasında belirlendiği ve ana maliyet üzerine genel gider ve yüklenici karının koyulması ile oluşturulan tavan fiyat kavramının var olduğu Maliyet + Ücret tipi sözleşmelerdir. Uygulamalarda yüklenici karı maliyetin belirli bir yüzdesi ya da sabit bir ücret olarak belirlenmektedir. (CSI, 2005)

2.2 İnşaat Sözleşmeleri İçerisinde GMF'nin Yeri

Yüklenici ve mal sahibi için riskli bir ortam oluşmasına sebebiyet vermesi açısından bir inşaat projesinde ödeme biçimi en önemli unsurlardan bir tanesidir. Ödeme yöntemine göre seçilen sözleşme türleri, iyi ya da kötü şekilde ifade edilememektedir. Çünkü her sözleşme tipinin avantajlı ve dezavantajlı olduğu durumlar vardır. Bu durumlar, projenin özelliklerine ve mal sahibinin talep ettiği özelliklere göre değişmektedir.

İnşaat sözleşmelerinde ödeme şekillerine göre yapılan sınıflandırmalar incelendiğinde GMF'nin yeri değişiklik göstermektedir. Örneğin Hinze (1993) ödeme şekillerine göre sözleşmeleri aşağıdaki gibi üçe ayırmakta ve GMF tipi sözleşmeleri Maliyet + Kar sözleşmelerinin altında değerlendirmektedir.

- Götürü Bedel Sözleşmeler
- Maliyet + Kar Sözleşmeleri
- Birim Fiyatlı Sözleşmeler

Hinze gibi, Gould & Joyce (2000) ve Collier (2001) de sözleşmeleri aynı başlıklar altında üç tipte ele almışlardır. GMF'yi Hinze'ye benzer olarak yine Maliyet + Kar sözleşmelerinin altında değerlendirmişlerdir. (Yalçın, 2004)

Hinze, Gould & Joyce ve Collier'in yaptığı sınıflandırmalardan farklı olarak Glough & Sears (1994) ödeme şekillerine göre sözleşme tiplerini altı başlık olarak ele almaktadırlar. Bu başlıklar aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Götürü Bedel Sözleşmeler
- Birim Fiyatlı Sözleşmeler
- Maliyet + Kar Sözleşmeleri
- Maliyet + Bir Yüzde olarak Kar Sözleşmeleri
- Maliyet + Sabit Ücret Sözleşmeleri
- Garanti Edilmiş Maksimum Fiyatlı Maliyet + Kar Sözleşmeleri.

Görüldüğü gibi Glough & Sears (1994), Hinze, Gould & Joyce ve Collier'den farklı olarak Garanti Edilmiş Maksimum Fiyatlı sözleşmeleri ayrı bir ödeme biçimi olarak değerlendirmiştir.

Levy ise (2002) diğer yazarlardan farklı olarak, genel sözleşme tiplerini şöyle sıralamıştır:

- Maliyet + Kar Sözleşmeleri
- Garanti Edilmiş Maksimum Fiyatlı Maliyet + Kar Sözleşmeleri
- Götürü Bedel Sözleşmeler
- Yapım Yönetimi Sözleşmeleri
- Tasarım-Yapım Sözleşmeleri.

Levy (2002)'nin yaptığı sınıflandırmaya baktığımızda aslında proje teslim sistemi olarak nitelendirebileceğimiz, yapım-yönetimi ve tasarım-yapım metodunu sözleşme biçimi olarak ele aldığı görülmektedir.

Werremeyer (2006) yaygın olarak kullanılan sözleşme biçimlerini yedi başlık altında ele almıştır:

- Sabit Fiyatlı Sözleşmeler
- Maliyeti Ödenebilir Sözleşmeler (Reimbursable)
- Sabit Fiyatlı ve Maliyeti Ödenebilir Sözleşme Kombinasyonu
- Maliyet+ Kar Sözleşmeleri

- Garanti Edilmiş Maksimum Fiyatlı Sözleşmeler
- Hedef Maliyet Sözleşmeleri
- Performans Teşvikli Sözleşmeler.

Yapılan bu incelemelerden sonra Glough & Sears'ın ele almış oldukları Maliyet + Belirli Bir Yüzde ve Maliyet + Sabit Bir Ücret Sözleşmelerini, Maliyet + Kar Sözleşmeleri başlığının altında değerlendirilebilir. Garanti Edilmiş Maksimum Fiyatlı sözleşmelerinin ayrı bir sözleşme tipi olarak ele alınmadığı durumda Maliyet + Kar Sözleşmelerinin içinde yer aldığı genellemesi yapılabilir.

Son yıllarda Hedef Maliyet Sözleşmeleri (Target Cost Contracting) ve Garanti Edilmiş Maksimum Fiyat Sözleşmeleri, dünyadaki yeni yaklaşımlar çerçevesinde Maliyet + Kar sözleşmelerinden ayrı, yeni bir sözleşme türü olarak karşımıza çıkmaktadır. Değişen mal sahibi ihtiyaçlarını karşılamak üzere oluşturulan 'Garanti Edilen Maksimum Fiyat' kavramı sadece Maliyet + Kar Sözleşmelerinde değil, Götürü Bedel Sözleşmelerde de uygulanabilmektedir. Bu nedenle bu tezin konusu olan GMF sözleşmelerini avantaj ve dezavantajları ile birlikte ayrı bir sözleşme türü olarak incelemek gerekmektedir.

2.3 GMF Sözleşmelerinin Genel Özellikleri

İnşaat alanında, mal sahiplerinin değişen taleplerini karşılamak ve proje performansını arttırmak için geleneksel sözleşmelerin yanı sıra 1990'lı yıllardan itibaren yeni tedarik yöntemleri geliştirilmiştir. Chan'in (2007) araştırmaları sonucu, mal sahibi organizasyonlarında yapılan görüşmelerde geleneksel sabit fiyat götürü bedel sözleşmesinin yeterlilikten uzak olduğu ve genellikle belirlenen fiyatın proje sonunda ulaşılan nihai fiyatla birbirini tutmadığı saptanmıştır. Bir tavan fiyat ve mal sahibi için daha az maliyet değişimleri sunan garantili maksimum fiyat sözleşmesi (GMF) kavramı bu nedenle ortaya çıkmıştır.

Proje teslim sürecinin tamamlanması ve proje çıktılarının sürekli olarak geliştirilmesi amacıyla servis sağlayıcılarının teşvik edilmesi için özellikle İngiltere ve Avustralya'da özendirici ölçütler başarıyla uygulanmıştır (Construction Industry Review Committee, 2001). Önceki yıllarda denizaşırı ülkelerde büyük başarı kazanan örnekler göstermektedir ki, Garanti edilmiş maksimum fiyatlı (GMF)

sözleşmeler, uygun yapılanma, uygulama ve yönetim sağlayarak, tüm tarafların yararlarını önemli derecede arttırmaktadır. (Walker, 2000).

GMF sözleşmelerinin kullanılmasının temel amacı, mal sahibinin iş kapsamında herhangi bir değişiklik olmadığı sürece işin sonunda ödeyeceği maksimum fiyatı, yapım aşaması başlamadan, sözleşme aşamasında kesin olarak bilmesini sağlamaktır. Gander ve Hemsley (1997) GMF' nin amacı konusunda şu yargıya varmışlardır:

“Garanti Edilmiş Maksimum Fiyatlı sözleşmelerin amacı, mal sahibi değişikliklerinin gerektiği kapsam dışında, sözleşme bedelinde herhangi bir düzeltmenin veya artışın olmayacağını içeren bir genel götürü sözleşmesi sağlamaktır.”

GMF sözleşmeleri genellikle geleneksel ihaleler için kullanılan daha belirleyici planlar ve spesifikasyonlardan ziyade kavramsal belgelere devredilmiş sözleşme biçimidir. Kapsam tanımının daraltılması bunların içerik ile ilgili fikir ayrılıklarına karşı daha hassas olmasına neden olmaktadır. “Garanti Edilmiş Maksimum” terimi genellikle, kapsam revizyonlarından bağımsız olarak, tesisin inşası için ödenecek maksimum fiyat anlamına gelmektedir. Bu terim, mal sahibinin sözleşme maddelerini yanlış yorumlamasından kaynaklı olarak proje katılımcıları arasında, özellikle mal sahibi-yüklenici arasında ciddi anlaşmazlıklara neden olabilmektedir. (McNally 1997; Lucas 1998). Projenin yapım safhasında meydana gelebilecek olası anlaşmazlıkları azaltmak için, mal sahibi ve yüklenici, sözleşmede belirlenmiş olan fiyatı yükseltecek durumlar için ön anlaşma yapmalıdır. Lucas (1998)'a göre bir mal sahibinin GMF sözleşmesinin uygulandığı bir projede en iyi ve en önemli beklentisi, sadece aşağıdaki konulara bağlı olarak artışa tabii olan sabit bir fiyattır;

- Proje kapsamında meydana gelebilecek herhangi bir değişimin maliyeti
- Mal sahibi veya temsilcisinin yapımda ilerlemeleri önleyici ve değişim gereksinimleri nedeniyle yapım safhasında herhangi bir gecikme veya hızlanmanın maliyeti.

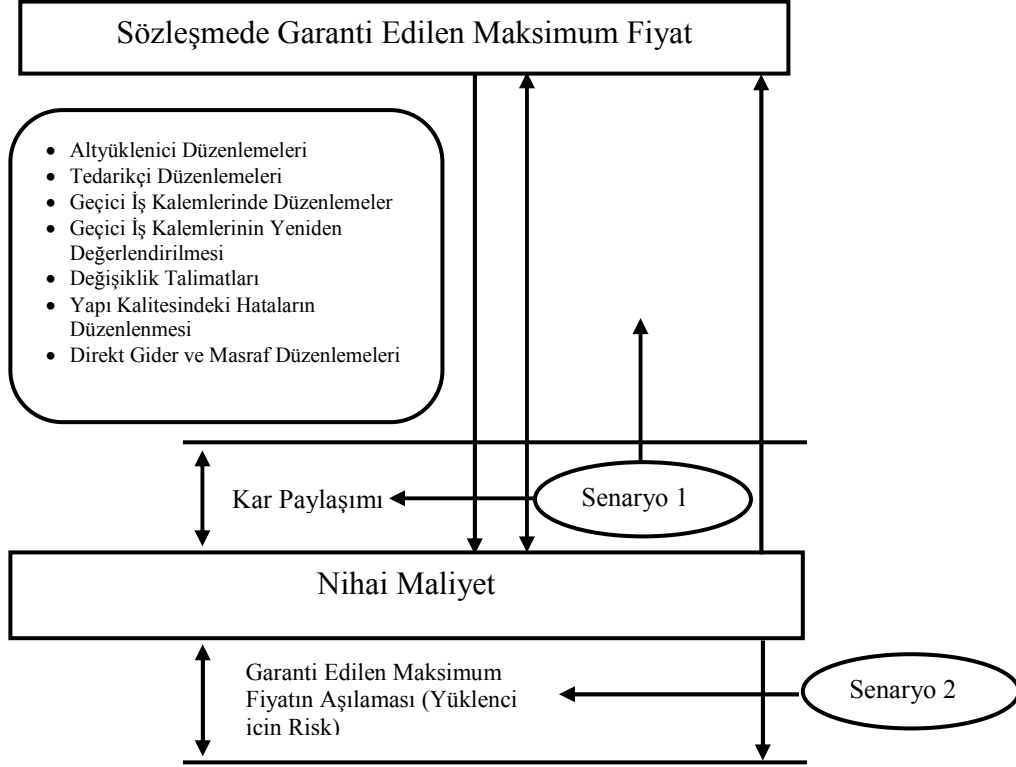
Garanti Edilmiş Maksimum Fiyatlı sözleşmelerde yüklenicinin belirlenen tavan fiyatın altında kalması durumunda karını arttırabileceği düzenlemeler olan teşvik edici maddeler (incentive clause) vardır. (Gould, 2005) Bu maddeleri içeren GMF sözleşmeleri, yükleniciyi hizmeti en iyi şekilde yerine getirmesi ve mümkün olan en düşük maliyeti hedeflemesi konusunda teşvik etmektedir. Tipik olarak Garanti Edilmiş Maksimum Fiyatlı sözleşmelerde teşvik ücrettir. Fakat bazen mal sahibi

tarafından yükleniciye, performans teşviki, süre teşviki, hedefleri gerçekleştirme teşviki sağlanabilir (Yurt, 2005). GMF sözleşmelerindeki yükleniciyi teşvik edici maddeler genel olarak “tasarruf” (saving) kalıpları içermektedir. Bu kalıplar nihai proje maliyetinde meydana gelebilecek olası tasarrufların yine projenin başlangıcında belirlenen oranlar dahilinde yüklenici ve mal sahibi arasında paylaşılmasını içermektedir (Levy, 2002). Kimi sözleşmelerde mal sahipleri bu paylaşım oranını yüklenici lehine %75-25 oranında tutarken kimi mal sahipleri de bu oranı eşit (%50-50) tutmaktadır. Bu oranlar her sözleşmeye göre değişebilmektedir. Literatür araştırmasından elde edilen bu oranlar, Türkiye inşaat sektöründe pek yaygın olarak kullanılmamaktadır. Türkiye inşaat sektöründe kullanılan oranlar literatür araştırmasından elde ettiğimiz bilgilerden biraz daha farklıdır. Yapılan alan çalışmasında GMF sözleşmeleri konusunda tecrübeli kişiler tarafından bu teşvik oranının mal sahibi lehine %80–20 gibi oranlarda olduğu belirtilmiştir. Fakat unutulmamalıdır ki bu oranların kullanılabilmesi için projenin sonundaki nihai maliyetin yüklenici tarafından garanti edilmiş olan maksimum rakamın altında olması gerekmektedir.

GMF sözleşmelerinde nihai maliyet yüklenici ve sorumluluğu altındaki altyüklenici ve tedarikçilerin performansına göre belirlenir. Sözleşmede belirlenen bir tavan fiyatın olması nedeniyle, mal sahibi tarafından projede değişiklik yapılmaması halinde, oluşacak nihai maliyet yükleniciye bağlıdır. GMF sözleşmelerinde mal sahibi tarafından yükleniciye garanti edilen maksimum fiyat çerçevesinde üzerinde mutabık kalınan, yüklenicinin orijinal proje çerçevesinde sorumlu olduğu tüm işler için bir ücret ödenir. Bu sebepten yüklenicinin teklif aşamasında olası riskleri hesaba katması ve garanti edeceği maksimum fiyatı yani projenin tavan fiyatını mantıklı yaklaşımlar çerçevesinde belirlemesi gerekmektedir. Şekil 2.1’de GMF sözleşmelerinin operasyonel mekanizması ve tanımlamaları grafiksel olarak gösterilmiştir. Bu anlaşma çerçevesinde bir tavan fiyat ve kazanç paylaşımı mekanizması, inşaat sözleşmesinde belirtilmektedir (Clough ve Sears, 1994; Patterson, 1999; Cantirino ve Fodor, 2003).

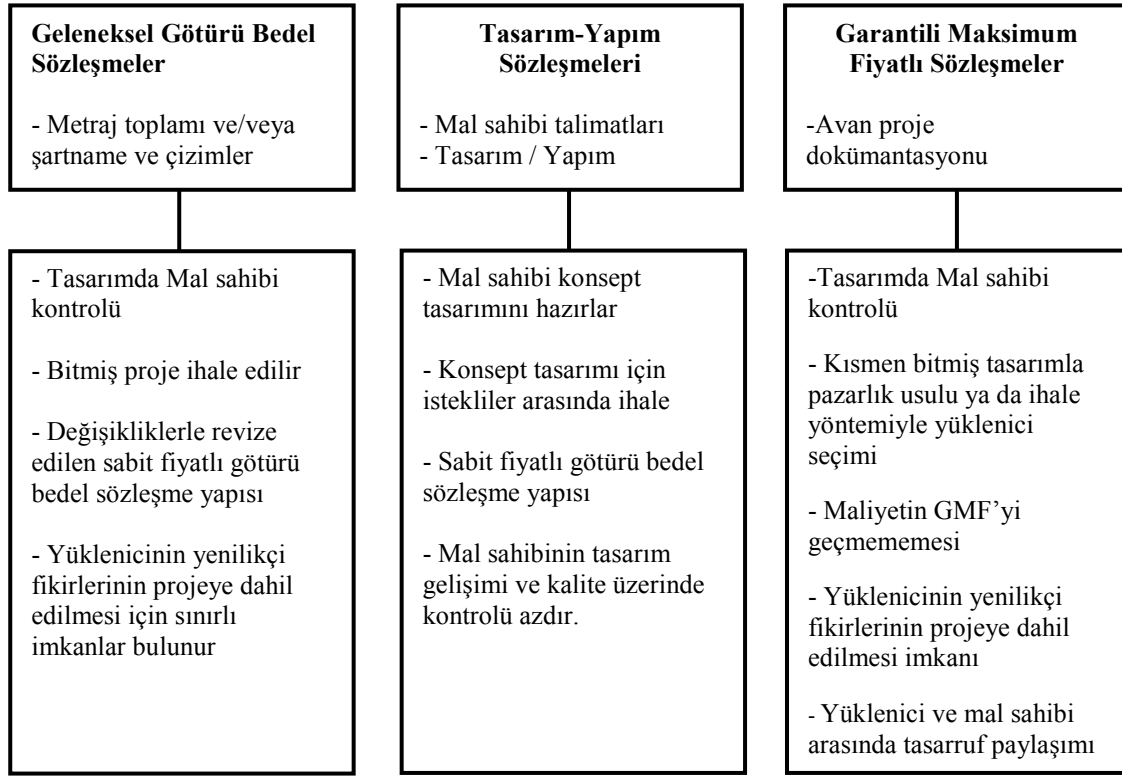
GMF sözleşmelerinde, yüklenicinin garanti ettiği maksimum fiyat, mal sahibi veya onun danışman ekibinin sağladığı avan projeye bağlı olarak hesaplanmaktadır. GMF sözleşmeleri için teklif dokümanları şunları içermektedir (Hong Kong Housing Authority, 2006):

- Yüklenicinin direkt iş kalemleri için maliyet
- Yerli taşeronların iş paketleri
- Geçici (provisional) işler için toplam maliyet
- Tasarım geliştirme izinleri



Şekil 2.1 : GMF sözleşmelerinin operasyonel mekanizması (Chan, 2007).

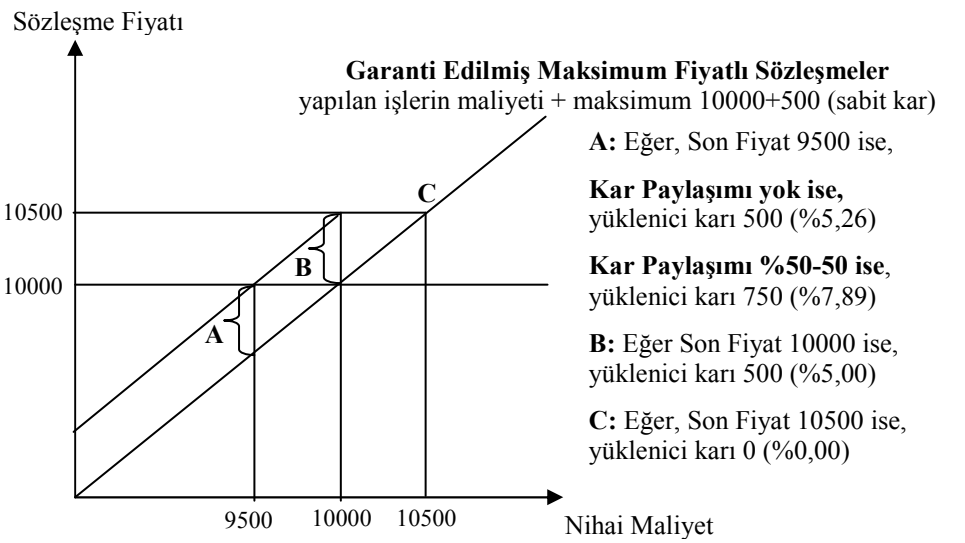
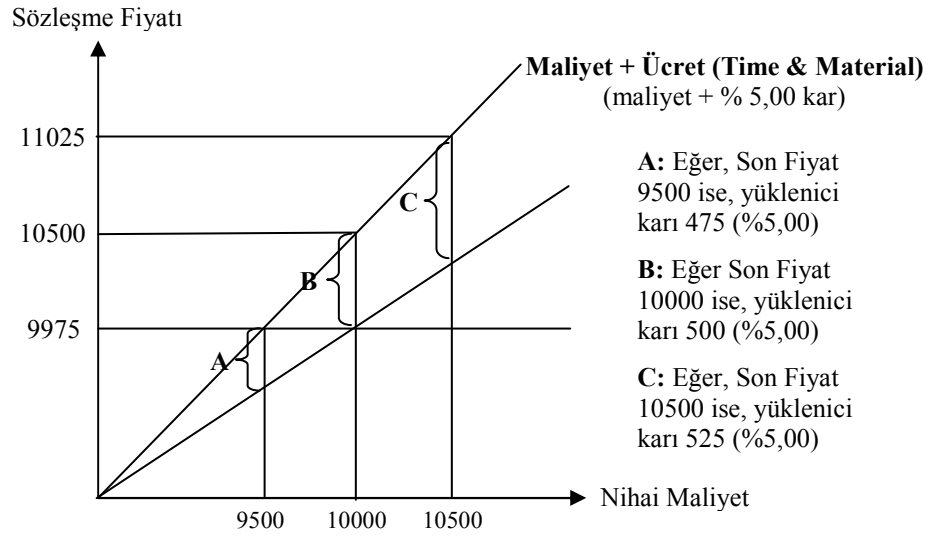
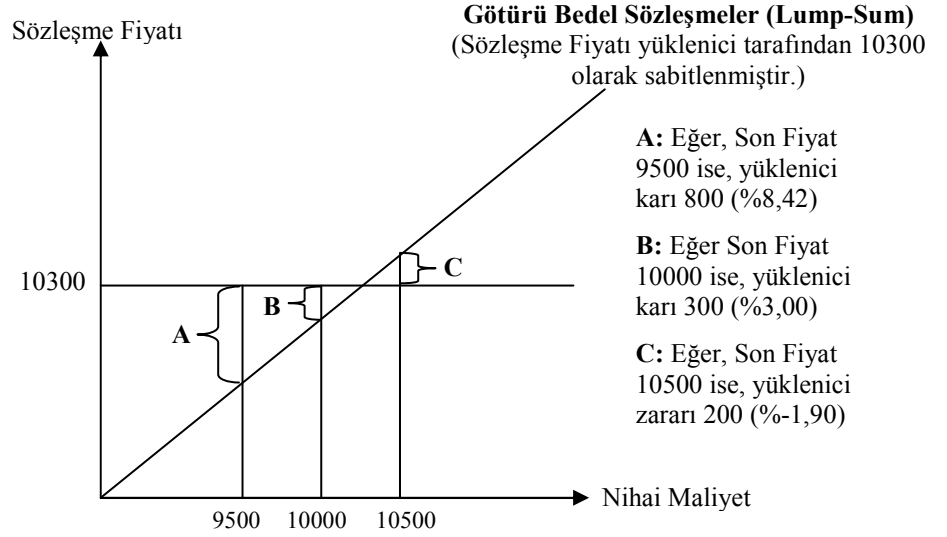
GMF tipi sözleşmeler, geleneksel götürü bedel ve tasarım-yapım sözleşmeleri arasında bir geçiş olarak düşünülebilir (Fan ve Greenwood, 2004). Şekil 2.2’de üç tedarik sözleşmesinin karşılaştırması verilmektedir. GMF tipi sözleşmeler mal sahibine tasarım safhası ve proje maliyetleri üzerinde büyük bir kontrol olanağı sunmaktadır. Bununla birlikte, tasarım sırasında yüklenicinin tecrübelerinden faydalanılmasını sağlamak ve yapım metotlarında yenilikler (inovasyon) kazandırmaktadır.



Şekil 2.2 : Üç sözleşme tipinin genel hatlarıyla karşılaştırılması (Chan, 2007).

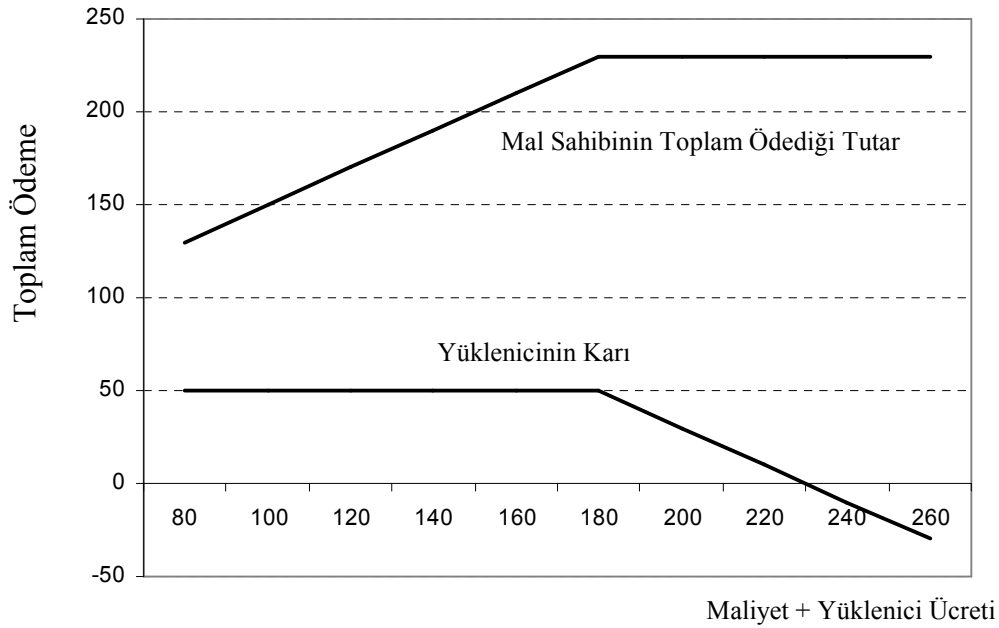
GMF sözleşmeleri genel olarak yüklenici açısından riskli sözleşmelerdir. Yüklenicinin maliyeti eğer sözleşmede garanti edilen maksimum miktarı geçerse yüklenici olası zarar etme riskleri ile karşı karşıya kalabilir ve garanti edilen maksimum fiyatı geçen tutarları karşılamak durumunda kalabilir. Şekil 2.3'te örnek bir projede olası durumlar için yüklenici karının, götürü bedel, maliyet+kar ve GMF sözleşmeleri kapsamında değerlendirmesini görmekteyiz.

Ayrıca Boukendour ve Bah'ın (2001) çalışmasına göre bir GMF projesinde yüklenicinin karı sabit bir fiyat ise, maliyetlerin garanti edilen maksimum fiyatı aşması durumunda, GMF'yi aşmış olan maliyetlerin oranı arttıkça yüklenicinin karı azalmakta, hatta belirli bir noktadan sonra yüklenici zarar etmeye başlamaktadır. Şekil 2.4'te grafik olarak bu durum gösterilmektedir.



Şekil 2.3 : Üç sözleşme tipinin proje maliyeti-yüklenici karı olasılıkları karşılaştırması (Gould, 2005)

GMF sözleşmelerinin diğer bir özelliği tasarımın tamamlanmadan yapım işlerine başlanabilmesidir. Fakat tamamlanmayan tasarım projede bilinmeyenlerin çok olmasına neden olmaktadır. Proje kapsamının tam olarak belirlenmemiş ya da eksik olarak belirlendiği durumlar yüklenici açısından risklidir (Werremeyer, 2006). Yüklenici genellikle GMF sözleşmelerinin izin verdiği çerçevede gelecek tasarım geliştirme çalışmaları ve öngörülemeyen riskler için bir toplam dahil edebilir (Gander ve Hemsley, 1997). Öngörülme riskler için dahil edilen toplam maliyetin artmasına sebep olabilmektedir. İnşaat sözleşmeleri için diğer önemli bir faktör olan kalitenin sözleşmeye eklenmesi gerekmektedir. GMF sözleşmelerinde tavan fiyatı belirme amacı ön plana çıkarken, proje kapsamı ve kalitesinin göz ardı edildiği durumlar ortaya çıkabilmektedir. Maliyet + kar sözleşmelerinde GMF'nin kullanılmadığı durumlarda kalite ve kapsam eksiksiz olabilir, fakat maliyet artabilir ve yapım süresi uzayabilir. Kalite, kapsam ve maliyet açısından değerlendirmek istediğimizde GMF sözleşmeleri için en önemli kriterlerden biri, yüklenicinin sorumluluk bilincinde ve tecrübeli olmasıdır. Ayrıca, tüm proje katılımcıları arasında yüksek derecede güven ortamının oluşturulması gereklidir. (Gould, 2005)



Şekil 2.4 : Mal sahibi ödemeleri ve yüklenici karı grafiği (Maliyet + Sabit Kar) (Boukendour ve Bah, 2001).

2.4 GMF Sözleşmelerinin Avantaj ve Dezavantajları

Tüm inşaat sözleşmelerinin projenin kapsam, süre ve maliyetine bağlı olarak avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır. Sözleşme tarafların tüm ilişkilerini düzenleyen yasal dayanak olduğu için, sözleşme türü seçimi projenin başarısı için oldukça önemlidir. Tez kapsamında araştırılan GMF sözleşmelerinin de avantajlı ve dezavantajlı özellikleri bulunmaktadır. Çalışmanın bu bölümünde detaylı olarak bu özellikler açıklanmaktadır.

2.4.1 GMF sözleşmelerinin avantajları

Yapılan literatür araştırmasında özellikle mal sahibi adına GMF sözleşmelerinin avantajlı yanlarının oldukça fazla olduğu belirlenmiştir. GMF sözleşmeleri sadece mal sahibine değil, genel prensipleri çerçevesinde yükleniciye de avantajlı ortamlar sunmaktadır. GMF sözleşmelerinin avantajları aşağıda açıklamalı olarak belirtilmektedir.

Tavan seviyesinin belirlenmesi sayesinde GMF sözleşmelerinde maliyet kesinliği yüksektir.

GMF sözleşmelerinin en baskın avantajı, mal sahipleri için yüksek maliyet kesinliğidir. Chan'in (2007) Hong Kong'da yaptığı araştırma bulgularına göre GMF sözleşmelerinin tanıtımı ve son yıllarda artan kullanımının ardındaki itici gücün bu konu olduğu belirtilmiştir.

Mal sahipleri tarafından fiyat kesinliğinin istenmesine neden olan ve GMF sözleşmelerinin kullanılmasına karar vermeyi etkileyen en baskın koşullar aşağıdaki gibidir:

- GMF sözleşmeleri katılımcıların, finansal maliyetlerini telafi etmesine ve finansmanlarını ayarlamasına olanak sağlamaktadır.
- Gayrimenkul geliştirme projeleri için maliyet kesinliği inşaatın satılmasına veya inşaatın tamamlanmasından önce kiralanmasına olanak sağlayan önemli faktördür.

Mal sahipleri genellikle en düşük fiyatın üzerinde veya altında fiyat kesinliği istemektedirler. Mal sahibi organizasyonları GMF sözleşmeleri ile yapım sürecinden daha önce, genellikle dokümantasyon tamamlanmadan proje maliyetini

öğrenmektedir. Bu durum finansal yönetim anlamında mal sahibine yardımcı olmaktadır.

GMF sözleşmelerinin diğer bir avantajı, nihai fiyatın GMF'den daha düşük olma potansiyelinin bulunmasıdır ki bu durum mal sahibi adına tasarruf ile sonuçlanmaktadır. Projede meydana gelebilecek olası tasarruf durumları sözleşmenin koşullarına bağlıdır. GMF sözleşmeleriyle uygulanan projelerde tasarrufların ortaya çıkarılması için yüklenici desteklenip, tasarruf edilmesi için yükleniciye gerekli ortam oluşturulabilmektedir.

GMF sözleşmelerinde maliyetin düşürülmesi için yükleniciyi teşvik edici kriterler bulunmaktadır.

GMF sözleşmelerinde bulunan teşvik kalıpları, yükleniciyi yapım safhasında maliyetleri düşürmesi için desteklemektedir. Çünkü proje sonunda nihai proje maliyeti, belirlenmiş olan tavan fiyattan yani garanti edilen maksimum fiyattan daha düşük olursa yüklenici planlanan karından çok daha fazla kar edebilmektedir. Nihai maliyetin GMF'den daha düşük olması hem yükleniciye hem de mal sahibine ilave kazançlar sağlamaktadır. GMF sözleşmelerinin genel yapısında bulunan tasarruf paylaşımı özelliği GMF sözleşmelerinin avantajlı olmasını sağlamakta, tercih edilmesine neden olmaktadır. Çünkü bu özellik sayesinde yüklenici yapım aşamasında daha fazla kar edebilmek için maliyeti düşürmeye çalışmaktadır. GMF sözleşmelerinin kar paylaşımı mekanizması yükleniciye, Boukendour ve Bah'ın da (2001) belirttiği gibi, yapım işlerine inovasyon kazandırılması, maliyetlerin azaltılması ve anlaşmazlıkların çözümü için büyük bir teşvik sağlamaktadır. Chan (2007) bulgularında yüklenicinin projeye erken iştirakinin sadece tasarım ve yapımın birleştirilmesi ile inşa edilebilirliği geliştirmediği, ayrıca daha hızlı inşa için geliştirilmiş program planlamasına izin verdiğini saptamıştır. Bu da zaman, maliyet ve kalite performansı anlamında projede toplu bir gelişmeyi sağlamaktadır (Wong, 2006).

GMF sözleşmeleri yüklenici tecrübelerinden faydalanılmasına olanak sağlamaktadır ve yükleniciyi yapıma inovasyon kazandırılması yönünde teşvik etmektedir.

GMF sözleşmesinin uygulanması için diğer bir önemli neden ise yüklenicinin tecrübesi ile inovasyonun tasarımda ve yapımda daha iyi ve efektif bir şekilde

birleştirilmesi için olanak sağlamasıdır. Tasarım geliştirme aşamasında yüklenicinin projeye erken dahil edilmesi, hem projenin tasarımı tamamıyla sonuçlanmadan önce yapım işlerine başlanabilmesine olanak sağlamakta hem de inşa edilebilirliğin geliştirilmesi için çalışmalar yapılmasına zemin hazırlamaktadır. Bu sayede çevresel konular tasarıma dahil edilebilmektedir. GMF sözleşmelerinin yapıma inovasyon kazandırılması ve yüklenici tecrübelerinin tasarım gelişimine yansıtılması amacıyla uygulanması, büyük bölgesel toplu konut sağlayıcıları tarafından vurgulanmaktadır. (Hong Kong Housing Authority, 2006)

GMF sözleşmeleri kapsam tanımının erken yapılması sayesinde yapıma erken başlanabilmesine olanak sağlamaktadır.

GMF sözleşmelerinin başarılı bir şekilde uygulanması için projenin en başında kapsam tanımının yapılması gerekmektedir. Chan'ın (2007) bulguları, GMF sözleşmelerinde kapsamın diğer sözleşme tiplerine göre daha erken tanımlanmasını sağladığını göstermektedir. Proje kapsamının erken tanımlanması yapım aşamasının başlama sürecini hızlandırmakta, yapım işlerinin erken başlamasını sağlamaktadır. GMF sözleşmelerinde, şantiyenin erken kurulabilmesi ve yapım işlerine erken başlanabilmesi sayesinde erken malzeme alımları sağlanabilmekte ve lojistik yönetim geliştirilebilmektedir. Yüklenicinin projeye erken dahil edilmesinde elde edilen yararlar, sadece tasarım ve yapımın eş zamanlı ilerlemesini sağlamak ve inşa edilebilirliği geliştirmek değil ayrıca daha hızlı yapım işleri için geliştirilmiş bir program planlamasına sahip olmaktır. (Chan, 2007)

GMF sözleşmelerinde mal sahibinin, harcamaları ve inşa edilebilirliği kontrolü, fazladır.

GMF'nin en önemli avantajlarından biri, yükleniciyi projenin tüm giderleri ile ilgilenmesi için desteklemesidir. Yükleniciye ödenecek olan miktarın proje başlangıcında belirlenmesi, maliyet üzerinde kontrol mekanizmasını çalıştırmakta ve sonuçta mal sahibine daha fazla kar sağlamaktadır. GMF sözleşmelerinde, yüklenici ile beraber mal sahibi de yapım aşamasında ve tasarım gelişimi sırasında maliyeti kontrol etme olanağına sahiptir. Yüklenicinin giderleri kontrol etmemesi durumunda kar, her iki taraf için de riske edilmektedir. Davis ve Stevenson'un (2004) araştırma bulgularına göre, aşağıdaki nedenlerden dolayı yüklenici uygulamada giderleri

önemli ölçüde kontrol etmemekte ve inşa edilebilirlik konusunda projeye katkı sağlamamaktadır.

Yüklenicinin:

- Mimara bağlı olması
- İnisiyatifi elinde bulundurmaması
- Alternatifler arasında basite indirgeyen kararlar alması ve en ucuzu seçmesi
- Tasarım yeteneği ve deneyimi sınırlı olan elemanlara sahip olması.

GMF sözleşmelerinde projenin yapım aşamasında ortaya çıkabilecek olası küçük ve önemsiz problemler yüklenici tarafından çözülebilmekte ve mal sahibine yansıtılmamaktadır. Bu durum yükleniciye verilmiş olan inisiyatiftan kaynaklanmaktadır. Yükleniciye verilecek inisiyatifler ve yüklenicinin projedeki inşa edilebilirliği geliştirmek konusundaki başarısı özellikle mal sahibi ve yüklenici arasındaki ilişkilere bağlıdır (Davis ve Stevenson, 2004).

GMF sözleşmeleri proje katılımcıları arasında takım ilişkisi oluşturmaktadır.

GMF sözleşmeleri ortaklık ruhu ile mal sahibi ve yüklenici arasında derin işbirliği sağlaması sayesinde, proje ekibi içerisinde daha iyi çalışma ilişkilerine olanak sağlamaktadır (Chan, 2007). Projede, özellikle proje maliyeti konusunda meydana gelebilecek olan tasarruflar proje katılımcılarının daha fazla kar etmesiyle sonuçlanacaktır. Bu sebepten, tüm katılımcılar projede ortaklık ruhuyla hareket etmekte ve proje çıkarlarını kollamaktadırlar. Ayrıca, periyodik olarak gerçekleştirilen toplantılar ve GMF sözleşmeleri şemsiyesi altında oluşturulan hakem kurulu, karşılaşılan güçlüklerin tartışılması ve anlaşmazlık çıkan konuların çözülmesi için sabit bir platform sunmaktadır. Bu platformda tüm proje katılımcıları fikirlerini sunabilmekte, projeye katkı sağlayabilmektedir. GMF sözleşmeleri proje katılımcılarına bu sayede fikir ve kaygılarını ifade edebilecekleri fırsatlar sunmaktadır. Mal sahipleri, GMF sözleşmelerini, özellikle taraflar arası geleneksel çalışma ilişkilerinin proje ekibindeki üyeler arasında geliştirilmesi için uygulamaktadır (Chan, 2007). İçeriğinde teşvik kalıpları bulunan GMF sözleşmeleri için Ting (2006) tarafından, teşvik etmenin sözleşmedeki taraflar arasında daha proaktif ve paylaşımcı çalışma ilişkileri sağladığı ve kültürel değişimi gelenekselden uzaklaştırıp, taraflar arası sözleşmeyi desteklediği belirtilmiştir.

GMF sözleşmeleri katılımcıları zaman tasarrufuna teşvik eder.

GMF sözleşmelerinde, tavan fiyatın erken belirlenmesi, zamansal gecikmeleri engellemek ve projeyi daha hızlı tamamlamak adına yüklenicinin motivasyonunu arttırmaktadır. Chan (2007) ve Davis (2004) tarafından yapılan her iki araştırmada da, GMF projelerinde görev almış profesyoneller tarafından, bu sözleşme tipinin uygulandığı projelerde, proje süresinin uzatılması için daha az olanağın bulunduğu vurgulanmıştır. GMF sözleşmeleri daha hızlı inşa için tasarım ve yapımın birbiriyle daha fazla örtüşmesi sayesinde projenin daha hızlı tamamlanmasına olanak sağlamaktadır. Bunun nedeni yüklenicinin daha fazla kontrole sahip olması, yapım metodlarında değişiklik yapabilme yetkisine sahip olması sebebiyle hızlı yapım metodları sunabilmesi ve taraflar arasında yakın ilişkiler kurması sonucunda detayların hızlıca çözülebilmesidir. (Davis ve Stevenson, 2004)

GMF sözleşmeleri proje katılımcıları arasında hak taleplerini azaltır.

GMF sözleşmelerinde projede meydana gelebilecek olası değişikliklerin değerlendirilmesi, daha şeffaf ve net olarak gerçekleşmekte ve bu da sözleşmedeki tarafların alt yüklenicilere karşı dürüst yaklaşmasını sağlamaktadır. Bu durum tüm proje katılımcıları arasında olası hak taleplerinin ve anlaşmazlıkların azalmasını sağlamaktadır. GMF sözleşmelerinin “Açık” hesap stratejisi, nihai proje bedelinin daha erken hesaplanmasını sağlamaktadır. Gander ve Hemsley (1997), GMF sözleşmelerinde nihai hesabın belirlenmesi ve hazırlığının, geleneksel sabit fiyat sözleşmelerine nazaran daha erken tamamlanma eğiliminde olduğunu ifade etmişlerdir. Bunun nedeni ise geniş bir çeşit aralığındaki olası değişikliklerin, anlaşmazlıkların ve hak taleplerinin azalması ile sonuçlanan mal sahibi ve yüklenici arasındaki yapı sözleşmesinde önceden kararlaştırılmış ve tanımlanmış olmasıdır. GMF sözleşme kalıpları genel hatlarıyla projede meydana gelebilecek anlaşmazlıkları azaltmakta, olası hak talepleri ile karşılaşma durumunu en aza indirmektedir. Chan’ın (2007) araştırma bulguları göstermektedir ki, özellikle mal sahibi organizasyonlarının GMF sözleşmelerini tercih etme konusunda en önemli kriterlerinden biri de proje katılımcıları arasındaki hak talebi çeşitliliğini azaltması konusunda kalıplar içermesidir.

2.4.2 GMF sözleşmelerinin dezavantajları

GMF sözleşmelerinin avantajlarının yanında olası durumlar için dezavantajlı olarak nitelendirilebilecek özellikleri vardır. Tüm sözleşme kalıpları her projeye göre değişiklik gösterebildiği için, bu dezavantajlar her durum ve her sözleşme için genellenebilir olmamaktadır. GMF sözleşmelerindeki olası zorluklardan kaynaklanan dezavantajlar şu şekildedir:

GMF sözleşmelerinde yüklenici beklenmedik olaylar için fiyata risk için prim-risk payı dahil etmektedir. Bu sebepten fiyat yükselebilmektedir.

Mal sahipleri ve yüklenici organizasyonları için başlıca risklerden biri işin kapsamının tam olarak belirli olmamasıdır. GMF sözleşmelerinde, geleneksel tedarik sözleşmelerinden farklı olarak, yüklenici hem tasarım hem de yapım sürecindeki riskleri üstlenmek zorunda kalmaktadır. Yüklenici tarafının riskleri, zarar paylaşımı eksikliği nedeniyle bir GMF projesi için oldukça artmaktadır. İş kapsamında ileride olabilecek potansiyel değişiklikler veya ilaveler GMF sözleşmesi kapsamına dahil edilmişse, yüklenici üstlendiği bu büyük riskten kaynaklı olarak teklifteki iş bedelini yüksek tutmaktadır. Gander ve Hemsley, (1997) yüklenicinin büyük risk alması ve tasarım geliştirme ve risk için toleranslı bir fiyat vermesi sebebiyle mal sahibinin gereğinden çok daha fazla ödeme yapabilme durumuyla karşı karşıya kalabileceğini belirtmişlerdir. GMF sözleşmelerinde genellikle rekabetçi fiyat politikası yerine erken bir yüklenici atanması söz konusudur. Bu nedenle, proje başarısı için, karşılıklı anlaşılabilir ve uygulanabilir bir tavan fiyata veya hedef maliyete ulaşabilmek amacıyla sözleşme tarafları arasında derinlemesine değerlendirme yapılması ve uzlaşılması gerekmektedir. (Chan, 2007)

Chan'in (2007) yaptığı araştırma bulgularına göre yüklenicinin hak talebi bilincinde olması durumunda, GMF sözleşmelerinde proje değişiklikleri ve tasarım geliştirme değişiklikleri arasındaki gri alan, yüklenicinin hak talepleri nedeniyle mal sahibinden ekstra maliyetler talep etmesi için bazı olası imkanlar sunabilmektedir. Proje ekibi daha sonra yüklenici kaynaklı şikayetleri yönetmede daha agresif bir tutum sergileyebilmektedir. İş kapsamındaki değişiklikler nedeniyle anlaşmazlıklar ortaya çıkabilmektedir (Tang ve Lam, 2003). Projenin performansı, başarılı ekip kurulması ve proje katılımcıları arasında karşılıklı güvenin oluşturulması ile sağlanmaktadır.

Ayrıca, teklif aşamasında yapılan toplantılar ve anlaşmazlık çözüm mekanizmaları, kapsamlı, şeffaf ve bu riski minimize edecek nitelikte olmalıdır. (Chan, 2007)

Davis ve Stevenson'ın (2004) yaptığı araştırma bulgularında, sektörde GMF tecrübesine sahip kişiler tarafından, teoride mal sahibinin riskin yükleniciye transfer edilmesi için bir prim ödediği ifade edilmiş; ancak bunun pazara bağlı olduğu belirtilmiştir. GMF sözleşmelerinde garanti edilen maksimum fiyatın bir yüklenici ile müzakere sonucu belirlenmesi durumunda, mal sahibinin öngörülme riskleri ve olası tasarım geliştirme riskleri için prim ödemesinin söz konusu olabileceği kabul edilmiştir. Fakat tasarım geliştirme ve olası öngörülme riskleri için belirli bir tutarın fiyata dahil edilmesi durumu projelerde değişiklik gösterebilmektedir. Bazı örnekler göstermektedir ki, bir proje için geleneksel götürü bedel sözleşme alternatifine göre verilen yüklenici teklif fiyatıyla, aynı projenin GMF sözleşme kalıplarına göre düzenlenmesi durumunda yüklenicinin teklif fiyatı aynıdır. Bu durum göstermektedir ki, riskler için fiyatta meydana gelebilecek artışlar, yani mal sahibinin gereğinden fazla ödeme yapma durumunda kalması, projeye ve yüklenici-mal sahibi arasındaki ilişkiye göre değişiklik gösterebilmektedir. Diğer ilginç bir nokta, GMF sözleşmelerinde bu risklerden kaynaklı olarak ödenen bu primin bir gider primi olmamasına rağmen mal sahibi tarafından ödenmesidir. Rekabetçi pazarda daha çok bir kalite primi söz konusudur. Maliyetlerin korunması için yapım aşamasında kaliteden ödün verilebilmektedir. Projenin GMF sözleşmeleri ile uygulanması halinde yüklenicinin garanti ettiği maksimum fiyata öngörülme riskleri ve tasarım geliştirme riskleri için prim eklemesi ya da eklenen primin miktarı, sözleşmedeki dokümantasyonun kalitesine, kapsam tanımının netliğine ve özellikle proje katılımcıları ile mal sahibi arasındaki ilişkilere bağlıdır. (Davis ve Stevenson, 2004)

GMF Sözleşmelerinin taraflar arasındaki sorumluluk dağılımını düzenleyecek standart sözleşme kalıplarının olmaması

Standart sözleşme kalıplarının bulunmaması GMF sözleşmelerine dair önemli bir dezavantajdır. Geleneksel sözleşme tiplerine oranla GMF ile uygulanan inşaat projelerinin ulusal düzeyde ve Türkiye düzeyinde bu uygulamanın yeni olması sebebiyle taraflar arasındaki sorumluluk dağılımını düzenleyecek standart sözleşme kalıplarından bahsetmek zordur. Her bir projenin ve mal sahibinin kendine has olması nedeniyle standart bir sözleşmenin oluşturulması oldukça zordur. Günümüzde

kullanılan geleneksel sözleşmeler de standart kalıpların dışında özelleştirilmiş olarak kullanılmaktadır. Diğer geleneksel sözleşme tiplerine oranla GMF sözleşmelerinin standart sözleşme kalıplarının olmaması, projede sözleşme hazırlığının uzun bir süre alması nedeniyle bütün proje kapsamında proje süresine ek yük oluşturmaktadır. Sözleşme dokümanları genellikle mal sahibi veya vekili olan proje yöneticisi tarafından hazırlanmaktadır. GMF sözleşmelerinde standart sözleşme kalıplarının olmamasından kaynaklı olarak uygulamada karşılaşılan bir problem, sözleşme hazırlığı tamamlandıktan sonra sözleşmenin mal sahibi isteklerini ve gerekliliklerini tam olarak yansıtamaması durumudur. (Davis ve Stevenson, 2004) Bu durum, proje yöneticisi ve mal sahibi arasında anlaşmazlıkların çıkmasına sebep olmaktadır. Hatta sözleşme mal sahibi tarafından tam olarak kontrol edilmeden yüklenicinin projeye dahil edilmesi, daha sonra tüm proje katılımcıları arasında anlaşmazlıklara neden olmaktadır.

Proje katılımcıları tarafından GMF sözleşmelerinin tam olarak bilinmemesi

GMF sözleşmelerinin uygulamalarında karşılaşılan zorluklardan kaynaklı dezavantajlı olarak ifade edilebilecek bir özelliği de inşaat sektöründe yeni olmasından ötürü genel çerçevesinin proje katılımcıları tarafından çok iyi bilinmemesidir. Chan'nin (2007) araştırma bulgularında, sektörde profesyonel tecrübeye sahip, yüklenici, altyüklenici, danışman ve mal sahibi organizasyonları tarafından GMF sözleşme düzenlemelerinin tam anlamıyla anlamayabildiği ve kabul edilmeyebildiği ifade edilmiştir. Bunun sonucunda GMF stratejisinin avantajlı olarak uygulanması zıt yönde etkilenebilmekte ve sonuçta projenin tamamının hata ile sonuçlanmasına neden olabilmektedir.

Projede özellikle GMF sözleşmeleri konusunda bilgi sahibi olmayan yüklenici ile çalışılması proje için tehdit unsuru oluşturabilmektedir. Projenin başarılı bir şekilde ilerlemesi ve sonuçlanması için yüklenici seçiminde GMF konusunda daha önceden yeterli düzeyde bilgi sahibi, tecrübeli ve gerekli donanıma sahip firmaların seçilmesi gerekmektedir. Bu seçim anlayışı projenin ilk teklif alma aşamasından itibaren benimsenmelidir. Sadece yüklenici seçiminde değil, yüklenici belirlendikten sonra yapım safhasında projeye dahil edilen alt yüklenici ve tedarikçilerin de GMF konusunda yeterli düzeyde bilgi ve tecrübe sahibi olması gerekmektedir. Proje sürecinde sadece bu özellikleri taşıyan yükleniciler teklif sunmaya davet edilmelidir ve herhangi bir niteliksiz alt yüklenici istenilmemiş bir teklif sunarsa mal sahibinin

yükleniciye müdahale etmesi gerekmektedir. Sadece yetersiz veya GMF sözleşmeleri konusunda tecrübesiz değil, geçmişte kötü bir performans veya iş kalitesi kaydına sahip alt yükleniciler, en düşük fiyatı teklif etseler dahi, projeye dahil edilmemelidir (Levy, 2002). Fakat bu sözleşme biçiminin yeni ve yaygın olmayan bir sözleşme tipi olması sebebiyle bu konuda bilgi ve tecrübe sahibi alt yüklenici ve tedarikçiler oldukça sınırlı sayıdadır. Bu da GMF sözleşmeli projeler için oldukça dezavantajlı olarak algılanmaktadır.

Davis ve Stevenson'un (2004) yaptığı araştırmada GMF sözleşmelerinin algılanması ile ilgili genel bir görüşün olmadığı gerçeği birçok katılımcı tarafından bir dezavantaj olarak görülmüştür. Bunun nedeni ise tarafların algılamasının genellikle hepsi için farklı olan geçmişlerindeki tecrübelerle bağlı olmasıdır.

Ayrıca, GMF sözleşmelerinde tasarımı yönetecek donanımına sahip olmayan yüklenici ile çalışılması halinde tasarım performansı düşük olabilmektedir. GMF sözleşmelerinde tasarım profesyoneli, mal sahibi ya da temsilcisine bağlı olarak çalışabileceği gibi yükleniciye de bağlı olarak çalışabilmektedir. Özellikle tasarım profesyonelinin yükleniciye bağlı olarak çalışması durumunda, yetersiz tecrübe ve bilgiye sahip olan yüklenici, tasarım gelişimini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Davis ve Stevenson'un (2004) araştırma bulgularında, yüklenicilerin genel olarak tasarım yönetimi uzmanlığına sahip olmadıkları ve tasarım gelişimini yönetme konusunda yetenekli olmadıkları belirtilmiştir. Ayrıca yükleniciler yapım üzerine yoğunlaştıkları için genel olarak tasarımı değerlendirme ve geliştirmeye vakitleri olmamaktadır.

GMF sözleşmelerinde proje kapsamında meydana gelebilecek olası değişiklik durumlarında proje katılımcıları arasında anlaşmazlıklar çıkabilmektedir.

GMF sözleşmelerinin dezavantajlı özelliklerinden bir tanesi de proje kapsamında meydana gelecek olası değişiklik durumunda anlaşmazlıkların çıkma ihtimalinin yüksek olmasıdır. Mal sahipleri ve yüklenici organizasyonları için başlıca risklerden biri işin kapsamının tam olarak belirli olmamasıdır. GMF sözleşmeleri, geleneksel sözleşme tipleri ile karşılaştırıldığında, yüklenici hem tasarım hem de yapım aşaması risklerini üstlenmek zorunda kalmaktadır. Ayrıca yüklenici tarafının riskleri zarar paylaşımı eksikliği nedeniyle oldukça yüksektir. İş kapsamında ileride olabilecek potansiyel değişiklikler veya ilaveler GMF sözleşmesi kapsamına dahil edilmişse,

yüklenici üstlendiği bu büyük riskten kaynaklı olarak teklifteki iş bedelini yüksek tutmaktadır. Bu nedenle, proje başarısı için, karşılıklı anlaşılabilir ve uygulanabilir bir GMF'ye veya hedef maliyete ulaşabilmek amacıyla değerlendirme ve uzlaşma gereklidir. Ayrıca tasarım geliştirme sırasındaki değişikliklerin tanımlanması güç olabilmektedir. Proje kapsamında meydana gelebilecek olası değişiklikler ve tasarım gelişimi sırasında gerçekleştirilecek değişiklik konularının sözleşmede zayıf olarak ele alınması, anlaşmazlıklara neden olabilmekte ve proje katılımcıları arasındaki karşılıklı güveni zayıflatabilmektedir (Sadler, 2004). Gould (2005) projede meydana gelebilecek değişikliklerin sebeplerini üç madde halinde özetlemiştir. Bunlar:

- Mal sahibinin gereksinimlerindeki değişiklikler sebebiyle proje kapsamında değişiklik olması.
- Sözleşmenin imzalandığı tarihte tahmin edilememiş olan beklenmedik olayların yaşanması sebebiyle iş akışının farklı gelişmesi gerekliliği.
- Tasarım sırasında yapılabirlik konusunda hesaba katılmayan durumların var olması ve bu sebepten yapım aşamasının planlandığı gibi devam edememesi sebebiyle tasarımda değişiklik yapılması gerekliliği.

Maliyet + kar sözleşmeleri, garantili maksimum fiyatın dahil edildiği durumlar haricinde, bütün bu üç değişiklik sebebinin var olduğu koşullarda sözleşmede değişiklik yapılmasını gerektirmemektedir. Eğer sözleşme yüklenici ve mal sahibi arasında, GMF çerçevesinde oluşturulmuşsa bu durumların olması halinde belirlenen fiyatta artış söz konusudur. (Gould, 2005)

Bunun yanı sıra, birçok değişikliğin beklendiği projelerde GMF sözleşmelerinin kullanılması sakıncalıdır (Trench, 1991). Çünkü GMF sözleşmelerinde alternatif bir tasarımın önerilmesi veya proje kapsamında bir değişiklik yapılması durumunda bütün proje fiyatının yeniden değerlendirilmesinin zaman alması sebebiyle, revize edilmiş projenin tekrar fiyatlandırılması zordur. Bu durum da proje katılımcıları arasında anlaşmazlık çıkmasına sebep olabilmektedir.

Ayrıca, GMF sözleşmelerinde tasarım geliştirme sırasındaki değişikliklerin tanımlanması güç olabilmektedir. Bu konuların sözleşmede zayıf olarak ele alınması, anlaşmazlık çıkmasına neden olabilmekte ve proje katılımcıları arasındaki karşılıklı güveni zayıflatabilmektedir (Sadler, 2004). Bu durum, proje performansını olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

Projenin performansı, başarılı ekip kurulması ve proje katılımcıları arasında karşılıklı güvenin oluşturulması ile sağlanmaktadır. Ayrıca, teklif toplantıları ve anlaşmazlık çözüm mekanizmaları, kapsamlı, şeffaf ve bu riski minimize edecek nitelikte olmalıdır. (Chan, 2007)

Chan (2007) ayrıca hukuki prosedürler ve sınırlamalardan kaynaklanan riskler konusunda GMF sözleşmelerinin olumsuz yorumlanabilecek özelliklerini belirtmiştir. Hukuki prosedürlerden kaynaklı gecikmeler ve sınırlamalardan kaynaklı değişiklikler ise proje maliyetine ilave bir yük oluşturmaktadır. GMF sözleşmeleri için yaptığı çalışmadan elde edilen bir diğer önemli risk, gayrimenkul pazarındaki talep değişiklikleri ile ilgilidir. Bu durum mal sahibinin gereksinimlerinde büyük değişikliklere neden olmakta ve bu nedenle hem mal sahibine hem de yükleniciye daha fazla finansal risk dayatmaktadır.

Kontrolün eksik olarak gerçekleştiği durumlarda GMF sözleşmelerinin uygulandığı projelerde kalite performansı düşük olabilmektedir.

GMF sözleşmeleri genel olarak fiyat garantisi vermekte fakat kalite garantisi verememektedir. Bu tip sözleşmelerde kalite için uzlaşılabilir potansiyel var iken, genel işleyişte kalite, yönetilebilir değildir. (Davis ve Stevenson, 2004)

Mal sahibi veya mal sahibi temsilcisinin, tasarım gelişimlerini ve yapım aşamasını kontrolünün azaldığı durumlarında proje için hedeflenen kalitede sapmalar söz konusu olabilmektedir. Eğer projenin konsept tasarımına bir yüklenici atandıysa ve tasarımın tamamlanması için sorumluluk verildiyse, kalite düşebilmektedir. Yüklenicinin değişiklik yapması durumunda mal sahibi her zaman bundan haberdar olmayabilmektedir. Projede belirlenmiş olan tavan seviyesini geçmemek için yüklenici açık ve görünür olmayan bir şekilde yapının veya malzemenin kalitesini düşürebilmektedir.

GMF sözleşmelerinin mal sahibi için en önemli dezavantajlarından biri, yüklenicinin maliyeti azaltmak için kaliteyi düşürme eğiliminde olmasıdır. Bunu engellemek için mal sahibinin veya temsilcisinin düzenli kontroller yapması gerekmektedir (Gilbreath, 1992; Hinze, 1993).

2.5 GMF Sözleşmelerinin Seçim Kriterleri ve Uygulanma Alanları

Yapı endüstrisinde güvenin sınırlı kalması ve ortaklar arası iletişimin başarısızlığı; tüm proje katılımcıları arasında olumsuz iş ilişkilerinin doğmasına, projenin zaman, maliyet ve kalite açısından zayıf olarak uygulanmasına yol açmaktadır (Construction Industry Review Committee, 2001). Düşük kar payları ile sonuçlanan, en düşük teklif veren kimselerin sözleşmeyi almasına olan eğilim nedeniyle sorunlar belirmeye başlamıştır. Hem proje yöneticileri hem de yükleniciler geleneksel sözleşmelerde belirtilen minimum gerekliliklerden daha fazla işler yapmak için çok az teşvik edilmektedir. Bu sebepten geleneksel sözleşmelerle gerçekleştirilen projeler genellikle sadece optimum gereklilikleri yerine getirmekte, projeye fazladan hiçbir katkı sağlamamaktadırlar.

GMF sözleşme yaklaşımları ise, risklerin hafifletilmesi, hak taleplerinin azaltılması, “katma değer” servisleri sunmak için teşvik ve karmaşık bir yapı projesinin başarılı bir şekilde tamamlanmasına olanak sağlaması nedeniyle mal sahipleri için alternatif bir yenilikçi sözleşme stratejisidir. GMF sözleşme yaklaşımı, yüklenicilerin kendi finansal hedefleri ile birlikte projenin tüm hedeflerini sıralaması sayesinde daha iyi değer ve proje performansı sağlaması için yüklenicilerin motivasyonunda efektif bir araçtır (Construction Industry Review Committee, 2001).

Garanti Edilen Maksimum Fiyatlandırma kavramı, genel sözleşme uygulamalarında tercih edilen bir fiyatlandırma alternatifidir. Sabit fiyat uygulamasının uygun olmadığı, uzun süreli, geniş kapsamlı ve belirsizlikler içeren, uygulamaya hızla geçilmesi gereken ve plan-şartnamelerin hazır olmadığı projelerde bu yöntem uygulanabilir. Levy (2002) de GMF sözleşmelerinin sıklıkla yapımda tasarım-yapım teslim sisteminin tercih edildiği projelerde kullanıldığını belirtmiştir.

Genel olarak bir projenin özelliklerini bilmeden, o proje için sözleşme tiplerinden herhangi birinin avantajlı/dezavantajlı olduğunu söylemek mümkün değildir. Çünkü her inşaat projesi kendine özgüdür. Bununla birlikte projelerde sözleşme tipinin genel özelliklerinden kaynaklı sorunlar yaşanılmaması için yani sözleşmenin başarılı olarak uygulanabilmesi için sözleşmenin genel çerçevesi ile proje gereklilikleri örtüşmelidir. Yapılan literatür araştırmasından elde edilen bulgulara göre GMF sözleşmelerinin başarılı olarak uygulandığı projelerde ortak birtakım özelliklerin ve

kriterlerin bulunduğu saptanmıştır. Davis ve Stevenson (2004) yaptıkları anketler sonucu;

- Maliyet kesinliğinin birincil amaç olduğu,
- Mal sahibinin proje beklentilerinin iyi derecede tanımlı olduğu,
- Hızlı yapım gerektiren,
- Kapsam tanımının tam olarak yapıldığı,
- Yapım süresi boyunca gelişen,
- Deneyimli ve yeterli seviyede donanımlı proje ekibine sahip,
- Katılımcılar ve parçalar arasında takım ruhu olan,
- Yargı/karar komitesi kurulan ve katılımcıların fikirlerini belirtebildikleri ortamların oluşturulduğu
- Maliyet tasarrufunun makul oranlarda paylaşıldığı ve adil risk dağılımına sahip olduğu

projelerde GMF sözleşmeleri kullanıldığında başarıya ulaşıldığını saptamışlardır.

Dünya’da, özellikle İngiltere, Hong Kong ve Avustralya’da, son yıllarda yaygın olarak kullanılmaya başlanan GMF sözleşmelerinin konut, hastane, kamu yapıları ve ticari yapılar gibi yapı sektörünün farklı alanlarında uygulandığı görülmektedir. Türkiye’de ise GMF sözleşmeleri henüz çok yaygın olarak kullanılmamakta ve çok az projede karşımıza çıkmaktadır. 2.5.1 ve 2.5.2 numaralı bölümlerde GMF sözleşmelerinin Dünya’daki ve Türkiye’deki bazı örnekleri açıklanmaktadır.

2.5.1 Dünya’da GMF’nin uygulanma alanları

İnşaat sektöründe mal sahiplerinin değişen taleplerini karşılamak ve proje performansını arttırmak için 1990’lı yıllardan itibaren yeni sözleşme yöntemleri geliştirilmiştir (Masterman, 2002). Özellikle İngiltere, Avustralya ve Hong Kong’ta proje teslim sürecinin tamamlanması ve proje performansının geliştirilmesi amacıyla sözleşme katılımcılarını teşvik edici ve özendirici ölçütler başarıyla uygulanmıştır (Chan, 2007). Dünya genelinde giderek kullanımı yaygınlaşan GMF sözleşmeleri, bir yapı türünde değil, teknoloji parkından hastaneye dek çeşitli sektör yapılarında

uygulanmıştır. Literatür araştırması sonucunda elde edilen, GMF sözleşmelerinin uygulandığı proje örnekleri Çizelge 2.1’de gösterilmiştir.

Çizelge 2.1 : Dünya’da GMF sözleşmeleriyle uygulanan projeler.

PROJENİN ADI	YAPI TÜRÜ	PROJENİN YERİ
Ansett National Reservations Centre	Kamu	Avustralya
Westpac Call Centre	Ticari	Avustralya
Boags Brewery Production Facility Extension	Ticari	Avustralya
Umina Park Hotel	Ticari	Avustralya
1063 King's Road	Ticari	Hong Kong
Australian International School	Eğitim	Hong Kong
Tseung Kwan Technology Park	Ticari	Hong Kong
Hong Kong Park	Kamu	Hong Kong
DHL Central Asia Hub	Ticari	Hong Kong
Three Pacific Place	Prestij Yapı	Hong Kong
Alexandra House Refurbishment	Prestij Yapı	Hong Kong
Chater House	Konut	Hong Kong
Forensic Medical Center	Ticari	A.B.D.
McCormick Place	Ticari	A.B.D.
Austin Convention Centre Hotel	Ticari	A.B.D.
Baltimore Convention Centre Hotel	Ticari	A.B.D.
Denver Convention Centre Hotel	Ticari	A.B.D.

2.5.2 Türkiye’de GMF’nin uygulanma alanları

Geçmişten günümüze dek Türkiye’de kullanılan sözleşme türleri incelendiğinde genellikle geleneksel götürü bedel sözleşmelerin yaygın olarak uygulandığı saptanmaktadır. Ancak götürü bedel sözleşmelerin mal sahibi çıkarlarını tam sağlamaması nedeniyle, dünyada olduğu gibi Türkiye’de de yeni arayışlar sonucu yeni sözleşme türleri gelişmiştir. Özellikle ekonomik dengelerin belirsiz olduğu ve dalgalamaların sık yaşandığı ülkemizde inşaat sektöründeki risk, mal sahibini GMF sözleşmelerine yönlendiren önemli etkenlerden biridir. Proje sonunda ödenecek olan

parayı net olarak bilmek isteyen mal sahibi, ekonomik koşullar ya da öngörüler sonucu alınacak olan riski GMF sözleşme türünde yükleniciye vermektedir. Hantallaşan yapım tekniklerine yüklenicinin tecrübelerini katması ve yapımda yeni metotların geliştirilmesine olanak sunan GMF sözleşmeleri, tasarımın ilk evrelerinde projeye dahil edildiği için tasarımda yeni çözümler geliştirilmesine yardımcı olmaktadır. Türkiye’de sınırlı sayıda olan, GMF sözleşmelerinin uygulandığı belirlenebilen projelerden bazılarının yeri ve yapı türü Çizelge 2.2’de gösterilmiştir.

Çizelge 2.2 : Tez çalışması kapsamında Türkiye’de ulaşılan GMF sözleşmeleriyle uygulanan projeler

PROJENİN YAPI TÜRÜ	PROJENİN YERİ
Alışveriş Merkezi	İstanbul
Alışveriş Merkezi	Denizli
Alışveriş Merkezi	Ankara
Banka	İstanbul

3. TÜRKİYE İNŞAAT SEKTÖRÜNDE GMF SÖZLEŞMELERİNE YÖNELİK ALAN ÇALIŞMASI

Tez çalışmasının bu bölümünde, ikinci bölümde genel çerçevesiyle anlatılan GMF sözleşmelerinin, Türkiye'deki uygulamaları hakkında literatür araştırmasından analiz edilerek hazırlanan alan çalışmasına ve sektördeki GMF tecrübesine sahip büyük firmalarla yapılan görüşmeler sonucu elde edilen bulguların değerlendirilmesine yer verilecektir.

3.1 Alan Çalışmasının Metodu

3.1.1 Veri toplama metodu

Alan çalışması kapsamında Türkiye'de GMF sözleşme deneyimine sahip profesyonel iş tecrübesi bulunan, projelerde yönetici pozisyonunda görev alan kişilere uygulanmak üzere ekte görülen anket formu hazırlanmıştır. Bu formda, görüşme yapılan kişilerin iş tecrübesi hakkında bilgiler, görev aldıkları GMF projesi hakkında genel bilgiler, GMF tipi sözleşmelerinin avantajları, dezavantajları (uygulama zorlukları, riskleri), kritik başarı faktörleri, GMF sözleşmeleri hakkında kişisel görüşler, geleneksel sözleşme tipleri ile karşılaştırılması ve bu sözleşme tipinin uygulanmasının uygun olduğu proje tipleri hakkında görüşlerin alınması amaçlanmıştır.

Anket formlarını cevaplayan kişilerin tamamıyla yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Bu görüşmeler sırasında alan çalışmasının zenginleştirilmesi amacıyla notlar alınmış, bu notlar alan çalışmasının değerlendirilmesinde kullanılmıştır.

Yapılan alan çalışması kapsamında, Türkiye inşaat sektöründe büyük ölçekli projeleri uygulayan yüklenici firmalar ve bu projeleri yöneten proje yönetim firmaları araştırılarak belirlenmiştir. Öncelikle, belirlenen bu firmalarla telefon görüşmesi yapılarak GMF sözleşmelerini uygulayıp uygulamadıkları, bu konuda tecrübe sahibi olup olmadıkları konusunda bilgi alınmış, bu sözleşme tipi konusunda tecrübe sahibi olmayan firmalar tecrübenin bu çalışma kapsamında en önemli kriter

olması sebebiyle elenmiştir. Daha sonra GMF sözleşmelerini uygulayan firmalardan Türkiye’de uygulanan GMF projelerinin isimleri alınmıştır. Alan çalışması yapılan konuda Türkiye’de uygulamada olan dört projeye ulaşılabilmektedir. Bu dört projede değişik organizasyonlarda görev alan on firmaya ulaşılabilmiş, yedi tanesinden bu tez çalışması kapsamında değerlendirilebilecek cevaplar elde edilebilmiştir. Alan çalışması kapsamında değerlendirilen dört projenin katılımcısı yedi firmadan, toplamda sekiz kişiyle görüşme yapılabilmektedir. Çalışma kapsamında veri sağlayan kişiler, görev aldıkları projeler ve bu projelerdeki pozisyonları hakkındaki bilgiler Çizelge 3.1’de özetlenmektedir.

Çizelge 3.1 : Görüşme yapılan yöneticilere ilişkin bilgiler

Görüşülen Kişi	Organizasyon çeşidi	Firma	Proje	Görev
MS1	Mal Sahibi	A	P1	Proje Müdürü/Yatırımlar Md.
MS2	Mal Sahibi	B	P2	Proje Müdürü
Y1	Yüklenici	C	P1	Proje Müdürü
Y2	Yüklenici	D	P2	Proje Müdürü
Y3	Yüklenici	E	P3	Proje Müdürü
PY1	Proje Yöneticisi / MS	F	P1	Proje Koordinatörü
PY2	Proje Yöneticisi / MS	G	P3	Proje Müdürü
PY3	Proje Yöneticisi / MS	F	P4	Proje Koordinatörü

3.1.2 Değerlendirme yöntemi

Türkiye’de GMF sözleşme yaklaşımının yeni olması sebebiyle bu sözleşme tipini uygulayan firma sayısı oldukça sınırlı sayıdadır. Bu nedenle görüşülebilen firma sayısı alan çalışmasını istatistikî yöntemlerle irdelenmesini engellemektedir. Alan çalışması kapsamında yüz yüze görüşülen, GMF projeleri katılımcısı yedi firmanın, bu konuda profesyonel anlamda tecrübeli sekiz görevlisi anket formunu tam olarak doldurmuşlardır. Bu sayede sayısal analiz yapılabilmiş ve alan çalışmasının, mevcut durumu değerlendirmeye yönelik yöntemler ile incelenmesi ve yorumlanması uygun görülmüştür.

Alan çalışması kapsamında görüşülen sekiz kişiden Çizelge 3.1’de görülebileceği gibi, ikisi mal sahibi, üçü ana yüklenici, üçü ise mal sahibi adına proje yöneticisi organizasyonunda görev almaktadır. Proje 1’in (P1) mal sahibi, yüklenicisi ve mal sahibi adına proje yöneticisiyle, Proje 2’nin (P2), mal sahibi ve yüklenicisiyle, Proje 3’ün (P3) yüklenicisi ve mal sahibi adına proje yöneticisiyle, Proje 4’ün (P4) ise

sadece mal sahibi adına proje yöneticisiyle görüşme yapılabilmektedir. P4'ün diğer katılımcılarına ulaşamamıştır.

Alan araştırması için hazırlanan anket formunda katılımcılardan literatür araştırmasından özetlenen GMF sözleşmeleri özellikleri için soruları değerlendirmeleri istenmiş ve yanıtların puanlaması şekilde oluşturulmuştur:

Seçenekler	Puan Değeri
Kesinlikle Katılmıyorum	0
Katılmıyorum	1
Kararsızım (Nötr)	2
Katılıyorum	3
Kesinlikle Katılıyorum	4

3.2 Alan Çalışmasında Elde Edilen Verilerin Yorumlanması

Bu bölümde ekte yer alan anket formuna katılımcıların verdiği yanıtlar ve görüşme sırasında alınan notlar sonucu elde edilen veriler konu başlıklarına göre ayrı ayrı açıklanacaktır. Bu yorumlar, yüklenici organizasyonları ve mal sahibi organizasyonları (mal sahibi ve onun adına proje yöneticileri) için farklılaşabildiğinden aynı çizelgede karşılaştırmalı olarak gösterilecektir.

3.2.1 Kişisel bilgi verileri

Alan çalışmasında görüşme yapılan yedi firmadan sekiz katılımcıya inşaat sektöründeki tecrübeleri, GMF sözleşmelerindeki tecrübeleri ve firmaları hakkında sorular sorulmuştur.

Buna göre, bu kişilerden

- MS1 ve Y3 11-15 yıl arası tecrübesi,
- PY1 ve PY2 16-20 yıl arası tecrübesi,
- MS2, Y1, Y2 ve PY3 yirmi yıldan fazla tecrübesi olduğunu belirtmiştir.

Katılımcılar tarafından, GMF sözleşmelerindeki tecrübeleri ise MS1, MS2, PY2, Y1, Y2 ve Y3 için bir proje, PY1 ve PY3 için dört proje üzeri olarak cevaplanmıştır.

Bu katılımcıların çalıştığı,

- A ve G firmalarının 100 çalışan ve altı
- C ve F firmalarının 100-500 çalışan arası
- B, D ve E firmalarının 500'den fazla çalışanı bulunmaktadır.

3.2.2 Alan çalışmasında yer alan GMF projelerinin karakteristikleri

Alan çalışması kapsamında görüşme yapılan katılımcılardan GMF sözleşmelerini uyguladıkları projeler hakkında bilgiler alınmıştır.

Buna göre GMF sözleşmeleri ile gerçekleştirilen dört proje örneği arasından P1, 90.000.000 proje bedeli ile en yüksek maliyetli proje iken; P3 17.000.000 proje bedeli ile en az maliyetli projedir. Sözleşme süreleri, projelerde 13 ila 16 ay arası değişiklik göstermektedir. GMF sözleşmesinin kullanılması, dört projeden üçünde proje yöneticisi tarafından tavsiye edilmiştir. P1 ve P2 projelerinde GMF sözleşmelerin kullanılacağı fizibilite aşamasında kararlaştırılırken, P4'de detaylı tasarım aşamasında, P3'de ise teklif aşamasında kararlaştırılmıştır. Bu bilgiler özet halinde Çizelge 3.2'de gösterilmektedir.

Çizelge 3.2 : Alan çalışmasında yer alan GMF projelerinin karakteristikleri

Proje	Yaklaşık Sözleşme Toplamı TL	Sözleşme Süresi	GMF'nin Kullanılmasını Teklif Eden Katılımcı	GMF'nin Kullanılmaya Başladığı Aşama
P1	90.000.000	14 Ay	Proje Yöneticisi	Fizibilite Aşaması
P2	18.000.000	13 Ay	Mal Sahibi	Fizibilite Aşaması
P3	17.000.000	13 Ay	Proje Yöneticisi	İhale/Teklif Aşaması
P4	65.000.000	16 Ay	Proje Yöneticisi	Detaylı Tasarım Aşaması

Katılımcılara projelerinde GMF sözleşmelerini neden tercih ettiklerine dair soru yöneltilmiştir. Katılımcılar, bu nedenleri anket formunda yer alan seçenekler arasından işaretlemişlerdir. Sonuçlarda, ilginç olarak, tüm katılımcıların “sözleşmede tavan seviyesini belirlemek, risk yönetimini ve kontrolünü arttırmak ve maliyet tasarrufu için teşvik sağlamak” seçeneklerini işaretlediği görülmüştür. Anket formunun yanı sıra görüşmeler sırasında katılımcıların tamamı, projelerinde GMF sözleşmesini tercih etmelerinin nedeni olarak bu üç sebebi sözlü olarak da ifade

etmişlerdir. Anket formunda yer alan GMF sözleşmelerinin tercih edilme nedenleri ve bu üç temel neden dışındaki seçenekler Çizelge 3.3'te gösterilmektedir.

Çizelge 3.3 : GMF sözleşmelerinin tercih edilme nedenleri

Nedenler	P1			P2		P3		P4	İşaretleyen sayısı
	MS1	Y1	PY1	MS2	Y2	Y3	PY2	PY3	
Yüklenicinin tasarım tecrübelerini kullanmak						*			1
Risk yönetimini ve kontrolünü arttırmak	*	*	*	*	*	*	*	*	8
Sözleşmede tavan seviyesini belirlemek	*	*	*	*	*	*	*	*	8
Geçmiş başarılı GMF tecrübeleri				*					1
Maliyet tasarrufu için teşvik sağlamak	*	*	*	*	*	*	*	*	8
Tasarım ve yapımda gecikmeleri önlemek	*								1

Ayrıca kişilere ilave olarak, kurulmuş olanakların kalitesini arttırmak ve daha iyi çalışma ilişkileri sağlamak seçenekleri sunulmuş, fakat hiçbir alan çalışması katılımcısı projelerinde GMF sözleşmelerinin tercih edilme nedeni olarak bu seçenekleri belirtmemiştir.

Alan çalışmasında elde edilen verilerin yorumlanmasında bu bölümden sonra, anket formunda yer alan GMF sözleşmelerinin avantajları, uygulama riskleri, uygulama zorlukları, kritik başarı faktörleri, geleneksel sözleşme tipleri ile karşılaştırılması ve uygun olduğu proje türleri bölümleri için yedi firma/sekiz kişiden elde edilen bulgular çizelgelerde gösterilecektir. Katılımcılar Çizelge 3.1'de gösterildiği üzere iki mal sahibi, üç proje yöneticisi ve üç yükleniciden oluşmaktadır. Üç proje yöneticisi mal sahibi adına görev aldığı için; proje yöneticileri ve mal sahiplerinin hepsi birlikte (MS1, MS2, PY1,PY2,PY3) değerlendirme ortalaması alınırken MSO olarak gösterilmiştir. Yüklenicilerin verdiği cevapların değerlendirilmesi ise, üç yüklenicinin (Y1,Y2,Y3) bölümler için yaptığı değerlemelerin ortalaması alınarak YO şeklinde gösterilmiştir. Genel ortalama (GO) ise tüm katılımcıların verdiği yanıtların ortalama değeridir. Özetlemek gerekirse;

- $YO = (Y1+Y2+Y3) / 3$
- $MSO = (MS1+MS2+PY1+PY2+PY3) / 5$
- $GO = (Y1+Y2+Y3+ MS1+MS2+PY1+PY2+PY3) / 8$

3.2.3 GMF sözleşmelerinin avantajlarına yönelik değerlendirmeler

Alan çalışmasında GMF sözleşmelerinin avantajları ile ilgili yöneltilen sorulara katılımcıların verdiği cevaplar Çizelge 3.4'te gösterilmektedir. Görüşmeler sırasında katılımcıların fikir beyan ettiği ve alan araştırması sonucu olumlu değer alan maddelerden önemli görülenler aşağıda tek tek açıklanacaktır. Ayrıca mal sahibi ve yüklenici organizasyonlarından elde edilen verilerin değerlendirilmesi sonucu GMF sözleşmelerinin avantajlarının taraflara göre sıralaması Çizelge 3.5'te gösterilmektedir.

Alan çalışması katılımcılarının tamamı literatür araştırmasıyla örtüşür şekilde GMF sözleşmelerinin yüklenicinin hak taleplerini azalttığını ifade etmiştir. İnceleme yapılan dört projede de katılımcıların belirttiği üzere tüm proje sürecinde diğer sözleşme türlerine kıyasla daha az hak talebiyle karşılaşmıştır. Bunun nedeni ise, GMF sözleşmelerinin koşullarının sınırları iyi derecede çizmesi ve özellikle maliyet konusunda tavan fiyatın belli olması nedeniyle diğer sözleşme türlerine kıyasla olası hak taleplerini azaltmaktadır.

Proje bedelinin başlangıç safhasında belirlenmesi, görüşme yapılan tüm kişiler tarafından avantajlı olarak kabul edilmektedir. Görüşme yapılan kişilerden özellikle MS1 ve PY1, GMF sözleşmelerinin P1 de kullanılmasındaki en temel amaçlardan birinin götürü bedel sözleşmelere benzer biçimde, proje başlangıcında tavan fiyatın belirlenmesi olduğunu vurgulamışlardır.

GMF sözleşmelerinin literatür araştırmasında da belirtildiği üzere en önemli özelliklerinden biri riski yüklenicinin üstlenmesidir. Bu mal sahibi açısından büyük bir avantaj olup alan çalışmasında görüşme yapılmış olan tüm mal sahibi organizasyonlarınca önemle vurgulanmıştır. Bu konuda önemli bir nokta ise görüşme yapılan üç yükleniciden ikisi tasarım gelişimi ile ilgili riskleri yüklenicinin üzerine almasını avantaj olarak görmüştür. Görüşme yapılan katılımcılardan Y1'in ifadesine göre; ilk bakışta yüklenici açısından dezavantaj olarak yorumlanabilecek bu özellik, tasarım gelişimi sırasında kapsam dışında oluşabilecek bir değişik halinde olası ilave iş emirleriyle yüklenicinin kar potansiyelini arttıracığı için avantaja dönüşmektedir.

Çizelge 3.4 : GMF sözleşmelerinin avantajlarına yönelik değerlendirmeler

Kısaltma	Tanımlama	MS1	MS2	PY1	PY3	PY4	Y1	Y2	Y3	MSO	YO	GO
A 1	Yüklenicinin hak talebi çeşitliliğini azaltır	4	4	4	3	4	3	4	3	3,8	3,3	3,6
A 2	Proje bedelinin başlangıç safhasında kararlaştırılması	4	3	3	3	3	4	3	3	3,2	3,3	3,3
A 3	Yüklenici, tasarım gelişimiyle ilgili riskleri üzerine almaktadır	3	3	4	4	3	4	1	3	3,4	2,7	3,1
A 4	Paranın daha iyi değerlendirilmesini sağlar	3	3	4	3	3	3	3	3	3,2	3,0	3,1
A 5	Kar paylaşımı düzenlemeleri ile planlı ve güvenilir çalışma grubu kurulmasına yardımcı olması	4	4	3	2	3	4	1	3	3,2	2,7	3,0
A 6	Tasarım profesyoneli, yüklenici ve alt yükleniciler üzerinde mal sahibinin kontrolünün fazla olması	4	1	4	4	3	3	3	1	3,2	2,3	2,9
A 7	İşbirliği/Partnering ile ortakların iş ilişkilerinin geliştirilmesine yardımcı olması	2	3	3	3	3	4	1	3	2,8	2,7	2,8
A 8	Tasarım ve yapım aşamasında inşa edilebilirliği arttırmak için yüklenicinin tecrübelerinden faydalanılması	3	1	4	2	1	4	3	3	2,2	3,3	2,6
A 9	Proje katılımcılarının fikir ve kaygılarını ifade edebilecekleri fırsatların var olması	3	1	4	1	3	4	3	0	2,4	2,3	2,4
A 10	GMF sözleşme koşulları bütçe aşımını engellemek konusunda avantajlıdır	4	4	3	3	1	1	0	1	3,0	0,7	2,1
A 11	Sözleşmenin GMF ile yapılacağından önceden belirlenmesi, iş kapsamındaki bazı iş paketlerinin yapımında hız kazandırılmasını sağlamaktadır	3	3	1	3	3	3	0	1	2,6	1,3	2,1
A 12	Sorunlar karşısında ve alt yüklenici seçiminde mal sahibinin katılımının fazla olması	4	3	4	1	3	1	0	0	3,0	0,3	2,0
A 13	Anlaşmazlıkların çözümünde hakem kurulunun sözleşmeye eklenmesi sayesinde anlaşmazlıkların azalması	2	1	3	2	3	2	2	1	2,2	1,7	2,0
A 14	Yüklenicinin maliyetini azaltmak için mal sahibinin finansal teşvikler sağlaması	1	3	3	1	1	2	1	3	1,8	2,0	1,9
A 15	Tasarımın tamamen geliştirilmeden inşaatın başlayabilmesine izin verebilmesi	4	1	4	0	3	0	1	0	2,4	0,3	1,6

Çizelge 3.5 : GMF sözleşmeleri avantajlarının mal sahibi ve yüklenici ortalamalarına göre sıralaması

Sıralama	Mal Sahibi Organizasyonlarına Göre	Yüklenici Organizasyonlarına Göre
1	A1	A 1
2	A 3	A 2
3	A 2	A 8
4	A 4	A 4
5	A 5	A 3
6	A 6	A 5
7	A 10	A 7
8	A 12	A 6
9	A 7	A 9
10	A 11	A 14
11	A 9	A 13
12	A 15	A 11
13	A 8	A 10
14	A 13	A 12
15	A 14	A 15

Yapılan görüşmeler sonucunda elde edilen ve GMF sözleşmeleri için hem mal sahibi, hem de yüklenici organizasyonlarının hemfikir olduğu diğer bir kabul ise GMF sözleşmelerinin paranın daha iyi değerlendirilmesini sağladığıdır. Türkiye inşaat sektöründe, bir inşaat projesinde kurulmuş olanakların daha iyi değerlendirilmesi için GMF sözleşme koşulları, proje katılımcılarının daha hassas davranması konusunda itici bir güç oluşturmaktadır.

Alan çalışması yapılan katılımcılardan MS2 ve Y1'e göre sözleşmede kar paylaşımı düzenlemelerinin var olması sayesinde bütün proje katılımcıları iyi bir performans karşılığında karlarını arttırabilecekleri için projeyi daha çok sahiplenmekte ve proje için güvenilir bir ortam oluşturmaktadırlar. Çizelge 3.4'te de görülebileceği gibi bu özellik alan araştırmasına katılan altı kişi tarafından avantaj olarak kabul edilmiştir.

GMF sözleşmelerinin, Türkiye İnşaat sektörü için, mal sahibi ve yüklenici organizasyonları açısından avantajlı olarak belirtilen diğer bir özelliği ise; GMF sözleşmelerinde, tasarım profesyoneli, yüklenici ve alt yükleniciler üzerinde mal sahibinin kontrolünün fazla olmasıdır. Görüşme yapılan sekiz kişinin tamamı görev aldıkları GMF projelerinde tasarım profesyonelinin mal sahibine bağlı olarak çalıştığını, bu sebepten mal sahibinin özellikle tasarım profesyoneli üzerinde büyük bir kontrol olanağına sahip olduğunu belirtmişlerdir. Yapılan görüşmelerde P1, tüm altyüklenici atamalarında mal sahibinin onayının alındığı, bu sebepten mal sahibi kontrolünün tüm altyüklenici atamalarında oldukça fazla olduğu belirtilmiştir.

Sadece altyüklenici atamalarında değil yüklenicinin sorumluluğundaki tüm işlerde mal sahibi kontrolünün bu proje için yapılan GMF sözleşmesinde belirtildiği bilgisine ulaşılmıştır.

Literatür araştırmasından elde edilen bilgilerin aksine, yapılan alan çalışmasında Türkiye inşaat sektöründe GMF sözleşmeleri tasarımın tamamen geliştirilmeden yapım aşamasına başlanabilmesine izin vermemektedir. Çizelge 3.4'te görüldüğü gibi özellikle yükleniciler, GMF sözleşmelerinin bu özelliğinin Türkiye koşullarında tüm proje katılımcılarına avantaj yaratmadığını, aksine proje süresince tamamlanmayan tasarım yüzünden sorunlar yaşandığını belirtmişlerdir. Görüşme yapılan kişilerden Y1, proje katılımcıları arasında sorunlar yaşanmaması için, GMF sözleşmelerinde tasarımın tam olarak tüm detaylarıyla bittikten sonra garanti edilen maksimum fiyatın belirlenmesi gerektiğini, fiyatlandırmanın en ince ayrıntılarına kadar proje detaylandırıldıktan sonra yapılması gerektiğini ve daha sonra yapım aşamasının başlamasının projeye yarar sağlayacağını belirtmiştir. Mal sahipleri açısından avantaj olarak gösterilen bu özellik, Y2 ve Y3 tarafından da reddedilmiştir.

GMF sözleşmelerinin, tasarım ve yapım aşamasında inşa edilebilirliği arttırmak için yüklenicinin tecrübelerinden faydalanılabilmesine olanak sağlaması, Çizelge 3.4'te görüldüğü gibi yapılan alan çalışmasında özellikle yüklenici organizasyonları tarafından Türkiye'deki uygulamalar için olumlu bir özellik olarak belirtilmiştir. Yapılan görüşmelerde, yüklenicilerin tamamı GMF sözleşmelerinde, yüklenicilerin tasarımda ve yapımda inşa edilebilirliği arttırmak ve projeye inovasyon kazandırmak adına önemli bir role sahip olduklarını belirtmişlerdir.

Mal sahibi organizasyonları (mal sahipleri ve onun adına proje yöneticileri) için GMF sözleşmelerinin bütçe aşımalarını engellemek konusunda avantajlı olduğu görülmektedir. Oysa yüklenici organizasyonları tam aksini düşünmekte ve GMF sözleşmeleri koşullarının bütçe aşımalarını engellemek konusunda avantajlı olmadığını savunmaktadırlar. Bir yüklenici görüşmesinde Y1, GMF sözleşmelerinin bu konuda avantajlı olabilmesi için projede sözleşme imzalandıktan sonra hiçbir değişikliğin yapılmaması gerektiğini iletmiştir. Bu konuda GMF sözleşmelerinin avantajlı olarak görülmemesinin sebebini ise Türkiye'deki inşaat projesi uygulamalarında sözleşmenin imzalanmasından sonra gerek tasarımda gerekse yapım aşamasındaki işlerde projelerde çok miktarda değişiklik yapılması olarak belirtmiştir.

3.2.4 GMF sözleşmelerinin dezavantajlarına yönelik değerlendirmeler

Bu bölümde, GMF sözleşmelerinin Türkiye'deki uygulamalarında dezavantajlı olarak kabul edilen özellikleri, alan çalışması katılımcılarına iki başlık halinde sorulmuştur. GMF sözleşmelerinin dezavantajlı olarak kabul edilebilecek özellikleri Uygulama risklerine yönelik ve uygulamadaki zorluklarına yönelik olarak değerlendirilecektir.

3.2.4.1 GMF sözleşmelerinin uygulama risklerine yönelik değerlendirmeler

GMF sözleşmelerinin uygulamada karşılaşılan risklerine bağlı olarak değerlendirilen dezavantajlarına yönelik hazırlanan soru formunun bu bölümüne alan çalışması katılımcılarının verdiği cevaplar Çizelge 3.6'da özetlenmektedir. Ayrıca mal sahibi ve yüklenici organizasyonlarından elde edilen verilerin değerlendirilmesi sonucu GMF sözleşmelerinin uygulama risklerine bağlı dezavantajlarının taraflara göre sıralaması Çizelge 3.7'de gösterilmektedir.

Çizelge 3.6 : GMF sözleşmelerinin uygulama risklerine yönelik değerlendirmeler

	Tanımlama	MS1	MS2	PY1	PY2	PY3	Y1	Y2	Y3	MSO	YO	GO
R 1	Yüklenici, tasarım gelişim riskleri konusunda ileriye göremeyebilir ve böylece fazla risk üstlenebilir	3	4	3	4	4	4	4	3	3,6	3,7	3,6
R 2	Tecrübesiz yükleniciler GMF sürecini tehlikeye atmaktadır	3	3	4	4	4	4	4	3	3,6	3,7	3,6
R 3	İşin kapsamının açıklayıcı olmaması durumunda yüklenici beklediğinden daha az kar edebilir	3	4	4	4	3	4	3	3	3,6	3,3	3,5
R 4	İş kapsamında değişiklik olması durumunda taraflar arasında anlaşmazlıklar çıkabilir	1	1	4	4	4	4	4	3	2,8	3,7	3,1
R 5	Yüklenicinin üstlendiği risklerden kaynaklı olarak oluşan fiyat artışları ile mal sahibi fazla ödeme yapma durumunda kalabilir	1	4	4	2	1	3	4	3	2,4	3,3	2,8
R 6	Taraflar arasındaki sorumluluk dağılımını düzenleyecek standart bir sözleşme kalıbının olmaması	2	3	3	2	2	4	3	3	2,4	3,3	2,8
R 7	Projede değişiklik talep edilmesi halinde sözleşmenin başarılı bir şekilde uygulanması zordur	1	4	1	4	1	4	3	3	2,2	3,3	2,6
R 8	Alternatif bir tasarımın önerilmesi durumunda bütün proje fiyatının yeniden değerlendirilmesinin zaman alması sebebiyle, revize edilmiş projenin tekrar fiyatlandırılması zordur	1	1	1	1	3	3	4	4	1,4	3,7	2,3
R 9	Değişiklikler geleneksel sözleşmelere oranla daha pahalıya mal olmaktadır	1	3	1	1	1	1	3	3	1,4	2,3	1,8

Çizelge 3.7 : GMF sözleşmelerinin uygulama risklerinin mal sahibi ve yüklenici ortalamalarına göre sıralaması

	Mal Sahibi OrganizasyonlarınaGöre	Yüklenici Organizasyonlarına Göre
1	R 1	R 1
2	R 2	R 2
3	R 3	R 4
4	R 4	R 8
5	R 5	R 3
6	R 6	R 5
7	R 7	R 6
8	R 8	R 7
9	R 9	R 9

GMF sözleşmelerinde yüklenicinin, tasarım gelişim riskleri konusunda ileriye göremeyip fazla risk üstlenebildiği, Çizelge 3.6 ve Çizelge 3.7’de görülebileceği gibi, alan araştırması katılımcılarının tamamı tarafından bu sözleşme tipinin Türkiye’de ki uygulamalarda karşılaşılan en önemli dezavantajlardan biri olduğu belirtilmiştir. Görüşme yapılan yöneticilerden yüklenici organizasyonunda görev alan Y2, GMF sözleşmelerinde sadece tasarım gelişimiyle ilgili riskleri değil, beklenmedik olaylarla ilgili riskleri (örn: deprem, mali kriz) de yüklenicinin üstlendiğini ifade etmiş, özellikle değişken piyasa koşullarında bu durumun yüklenici açısından büyük risk oluşturduğu belirtmiştir.

Alan çalışması katılımcılarının tamamı tarafından Türkiye inşaat sektörü için uygulamalarda risk olarak değerlendirilen diğer bir konu, tecrübesiz yüklenicilerin GMF sürecini tehlikeye atmasıdır. Türkiye’de GMF sözleşmelerinin yeni olması sebebiyle bu konuda tecrübe sahibi olan yüklenicilerin oldukça sınırlı olduğu tüm mal sahibi organizasyonları tarafından belirtilmiştir. MS1, projelerinde teklif aşamasında davet edilen yüklenicilerin tamamına yakınının GMF konusunda bilgi sahibi olmadığını, bu sebepten projelerinde zorluk yaşadıklarını ifade etmiştir. PY3 ise bir GMF sözleşmesinin başarılı olabilmesi için özellikle yüklenici organizasyonlarının bu konuda yeterli bilgiye ve tecrübeye sahip olması gerektiğini belirtmiştir.

Çizelge 3.6’daki verilere göre, mal sahibi organizasyonları ve yükleniciler için kabul gören bir dezavantaj ise, GMF sözleşmelerinde işin kapsamının açıklayıcı olmaması durumunda; yüklenicinin beklediğinden daha az kar etme olasılığının bulunmasıdır. Literatürle örtüşen bu görüşe göre, GMF sözleşmelerinin başarılı bir şekilde uygulanması için kapsam tanımının tam olarak yapılması gerekmektedir. Görüşülen yüklenici organizasyonları arasındaki kesin bir görüş, kapsam tanımının tam olarak

yapılmamasının GMF sözleşmeleri için tehlike unsuru oluşturması ve proje sürecini tehlikeye atmasıdır.

Literatür araştırmalarında elde edilen bilgilere benzer olarak, alan çalışmasının değerlendirilmesinde, Türkiye inşaat sektörü uygulamalarında GMF projelerinde, sözleşmede tanımlanan işin kapsamında değişiklik olması durumunda taraflar arasında anlaşmazlıklar çıkabildiği saptanmıştır. Yüklenici açısından önemli bir risk olarak değerlendirilebilecek bu özellik, alan çalışmasına katılan  yüklenici tarafından dezavantaj olarak belirtilmiştir.

Yüklenicinin üstlendiği risklerden kaynaklı olarak oluşan fiyat artışları ile Türkiye’de uygulanan GMF sözleşmelerinde dünyadaki uygulamalara benzer olarak, mal sahibinin fazla ödeme yapma durumunda kalabildiği, görüşülen yüklenici organizasyonlarının tamamı tarafından belirtilirken, mal sahibi organizasyonlarında görev alan beş kişiden  bu dezavantajlı özelliği desteklemiştir. Görüşülen yüklenicilerden Y1, fiyatlandırmalar sırasında, projede üstlendikleri riskleri değerlendirdiklerini, gelecekteki fiyat dalgalanmalarıyla maliyetlerinde meydana gelebilecek olası olumsuz değişiklikleri hesaba katarak bir tavan fiyat belirlediklerini ifade etmiştir. Y1’e benzer olarak, aynı projede görev alan PY1’de mal sahibinin GMF sözleşmelerinde fazla ödeme yapma durumunda kalabileceğini ifade etmiş, mal sahibinin veya onun adına proje yöneticilerinin maliyetler üzerinde kontrolünün fazla olması gerekliliğini vurgulamıştır.

Yükleniciler tarafından belirtilen, uygulama riskinden kaynaklan diğer bir dezavantaj ise projede değişiklik talep edilmesi halinde, sözleşmenin başarılı bir şekilde uygulanmasının zor olmasıdır. Y1, bir inşaat projesinde başarılı sonuçlar elde etmek için yapım aşamasında projede hayati önem taşımayan durumlar haricinde değişiklik yapılmaması gerektiğini belirtmiştir. Ayrıca, tüm yükleniciler tarafından projede değişiklik yapılmasının istenmeyen bir durum olduğu ve projelerde çok değişiklik emirleriyle karşılaşmaları halinde sözleşme sürecinin başarılı bir şekilde uygulanamayacağı ifade edilmiştir. Çizelge 3.6’da görülebileceği gibi, MS2 ve PY2 de bu görüşü desteklemişlerdir.

Alan çalışmasından elde edilen verilerin değerlendirilmesinde dikkat çeken önemli bir nokta, tasarım gelişimi sırasında alternatif bir tasarımın önerilmesi ile ilgilidir. Alan alışması katılımcısı tüm yükleniciler projede alternatif bir tasarımın önerilmesi

durumunda, bütün proje fiyatının yeniden değerlendirilmesinin zaman alması sebebiyle, revize edilmiş projenin tekrar fiyatlandırılmasının zor olduğunu belirtirken, mal sahipleri, yüklenicilerin aksi yönünde görüş belirtmiştir. Görüşülen yüklenicilerden Y2 ve Y3, Türkiye’de uygulanan projelerde yüklenicilerin gerekli fiyat değerlendirmelerini yapmaları için, mal sahipleri ya da proje yöneticileri tarafından yeterli zamanın verilmediğini belirtmiştir. Bu sebepten, tasarımda yeni alternatiflerin önerilmesi durumunda, revize edilmiş projenin tekrar fiyatlandırılmasının başarılı bir şekilde gerçekleştirilemeyeceğini, bu durumun da uygulamada özellikle yüklenici açısından riskli bir ortam oluşturacağını ifade etmişlerdir.

Literatür araştırmasından elde edilen bilgilerin aksine, alan çalışması verileri göstermektedir ki; GMF sözleşmelerinin Türkiye’deki uygulamalarında yapım aşamasında projede meydana gelebilecek değişiklikler geleneksel tedarik sözleşmelerine oranla daha pahalıya mal olmamaktadır. MS1, projelerinde mal sahibinin, yüklenici üzerinde büyük bir kontrole sahip olması sebebiyle, değişiklik emirlerinde yüklenicinin sunduğu fiyatın geleneksel sözleşmelerde karşılaşılan fiyatlardan fazla olmadığını, hatta rekabetçi ortamların oluşması halinde bu fiyatın daha düşük olabildiğini ifade etmiştir. MS1’in bu görüşünü aynı projenin katılımcısı Y1 de desteklemiştir.

3.2.4.2 GMF sözleşmelerinin uygulamadaki zorluklarına yönelik değerlendirmeler

Uygulama risklerine ilave olarak, alan çalışması kapsamında bulunan uygulama zorluklarına yönelik sorulara, katılımcıların vermiş oldukları cevaplar ve ortalamaları Çizelge 3.8’de gösterilmektedir. Ayrıca mal sahibi ve yüklenici organizasyonlarından elde edilen verilerin değerlendirilmesi sonucu GMF sözleşmelerinin uygulanmasında karşılaşılan zorluklara bağlı dezavantajlarının taraflara göre sıralaması Çizelge 3.9’da gösterilmektedir.

Çizelge 3.8 : GMF sözleşmelerinin uygulama zorluklarına yönelik değerlendirmeler

	Tanımlama	MS1	MS2	PY1	PY2	PY3	Y1	Y2	Y3	MSO	YO	GO
Z 1	Tasarım gelişimi, yüklenicinin programına, alt yüklenicilerin iş paketlerinin ihale edilmesi sebebiyle ayak uydurmalıdır. Aksi takdirde potansiyel gecikmeler söz konusu olabilir	3	4	4	4	3	3	3	3	3,6	3,0	3,4
Z 2	GMF konseptinin üst yönetim tarafından tam olarak bilinmemesi ya da yanlış bilinmesi	3	3	4	3	3	4	3	3	3,2	3,3	3,3
Z 3	Proje kapsamının belirlenmesinin zor olduğu projeler için uygun olmaması	2	3	4	3	3	4	2	3	3,0	3,0	3,0
Z 4	Proje ekibinde güven ortamının oluşturulması ve yüklenici ile uyumlaşması zor olması	3	3	3	3	4	4	1	3	3,2	2,7	3,0
Z 5	Proje ekibinin bu yeni çalışma yöntemine adapte olmada problemler yaşaması	3	3	4	3	3	4	1	3	3,2	2,7	3,0
Z 6	Mal sahibinin projeye katılımının çok fazla olması zorunluluğunun bulunması	3	3	2	1	4	4	1	3	2,6	2,7	2,6
Z 7	Proje yöneticisinin ve tasarım danışmanının ihale değerlendirmelerine ve altyüklenici seçimlerine fazla müdahale etmesi	1	3	4	1	3	4	3	1	2,4	2,7	2,5
Z 8	Altyüklenici atamanın zor olması	1	3	1	3	4	4	1	3	2,4	2,7	2,5
Z 9	Sözleşme dokümanlarının hazırlanmasının uzun sürmesi	1	3	1	1	4	4	3	3	2,0	3,3	2,5
Z 10	Taraflar arasında yapılan sözleşme biçiminin oldukça karmaşık olması	2	1	4	0	4	1	3	1	2,2	1,7	2,0

Çizelge 3.9 : GMF sözleşmelerinin uygulama zorluklarının mal sahibi ve yüklenici ortalamalarına göre sıralaması

	Mal Sahibi Organizasyonlarına Göre	Yüklenici Organizasyonlarına Göre
1	Z 1	Z 2
2	Z 2	Z 9
3	Z 4	Z 1
4	Z 5	Z 3
5	Z 3	Z 4
6	Z 6	Z 5
7	Z 7	Z 6
8	Z 8	Z 7
9	Z 10	Z 8
10	Z 9	Z 10

GMF sözleşmelerinin tüm alan çalışması katılımcıları tarafından önemle ifade edilen, uygulamada karşılaşılan zorluklardan kaynaklı bir dezavantajı, tasarım gelişiminin, yüklenicinin programına, alt yüklenicilerin iş paketlerinin ihale edilmesi sebebiyle ayak uydurması zorunluluğunun bulunması, aksi takdirde potansiyel gecikmelerin söz konusu olabilmesidir. Görüşülen yöneticilerden PY2, altyüklenici ve tedarikçi seçimlerinin diğer sözleşme tiplerine oranla daha zor olduğunu ve zaman aldığını, bu

sebepten, tasarım gelişiminin yüklenicinin iş programını aksatmayacak şekilde ilerlemesi gerektiğini ifade etmiştir. Ayrıca altyüklenicilere dağıtılacak iş paketlerinde optimum başarı seviyesini elde etmek için tüm detayların oluşturulması gerektiğini belirtmiştir.

Alan çalışması katılımcılarının tamamı tarafından GMF konseptinin projelerde üst yönetim tarafından tam olarak bilinmediği ya da yanlış bilindiği vurgulanmıştır. MS1 ve MS2, bu durumun Türkiye inşaat sektöründeki GMF sözleşmeleri uygulamaları için karşılaşılan en önemli dezavantajlarından biri olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca, kişiler bu duruma sebep olarak, GMF'nin Türkiye'de yeni bir sözleşme anlayışı olduğundan, üst yönetimdeki kişilerin tecrübe kazanacakları yeterli fırsatın var olmamasını göstermişlerdir.

Çizelge 3.8'de görülebileceği gibi, alan çalışması katılımcıları tarafından belirtilen yaygın bir görüş; GMF sözleşmelerinin proje kapsamının belirlenmesinin zor olduğu projeler için uygun olmamasının dezavantaj olduğudur. PY1, Türkiye'deki bazı uygulamalarda projede kapsam tanımının tam olarak yapılamadığı örneklerle karşılaşılabildiği, yapılsa bile birçok projede yapım aşamamasında belirlenen kapsamın dışına çıkıldığını belirtilmiş, kapsam tanımının başarı kriteri olmasının dezavantaj olarak yorumlanabileceğini belirtmiştir.

Alan çalışması katılımcıları tarafından yaygın olarak benimsenen diğer bir görüş ise, GMF sözleşmelerinde, proje ekibinde güven ortamının oluşturulması ve yüklenici ile uyuşulmasının zor olduğudur. Tüm mal sahibi organizasyonlarınca benimsenen bu görüş, görüşülen üç yükleniciden ikisi tarafından kabul görmüştür. MS1, inşaat projelerinde proje katılımcıları arasında güven ortamının oluşturulmasının proje performansı açısından çok önemli olduğunu, GMF anlayışının yeni olması sebebiyle bu konuda çok fazla tecrübe sahibi olmayan yüklenici ve altyüklenicilerle çalışırken güven ortamının oluşturulup ortaklık anlayışının her kademeye yayılmasının zaman aldığını ifade etmiştir. GMF sözleşmeleri için yüklenici ile uyuşulmasının zor olması ve güven ortamının oluşturulmasına benzer olarak proje ekibinin bu yeni çalışma yöntemine adapte olmada problemler yaşaması da katılımcılar tarafından aynı şekilde dezavantajlı bir özellik olarak değerlendirilmiştir.

GMF sözleşmelerinde, mal sahibinin projeye katılımının çok fazla olması zorunluluğunun bulunması, PY2 ve Y2 tarafından proje için olumlu bir durum

yaratacağına inanılırken, diğer altı katılımcı tarafından GMF projelerinin uygulamada karşılaşılan bir dezavantajı olarak belirtilmiştir. Y1, mal sahibinin projeye katılımının fazla olması, projede zaman kaybının fazla olmasına neden olduğunu, ayrıca müdahalelerin arttığını, bu da katılımcılar arasında anlaşmazlıklarla sonuçlanan durumlar yarattığını ifade etmiştir.

GMF sözleşmeleri kullanılarak uygulanan projelerde, proje yöneticisinin ve tasarım danışmanının ihale değerlendirilmelerine ve altyüklenici seçimlerine fazla müdahale etmesi beş alan çalışması katılımcısı tarafından dezavantaj olarak belirtilmiştir. MS1, bu müdahalenin uygulamada zorluk yaşatmadığını, GMF sözleşmesi uygulanan bir proje için yerinde bir özellik olduğunu belirtirken, aynı projenin yüklenici organizasyonunda görev alan Y1 ise, proje yöneticisinin veya tasarım danışmanının ihale değerlendirilmelerine ve altyüklenici seçimlerine fazla müdahale etmesinin yükleniciler açısından istenilmeyen bir durum olduğunu ifade etmiştir. Benzer olarak, GMF sözleşmelerinin kullanıldığı projelerde altyüklenicilerin atanmasının zor olduğu konusu, Y1 tarafından vurgulanmış, projelerinde mal sahibinin ya da proje yönetim firmasının altyüklenici seçimine müdahale ettiği durumlarda sorunlar yaşandığını ve sürecin zaman aldığını belirtmiştir.

Standart sözleşme kalıplarının olmaması sebebiyle alan çalışması katılımcılarının görev aldığı tüm projelerde sözleşmeler mal sahibi adına görev alan proje yönetim firmaları tarafından hazırlanmıştır. Bu konuda katılımcılara sorulan soruda tüm yükleniciler sözleşme dokümanlarının hazırlanmasının uzun sürdüğünü belirtirken, mal sahibi organizasyonlarınca bu konuda iki kişi tarafından yüklenicilere benzer cevaplar verilmiş, üç mal sahibi organizasyonu tarafından ise bu kanı reddedilmiştir.

3.2.5 GMF sözleşmelerinin kritik başarı faktörlerine yönelik değerlendirmeler

Çizelge 3.10'da Türkiye inşaat sektörü GMF sözleşmeleri uygulamaları için kritik başarı kriteri olarak düşünülen faktörlerin değerlendirilmesi özetlenmektedir. Kritik başarı faktörü değerlendirmelerinde inisiyatifin yüklenicide olması konusu haricinde mal sahibi ve yüklenici organizasyonları tarafından çelişen herhangi bir kriter bulunmamaktadır. Çizelge 3.10'dan elde edilen sonuçlar aşağıda değerlendirilmektedir. Ayrıca mal sahibi ve yüklenici organizasyonlarından elde edilen verilerin değerlendirilmesi sonucu GMF sözleşmelerinin kritik başarı faktörlerinin taraflara göre sıralaması Çizelge 3.11'de gösterilmektedir.

Çizelge 3.10 : GMF sözleşmelerinin kritik başarı faktörlerine yönelik değerlendirmeler

	Tanımlama	MS1	MS2	PY1	PY2	PY3	Y1	Y2	Y3	MSO	YO	GO
B 1	Maliyet tasarrufunun makul oranlarda paylaşılması ve adil risk dağılımı	4	4	4	4	4	4	3	4	4,0	3,7	3,9
B 2	Doğru proje ekibi seçimi	4	4	4	4	3	4	3	4	3,8	3,7	3,8
B 3	Mal sahibinin, yüklenicinin ve alt yüklenicilerin, GMF tecrübesinin ve bilgisinin olması	4	4	4	3	3	4	4	3	3,6	3,7	3,6
B 4	Mal sahibinin proje beklentilerinin iyi derecede tanımlanmış olması	4	4	4	3	3	3	4	3	3,6	3,3	3,5
B 5	Yargı/karar komitesinin kurulması ve toplantılarının yapılması	2	4	4	-	4	4	3	3	3,5	3,3	3,4
B 6	Ortaklık anlayışının projenin tüm parçalarında yer alması	4	4	4	0	3	3	3	3	3,0	3,0	3,0
B 7	Tasarım gelişimi sırasında yüklenicinin projeye dahil edilmesi	2	3	4	3	3	4	3	1	3,0	2,7	2,9
B 8	GMF projesi süresince inisiyatifin yüklenicide olması	1	1	3	3	0	3	4	3	1,6	3,3	2,3
B 9	GMF sözleşmelerinin standart formları	2	4	1	1	1	1	3	3	1,8	2,3	2,0

Çizelge 3.11 : GMF sözleşmelerinin kritik başarı faktörlerinin mal sahibi ve yüklenici ortalamalarına göre sıralaması

	Mal Sahibi OrganizasyonlarınaGöre	Yüklenici Organizasyonlarına Göre
1	B 1	B 1
2	B 2	B 2
3	B 3	B 3
4	B 4	B 4
5	B 5	B 5
6	B 6	B 8
7	B 7	B 6
8	B 9	B 7
9	B 8	B 9

Tüm alan çalışması katılımcıları, GMF sözleşmelerinde, maliyet tasarrufunun makul oranlarda paylaşılması ve adil risk dağılımının en önemli kritik başarı faktörü olduğunu belirtmiştir. Bu sözleşme tipinde, özellikle yüklenici organizasyonları, maliyet tasarrufunun makul oranlarda paylaşılmasının, projenin başarılı sonuçlanması için teşvik edici bir unsur olduğunu ifade etmişlerdir. Doğru proje ekibi seçimi ise tüm alan çalışması katılımcıları tarafından GMF sözleşmeleri uygulanan projeler için özellikle vurgulanan diğer bir kritik başarı faktörüdür. Doğru proje ekibi seçiminin, bu tip sözleşmeler konusunda tecrübeli ya da bilgi sahibi

katılımcılarla gerçekleştirilebileceğine inanılmaktadır. Mal sahibinin yanı sıra bu sözleşmelerde yüklenicilerin ve altyüklenicilerin tecrübeli olması ya da yeterli bilgi düzeyine sahip olması projede optimum başarıyı elde etmede önemli yere sahip olduğu görüşü hakimdir. Özellikle mal sahibi organizasyonları tarafından vurgulanan önemli bir konu, bu tip sözleşmelerde yüklenicinin taahhütlerinin ve yeterliliğinin uygun düzeyde olması gerekliliğidir. Çizelge 3.10'da görülebileceği gibi tüm alan çalışması katılımcıları doğru proje ekibi seçimi ve proje katılımcılarının GMF tecrübesinin ya da bilgisinin olmasını kritik başarı faktörü olarak değerlendirmektedir.

Alan çalışması katılımcılarının tamamı, GMF sözleşmelerinde mal sahibinin proje beklentilerinin iyi derecede tanımlanmış olması konusunda ortak bir anlayış sergileyerek önemli bir kritik başarı faktörü olduğunu belirtmişlerdir. GMF sözleşmelerinin başarılı bir şekilde sonuçlanması için yüklenicinin projeye dahil olması safhasında, mal sahibi proje beklentilerinin tam olarak tanımlanması gerektiği tüm proje katılımcıları tarafından vurgulanmıştır. Verilerden elde edilen diğer bir bulgu ise, GMF sözleşmelerinde yargı/karar komitesinin kurulması ve toplantıların yapılmasının başarı faktörü olarak benimsenmesidir. Ayrıca, katılımcıların endişelerini ve olası problemleri ifade edebilecekleri toplantıların yapılması, projenin daha başarılı olarak sonuçlanmasına neden olduğu alan çalışmasında saptanmıştır.

Ortaklık anlayışının projenin tüm parçalarında yer alması, alan çalışmasında görüşülen sekiz kişinin yedisi tarafından GMF sözleşmeleri için kritik başarı faktörü olarak belirtilmiştir. Türkiye'de GMF sözleşmelerinde uygulanan projelerde takım ruhuyla çalışıldığı, her kademede ortaklık anlayışının yaygın olduğu, bunun da projenin başarılı olarak uygulanması için başarı faktörü olarak değerlendirilebileceği ifade edilmiştir. GMF projelerinde tasarım gelişimi sırasında yüklenicinin projeye dahil edilmesi, alan araştırması sırasında ön plana çıkan diğer bir kritik başarı faktörüdür. Katılımcılar, bu konunun projenin inşa edilebilirliğinin geliştirilmesi ve yapımda yenilikçi yapım metotlarının gelişimini sağlaması açısından önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

GMF sözleşmeleriyle uygulanan projelerde inisiyatifin yüklenicide olması, ilginç olarak yükleniciler tarafından kritik başarı faktörü olarak kabul edilirken, mal sahibi taraflarınca aksi yönde görüş bildirilerek, başarı faktörü olarak değerlendirilmediği saptanmıştır. Ayrıca Standart sözleşme kalıplarının olmaması, alan araştırmasında bir

dezavantaj olarak belirtilirken, kritik başarı faktörleri değerlendirmelerinde, katılımcılar tarafından, özellikle mal sahibi organizasyonlarınca kritik başarı faktörü olarak değerlendirilmediği bilgisine ulaşılmıştır.

3.2.6 GMF sözleşmelerinin diğer inşaat sözleşmeleri ile karşılaştırmalarının değerlendirilmesi

Bu bölümde alan çalışması katılımcılarından Türkiye inşaat sektöründe görev aldıkları GMF sözleşmelerinin performansını diğer inşaat sözleşmeleri ile karşılaştırmaları istenmiş ve kişilerin yanıtlarının puanlaması şu şekilde oluşturulmuştur:

Seçenekler	Puan Değeri
Çok daha kötü	0
Daha kötü	1
Benzer/Eşit	2
Daha iyi	3
Çok daha iyi	4

Çizelge 3.12’de kişilerin GMF sözleşmelerini diğer inşaat sözleşmeleri ile karşılaştırılması için verdikleri cevaplar özetlenmektedir. Ayrıca mal sahibi ve yüklenici organizasyonlarından elde edilen verilerin değerlendirilmesi sonucu GMF sözleşmelerinin diğer inşaat sözleşmeleri ile karşılaştırmalarının taraflara göre sıralaması Çizelge 3.13’te gösterilmektedir.

Çizelge 3.12 : GMF sözleşmelerinin diğer inşaat sözleşmeleri ile karşılaştırmalarının değerlendirilmesi

		MS1	MS2	PY1	PY2	PY3	Y1	Y2	Y3	MSO	YO	GO
K 1	Maliyet performansı	4	4	3	3	3	2	3	3	3,4	2,7	3,1
K 2	Zaman performansı	4	3	3	2	4	3	3	2	3,2	2,7	3,0
K 3	Bütünüyle proje performansı	4	2	3	3	3	3	3	2	3,0	2,7	2,9
K 4	Risk yönetimi ve kontrolü	4	2	3	3	4	2	2	3	3,2	2,3	2,9
K 5	Yeniliğe / İnovasyona teşvik edicilik	3	1	2	2	3	3	3	3	2,2	3,0	2,5
K 6	Kalite performansı	-	2	1	2	3	2	2	2	2,0	2,0	2,0
K 7	Anlaşmazlıkların çözümü	-	1	1	2	2	2	1	1	1,5	1,3	1,4

Çizelge 3.13 : GMF sözleşmelerinin diğer inşaat sözleşmeleri ile karşılaştırmalarının mal sahibi ve yüklenici ortalamalarına göre sıralaması

	Mal Sahibi OrganizasyonlarınaGöre	Yüklenici Organizasyonlarına Göre
1	K 1	K 5
2	K 2	K 1
3	K 4	K 2
4	K 3	K 3
5	K 5	K 4
6	K 6	K 6
7	K 7	K 7

Elde edilen verilere göre Türkiye’de uygulanan projelerden GMF sözleşmelerinin tercih edildiği projelerin maliyet ve zaman performansının, diğer sözleşme tiplerinin kullanıldığı projelere oranla daha iyi performans değerine sahip olduğu ifade edilebilmektedir. GMF sözleşmelerinde risk yönetimi ve kontrolünün, yüklenici organizasyonlarınca diğer sözleşme tiplerine benzediği değerlendirilmiştir. Mal sahibi organizasyonlarınca diğer sözleşme tiplerinden daha iyi olduğunu inanıldığı belirlenmiştir. Yeniliğe ve inovasyona teşvik edicilik ise mal sahibi organizasyonlarınca diğer sözleşme tipleriyle eşit olarak değerlendirilirken, yüklenici organizasyonlarınca GMF sözleşmelerinin diğer sözleşme tiplerine oranla yeniliğe teşvik edici özelliğinin daha iyi olarak değerlendirildiği Çizelge 3.12’de görülmektedir.

Görüşme yapılan sekiz yöneticiden beşi GMF sözleşmelerini uyguladıkları projelerinde kalite performansının diğer sözleşme tipleri ile karşılaştırıldığında bir

fark yaratmadığını benzer şekilde bir kalite performansı yakaladıklarını ifade ederken, bir yönetici GMF sözleşmelerinin uygulandığı projelerde kalite performansının dahi iyi olacağına inandığını belirtmiştir. Alan çalışması katılımcılarının tecrübe ettikleri GMF sözleşmelerinde, anlaşmazlıkların çözümü konusunda, diğer sözleşme tiplerine oranla daha kötü bir performansla karşılaştıkları Çizelge 3.12’den elde edilebilecek bir bulgudur.

Bütün bu performans değerlendirmelerinin sonunda bütünüyle proje performansının, diğer sözleşmelere oranla GMF sözleşmelerinin kullanıldığı projelerde daha başarılı olarak değerlendirildiği Çizelge 3.12’de görülebilmektedir. Bu konuda MS3 ve Y3, bütünüyle proje performansının diğer sözleşmelerden bir fark yaratmadığına inanırken, alan çalışması katılımcısı altı yönetici GMF sözleşmelerini uyguladıkları projelerinde bütünüyle proje performansının diğer sözleşme tipleri uygulamalarında karşılaştıklarından daha iyi olduğunu ifade etmişlerdir.

3.2.7 GMF sözleşmelerinin uygun olduğu proje tiplerine yönelik değerlendirmeler

GMF sözleşmelerinin mal sahibi organizasyonlarınca büyük oranda risk taşıyan, teknik olarak karmaşık projelerde uygulanması uygun görülürken, yüklenici organizasyonlarınca GMF sözleşmelerinin bu özellikteki projeler için uygun olmadığı belirtilmiştir. Yükleniciler, teknik olarak karmaşık proje tiplerinde bilinmeyenlerin fazla olması sebebiyle, GMF kavramının bu projelerde kendileri açısından olumsuzluk yaratacağını düşünmektedirler. Genel anlayışta, kısıtlı zamana sahip projelerde hem mal sahibi hem de yüklenici organizasyonlarınca GMF sözleşmelerinin kullanılmasının uygun olduğu belirtilmiştir. Buna sebep olarak da GMF sözleşmelerinin zamansal gecikmeleri engellemek konusunda tetikleyici unsur oluşturması gösterilmiştir. Her ne kadar Türkiye’deki inşaat projelerinde sürekli nakit akışı olup olmadığı tartışmaya açık bir konu olsa da, katılımcılar tarafından bu tür projelerde, GMF sözleşmelerinin olumlu performans sergileyeceğine inanılmaktadır. Ayrıca, mal sahibinin yenilik gereksinimi içerisinde olduğu projeler için genellenebilir görüş, GMF sözleşmelerinin bu proje tipleri için uygun olduğudur. Bu konuda yüklenicinin tasarım gelişimine dahil edilmesi, yapım metodunda yenilikçi yaklaşımların sergilenmesi için zemin oluşturmaktadır. Altyapı projelerinde beklenmedik olaylarla karşılaşılma riskinin çok yüksek olması sebebiyle özellikle

yüklenici organizasyonlarınca GMF sözleşmelerinin bu projeler için uygun olmadığı belirtilmiş, mal sahibi organizasyonlarınca da bu görüş desteklenmiştir. Karakteristik özelliklere sahip (landmark) binaların projelerinde ise detaylandırmanın çok fazla olması sebebiyle kapsam tanımının yapılması çok zor olacağı için GMF sözleşmelerinin bu özellikteki projelerde kullanılmasının uygun olmadığı alan çalışması sırasında katılımcılar tarafından ifade edilmiştir.

3.2.8 GMF sözleşmeleri için kişisel görüşlerin değerlendirilmesi

Alan çalışmasının bu bölümünde katılımcılara, GMF sözleşmelerinin gelecekte Türkiye inşaat sektöründeki yerine, görev alacakları diğer projelerde bu sözleşme tipinin kullanılması için tavsiyede bulunup bulunmayacaklarına, GMF hakkında yeterli bilgi düzeyine sahip profesyonellerin olup olmadığına ve bu konuda üniversitelerde yeterli seviyede eğitim verilip verilmediğine dair kişisel görüşleri sorulmuştur.

Alan çalışması sırasında yapılan yüz yüze görüşmelerde elde edilen verilere göre, mal sahibi organizasyonları ve proje yöneticileri gelecekte Türkiye inşaat sektöründe GMF tipi sözleşmelerin yaygın olarak kullanılacağına inandıklarını belirtirken, yüklenici organizasyonları bu konuda olumsuz görüş bildirmiş, gelecekte bu tip sözleşmelerin yaygın olarak kullanılmayacağını ifade etmişlerdir. Ayrıca, projelerde mal sahibi tarafları (mal sahibi ve proje yöneticileri) gelecekte görev alacakları projelerde GMF sözleşmelerinin kullanılması konusunda önerilerde bulunacaklarını belirtmişlerdir. Görüşülen üç yükleniciden ikisi, bu konuda olumsuz fikir beyan etmiş, bir yüklenici ise gelecekte görev alacağı projelerde GMF sözleşmelerinin kullanılması konusunda önerilerde bulunacağını ifade etmiştir.

Türkiye’de yeterli düzeyde GMF bilgisine sahip profesyonellerin olmadığı konusunda tüm alan çalışması katılımcıları hemfikir olmuşlardır. Buna benzer biçimde GMF sözleşmeleri konusunda üniversitelerde gerekli eğitimin verilmediği, alan çalışmasına veri sağlayan tüm profesyoneller tarafından belirtilmiştir.

3.3 Alan Çalışması Sonuçlarının Hong Kong ve Avustralya Araştırmalarıyla Karşılaştırılması

Bu tez kapsamında yapılan alan çalışmasından elde edilen sonuçların karşılaştırıldığı çalışmalar; “Batı Avustralya’daki Garantili Maksimum Fiyatlı Sözleşmeler” (Davis

ve Stevenson, 2004) ve “Garantili Maksimum Fiyatlı Sözleşmeler ve Hedef Fiyatlı Sözleşme Stratejilerinin Hong Kong İnşaat Endüstrisi Kapsamında Değerlendirilmesi” (Chan, 2007) dir.

- GMF sözleşmelerinin avantajları açısından Hong Kong ve Avustralya araştırmalarıyla karşılaştırılması:

GMF sözleşmelerinin, proje katılımcılarının finansal maliyetlerini telafi etmesine ve finansmanlarını ayarlamasına olanak sağlaması, üç araştırmanın da sonucunda ortaya çıkan genel görüş olup, GMF sözleşmelerinin yüksek maliyet kesinliğine sahip olması en önemli avantajı olarak saptanmıştır. Bununla birlikte proje maliyetinin başlangıç safhasında belirlenmesi özellikle mal sahibi açısından GMF sözleşmelerinin cazip bir özelliğidir. Yapılan üç araştırmanın katılımcıları da bu görüşü desteklemişlerdir.

GMF sözleşmelerinin ortaklık ruhu ile mal sahibi ve yüklenici arasında derin işbirliği sağlaması sayesinde, proje ekibi içerisinde daha iyi çalışma ilişkilerine olanak vermesi, araştırma yapılan üç ülkede de kabul gören diğer bir avantajdır.

Hong Kong ve Avustralya’da GMF sözleşmelerinde projede tasarımın tamamen bitmeden yapım aşamasına başlanabilmesine olanak sağladığı ve bunun avantaj olarak değerlendirildiği görülürken, Türkiye’de yapılan araştırmada GMF sözleşmelerinin başarılı bir şekilde uygulanması ve hak talepleri ile karşılaşılmaması için tavan fiyatın belirlenirken tasarımın tüm detaylarıyla bitmiş olması gereklidir.

Yapılan araştırmalar sonucu üç ülkede farklılaşan konulardan biri de mal sahibinin projeye katılımıdır. Avustralya’da yapılan literatür araştırmasında mal sahibi yönetiminin projeye az müdahalede bulunduğu saptanmış olsa da alan araştırması sonucunda tam tersi bulgular elde edilmiştir. Hong Kong’taki alan araştırmasında, mal sahibinin söz hakkının ve projeye katılımının fazla olması GMF sözleşmelerinin avantajlı bir özelliği olarak değerlendirilirken, Türkiye’de alan çalışması katılımcıları arasındaki yaygın görüş, bu durumun avantajdan ziyade dezavantajlı bir ortam oluşturduğudur.

Hong Kong ve Avustralya’daki araştırmalarda, tasarım gelişiminde ve yapım aşamasında inşa edilebilirliği arttırmak için yüklenicinin tecrübelerinden faydalanmanın, GMF sözleşmeleri için avantaj yaratacağı benimsenmişken, Türkiye’de bu görüş sadece yükleniciler tarafından kabul edilmiştir.

GMF sözleşmelerinde kar paylaşımı mekanizması, maliyet tasarrufuyla sonuçlanan teşvik kriterlerinin bulunması ve bu sayede paranın daha iyi değerlendirilmesinin sağlanması, Hong Kong'taki çalışmaya benzer olarak Türkiye'de de ortaya çıkan bir sonuçtur. Ayrıca GMF sözleşmelerinde yüklenicinin başta olmak üzere proje katılımcıları arasında hak taleplerini azalttığı görüşü Türkiye'de benimsenmiş ve bu durum Hong Kong'taki araştırmaya benzer olarak avantaj kabul edilmiştir.

Bu avantajlara ek olarak, Avustralya'daki araştırmada, GMF sözleşmeleri uygulanan projelerde yüklenicinin daha fazla kontrole sahip olduğu için yapım aşamasının daha kısa sürdüğü tespit edilmiştir. Fakat Hong Kong ve Türkiye'de bu konuyla ilgili bir veri bulunmamaktadır.

Hong Kong'taki araştırmada, sözleşmenin GMF ile yapılacağından önceden belirlenmesinin, iş kapsamındaki bazı iş paketlerinin yapımında hız kazandırılmasını sağladığı belirlenmiş olup, bu durum Türkiye'de sadece mal sahipleri tarafından kabul görmüştür.

- GMF sözleşmelerinin dezavantajları açısından Hong Kong ve Avustralya araştırmalarıyla karşılaştırılması:

Her üç araştırmada da, yüklenicinin tasarım gelişimindeki ve yapım safhasındaki beklenmedik olaylar için fiyata risk için prim-risk payı dahil etmesi GMF sözleşmelerinin dezavantajı olarak belirtilmiştir. Bu sebepten fiyat yükselebilmekte ve mal sahibi de gereğinden fazla ödeme yapmak durumunda kalabilmektedir. GMF sözleşmelerinin uygulamalarında karşılaşılan bir zorluk da taraflar arasındaki sorumluluk dağılımını düzenleyecek standart sözleşme kalıplarının olmamasıdır. Bu nedenle projede sözleşme hazırlığı evresi uzun bir süre almakta ve bütün proje kapsamında proje süresine ek yük oluşturmaktadır.

Hong Kong ve Avustralya'ya benzer olarak Türkiye'deki GMF tecrübesine sahip kişiler, dezavantaj olarak GMF sözleşme tipinin tam olarak bilinmediğini, bu konuda tecrübeye sahip ve yeterli düzeyde profesyonellerin olmadığını belirtmişlerdir. Özellikle bu konuda tecrübe ve yeterli donanımına sahip olmayan yüklenicilerin GMF sözleşme sürecini tehlikeye attığı görüşü yaygındır. Hong Kong'ta yapılan araştırma bulgularına göre GMF sözleşmeleriyle uygulanan projelerde yapılan değişikliklerin diğer sözleşmelere oranla daha pahalıya mal olduğu saptanırken Türkiye ve Avustralya'da bu durumun geçerli olmadığı, projelerde meydana gelebilecek olası

değişikliklerin geleneksel sözleşme tipleriyle eşit seviyede maliyet yükü oluşturduğu belirlenmiştir.

Hong Kong'ta yapılan araştırmaya benzer olarak Türkiye'de de bitmemiş tasarım ve beklenmedik olaylar nedeniyle yüklenicinin gelecek risklerini üzerine alması ve beklediğinden az kar etme olasılığı, GMF sözleşmelerinin dezavantajı olarak görülmektedir. Avustralya'daki araştırmalarda ise bu konuya değinilmemiştir. Türkiye'deki araştırma sonuçlarına göre, diğer ülkelerden farklı olarak, GMF projelerinde, tasarım gelişiminin yüklenicinin programına paralel olması gerektiği, alt yüklenici atamanın zor olduğu ve proje ekibinin adaptasyon sıkıntısı yaşayabildiği tespit edilmiş olup bu durumlar dezavantaj olarak değerlendirilmiştir.

- GMF sözleşmelerinin kritik başarı faktörleri açısından Hong Kong ve Avustralya araştırmalarıyla karşılaştırılması:

Araştırma yapılan üç ülkede de en önemli kritik başarı faktörleri arasında, tam olarak tanımlanan kapsam, ortaklık ruhu ve tecrübeli proje katılımcıları yer almaktadır. Avustralya'dan farklı olarak, doğru ekibin seçilmesi, maliyet tasarrufunun makul oranlarda paylaşılması, iyi derecede tanımlanmış mal sahibi beklentileri, yüklenicinin tasarım gelişimine dahil edilmesi ve yargı/karar komitesinin oluşturulması, Hong Kong ve Türkiye'de belirlenmiş olan kritik başarı faktörleridir. Avustralya'da ise zaman birincil amaç olarak değerlendirilen bir başarı faktörüdür.

- GMF sözleşmelerinin uygun olduğu proje türleri açısından Hong Kong ve Avustralya araştırmalarıyla karşılaştırılması:

Literatür ve Hong Kong araştırma sonuçlarıyla çelişen bir bulgu, GMF sözleşmelerinin büyük ve kompleks yapıdaki projeler için uygun olmamasıdır. Avustralya ve Türkiye araştırma bulgularında, kapsamın tam olarak belirlendiği, teknik olarak basit projelerin GMF sözleşmelerine uygun olduğu açıkça ortaya çıkmaktadır. Sürekli nakit akışına sahip olan projelerde ve mal sahibinin yenilik gereksinimi içerisinde olduğu projelerde, Hong Kong'taki araştırmalara benzer olarak Türkiye'deki alan çalışmasında da GMF sözleşmelerinin kullanılmasının uygun olduğu saptanmıştır. Bunlara ilave olarak Türkiye'deki araştırmalar göstermektedir ki GMF sözleşmeleri, tasarım bitmeden yapım işinin başlamasına olanak verdiği için, kısıtlı zamanda tamamlanması gereken projeler için uygun olmaktadır.

4. SONUÇ

Gelişen teknoloji ile sürekli değişim içerisinde olan inşaat sektöründe, projelerin giderek karmaşık hale geldiği ve buna bağlı olarak proje katılımcılarının sayısının arttığı görülmektedir. Ayrıca uygulanan projelerde maliyet unsuru giderek ön plana çıkmaktadır. Bu artışla beraber projede iletişim, koordinasyon ve yönetim gereksinimleri kaçınılmaz hale gelmektedir. Son yıllarda kullanımdaki geleneksel sözleşme tipleri katılımcıların gereksinimlerini karşılayamamaya, projelerin başarılı olarak sonuçlanması için yeterli zemini oluşturamamaya başlamıştır. 1990'lı yıllardan itibaren, inşaat sektöründe, mal sahiplerinin değişen taleplerini karşılamak ve proje performansını arttırmak için yeni sözleşme yaklaşımları geliştirilmiştir. Yüklenicilerin maliyeti azaltması için teşvik edilmesi açısından önemli bir potansiyele sahip olan 'Garanti Edilmiş Maksimum Fiyatlı (GMF) Sözleşmeler' bu kapsamda Dünya'da kullanılmaya başlanmıştır. GMF, 2000'li yıllardan itibaren Türkiye'de uygulanan projelerde sınırlı sayıda da olsa karşımıza çıkmaktadır.

Bu tez çalışmasında, Türkiye inşaat sektöründe de kullanılmaya başlanan GMF sözleşmelerinin temel özellikleri, diğer sözleşme tiplerinden farklı yanları, avantaj/dezavantajları ve uygun olduğu proje tipleri araştırılmıştır. Ayrıca, Türkiye inşaat sektöründe, uygulamadaki GMF sözleşmelerinin değerlendirilmesine yönelik kapsamlı bir alan çalışması yaparak, bu bilgilerin Türkiye inşaat sektöründeki GMF sözleşmelerinde, tecrübeli yöneticiler tarafından ne derece kabul gördüğü ve bu konuya bakış açılarının saptanması amaçlanmıştır.

Tez çalışması kapsamında öncelikle GMF sözleşmelerinin tanımı ve özellikleri incelenmiştir. Yapılan literatür araştırması sonucunda GMF sözleşmelerinin, gerek şantiyede gerekse işin yapılabilmesi için şantiye dışında yapılacak olan, sözleşme ve ekleriyle tanımlanmış işlerin tüm bedellerinin, yüklenici tarafından en yüksek fiyatın mal sahibine garanti edildiği, garanti edilmiş olan bu rakamın işin sonunda aşılmış olması durumunda dahi, yüklenicinin bu fiyattan daha fazlasını hiçbir şekilde ve ad altında talep etmeyeceğini taahhüt eden bir sözleşme tipi olduğu belirlenmiştir. GMF sözleşmelerinin genel amacı, mal sahibi değişikliklerinin gerektiği kapsam dışında,

sözleşme bedelinde herhangi bir düzeltmenin veya artışın olmayacağını içeren bir genel götürü sözleşmesi sağlamaktır.

Tez kapsamında gerçekleştirilen literatür araştırmasında GMF sözleşmelerinin, diğer sözleşme tiplerine göre bazı önemli avantajlarının bulunduğu görülmüş ve bu avantajlar aşağıdaki gibi özetlenmiştir:

- Tavan seviyesinin belirlenmesi sayesinde GMF sözleşmelerinde maliyet kesinliği yüksektir.
- GMF sözleşmelerinde maliyetin düşürülmesi için yükleniciyi teşvik edici kriterler bulunmaktadır.
- GMF sözleşmeleri yüklenici tecrübelerinden faydalanılmasına olanak sağlamakta ve yükleniciyi yapıma inovasyon kazandırılması yönünde teşvik etmektedir.
- GMF sözleşmeleri kapsam tanımının erken yapılması sayesinde yapıma erken başlanabilmesine olanak sağlamaktadır.
- GMF sözleşmelerinde mal sahibinin, harcamaları ve inşa edilebilirliği kontrolü fazladır.
- GMF sözleşmeleri proje katılımcıları arasında takım ilişkisi oluşturmaktadır.
- GMF sözleşmeleri proje katılımcılarını zaman tasarrufuna teşvik etmektedir.
- GMF sözleşmeleri proje katılımcıları arasında hak taleplerini azaltmaktadır.

Literatür araştırmasında GMF sözleşmelerinin diğer sözleşme tiplerine göre dezavantajlı olarak değerlendirilen özellikleri ise aşağıda özetlenmektedir:

- GMF sözleşmelerinde yüklenici beklenmedik olaylar için fiyata risk için prim-risk payı dahil etmektedir. Bu sebepten fiyat yükselebilmektedir.
- GMF sözleşmelerinin standart sözleşme kalıpları bulunmamaktadır.
- Proje katılımcıları tarafından GMF sözleşmeleri tam olarak bilinmemektedir.
- GMF sözleşmelerinde proje kapsamında meydana gelebilecek olası değişiklik durumlarında proje katılımcıları arasında anlaşmazlıklar çıkabilmektedir.
- Kontrolün eksik olarak gerçekleştiği durumlarda GMF sözleşmelerinin uygulandığı projelerde kalite performansı düşük olabilmektedir.

Bu avantaj ve dezavantajlı özelliklerinin yanı sıra literatürde, GMF sözleşmelerinin, sabit fiyat uygulamasının uygun olmadığı, uzun süreli, geniş kapsamlı ve belirsizlikler içeren, uygulamaya hızla geçilmesi gereken ve plan-şartnamelerin hazır olmadığı projeler için uygun olduğu belirtilmektedir.

Tez çalışması kapsamında yapılan literatür araştırmasından sonra, Türkiye inşaat sektöründe GMF sözleşmelerine yönelik bir alan çalışması yapılmıştır. Bu alan çalışmasında, Türkiye’de GMF sözleşmeleri hakkında deneyimli ve bu projelerde yönetici pozisyonunda görev alan kişilere uygulanmak üzere EK’te görülen anket formu hazırlanmıştır. Alan çalışmasında, görüşme yapılan kişilerin iş tecrübesi hakkında bilgiler, görev aldıkları GMF projesi hakkında genel bilgiler, GMF tipi sözleşmelerinin avantajları, dezavantajları, uygulama zorlukları, kritik başarı faktörleri, GMF sözleşmeleri hakkında kişisel görüşler, geleneksel sözleşme tipleri ile karşılaştırılması ve bu sözleşme tipinin uygulanmasının uygun olduğu proje tipleri hakkında görüşler alınmıştır.

Alan çalışmaları sırasında, araştırmalar sonucu Türkiye’de GMF sözleşmeleri kullanılan dört projeye ulaşılabilmiş, bu dört projede görev alan sekiz yöneticiye anket formları uygulanmıştır. Anket formlarını cevaplayan yöneticilerin tamamıyla yüz yüze görüşmeler yapılmış, görüşmeler sırasında alınan notlar alan çalışmasının değerlendirilmesinde kullanılmıştır.

Türkiye’de GMF sözleşmeleri kullanılan projelerde, risk yönetimini ve kontrolünü arttırmak, sözleşmede tavan seviyesini belirlemek, maliyet tasarrufu için teşvik sağlamak amacıyla bu sözleşme tipi tercih edilmiştir.

Alan çalışması sonuçlarına göre Türkiye’de GMF sözleşmelerinde hem mal sahibi hem de yüklenici organizasyonlarında görev alan katılımcılar, GMF sözleşmelerinin, yüklenicinin hak talebi çeşitliliğini azalması, proje bedelinin başlangıç safhasında kararlaştırılması, yüklenicinin tasarım gelişimiyle ilgili riskleri üzerine alması, paranın daha iyi değerlendirilmesini sağlaması, kar paylaşımı düzenlemeleri ile planlı ve güvenilir çalışma ekibi kurulmasına yardımcı olması, tasarım profesyoneli, yüklenici ve alt yükleniciler üzerinde mal sahibinin kontrolünün fazla olması gibi özellikleri avantajlı olarak belirtmişlerdir.

GMF sözleşme koşullarının bütçe aşımalarını engellemek konusunda avantajlı olması, sorunlar karşısında ve alt yüklenici seçiminde mal sahibinin katılımının fazla olması,

sözleşmenin GMF ile yapılacağıın önceden belirlenmesinin, iş kapsamındaki bazı iş paketlerinin yapımında hız kazandırılmasını sağlaması ise sadece mal sahibi organizasyonlarında görev alan yöneticiler tarafından benimsenen avantajlı özelliklerdir. GMF sözleşmelerinde, tasarım ve yapım aşamasında inşa edilebilirliği arttırmak için yüklenicinin tecrübelerinden faydalanılması özelliği ise sadece yüklenici organizasyonlarınca benimsenmiş bir avantajdır.

Alan çalışmasında mal sahibi ve yüklenici organizasyonlarında görev alan tüm yöneticiler tarafından; yüklenicinin tasarım gelişim riskleri konusunda ileriye göremeyip fazla risk üstlenmesi, tecrübesiz yüklenicilerin GMF sürecini tehlikeye atması, işin kapsamının açıklayıcı olmaması durumunda yüklenicinin beklediğinden daha az kar etmesi ve üstlendiği risklerden kaynaklı olarak oluşan fiyat artışları ile mal sahibinin fazla ödeme yapma durumunda kalması gibi durumlar GMF sözleşmelerinin uygulama risklerine bağlı dezavantajları olarak değerlendirilmiştir. İlave olarak, tüm alan çalışması katılımcıları tarafından GMF konseptinin üst yönetim tarafından tam olarak bilinmemesi ya da yanlış bilinmesi, proje kapsamının belirlenmesinin zor olduğu projeler için uygun olmaması, proje ekibinde güven ortamının oluşturulması ve yüklenici ile uyushulması zor olması, mal sahibinin projeye katılımının çok fazla olması zorunluluğunun bulunması ve altyüklenici atamanın zor olması gibi zorluklar GMF sözleşmelerinin uygulamada karşılaşılan zorluklarına bağlı dezavantajları olarak belirtilmiştir.

Projede değişiklik talep edilmesi halinde sözleşmenin başarılı bir şekilde uygulanmasının zor olması, alternatif bir tasarımın önerilmesi durumunda bütün proje fiyatının revize edilerek projenin tekrar fiyatlandırılmasında karşılaşılan güçlükler ve standart sözleşme dokümanları olmaması sebebiyle, sözleşmelerin hazırlanmasının uzun sürmesi sadece yüklenici organizasyonlarınca kabul görmüş dezavantajlı özelliklerdir.

Maliyet tasarrufunun makul oranlarda paylaşılması ve adil risk dağılımı, doğru proje ekibi seçimi, mal sahibinin, yüklenicinin ve alt yüklenicilerin, GMF tecrübesinin ve bilgisinin olması, mal sahibinin proje beklentilerinin iyi derecede tanımlanmış olması, tüm alan çalışması katılımcıları tarafından GMF sözleşmelerinin kritik başarı faktörü olarak belirtilmiştir. GMF projesi süresince inisiyatifin yüklenicide olması kriteri sadece yüklenici organizasyonunda görev alan yöneticiler tarafından belirtilmiş olup mal sahibi organizasyonlarınca kabul görmemiştir.

Alan çalışmasında katılımcılar, GMF sözleşmelerinin maliyet ve zaman performansı açısından diğer sözleşme tiplerinden daha iyi olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca tüm faktörlerin değerlendirilmesi sonucunda yaygın görüş GMF sözleşmelerinin bütünüyle proje performansının diğer sözleşme tiplerinden daha iyi olduğudur. Risk yönetimi ve kontrolü mal sahibi organizasyonlarınca diğer sözleşme tiplerinden daha iyi olarak belirtilirken, yüklenici organizasyonlarınca eşit kabul edilmiştir.

Hem mal sahibi organizasyonları hem de yüklenici organizasyonları GMF sözleşmelerinin daha çok kısıtlı/dar zamanda gerçekleştirilmesi gereken, sürekli nakit akışına sahip olan ve/veya mal sahibinin yenilik gereksinimi içerisinde olduğu projelerde kullanılmasının uygun olduğunu belirtmişlerdir.

Tüm alan çalışması katılımcıları, Türkiye’de yeterli GMF bilgisine sahip profesyonellerin olmadığını ve üniversitelerde bu konuda gerekli eğitimin verilmediğini ifade etmişlerdir. Ayrıca, yüklenici organizasyonlarından farklı olarak mal sahibi organizasyonları, gelecekte Türkiye inşaat sektöründe GMF tipi sözleşmelerin yaygın olarak kullanılacağını ve görev alacakları projelerde bu sözleşmelerin kullanılması konusunda önerilerde bulunacaklarını belirtmişlerdir.

GMF sözleşmelerinin Türkiye inşaat sektöründe başarılı bir performansla sonuçlanması için, projenin başlangıcında, tavan fiyat belirlenirken, proje tasarımının en küçük ölçekte detaylandırılması ve gerekli dokümantasyonun tam olarak yapılması gerekmektedir. GMF sözleşmelerinde literatür ve diğer araştırma bulgularından farklı olarak, yapım aşamasında mal sahibi tarafından ilave iş talep edilmesi durumunda yada herhangi bir iş kaleminde değişiklik istenilmesi halinde bu değişiklik emirleri diğer sözleşme tiplerine oranla daha pahalıya mal olmamaktadır.

GMF sözleşmeleri teknik olarak mal sahibi risklerinin azaltılması açısından olumlu özelliklere sahip sözleşmelerdir. Bu sözleşmeler, mal sahibi ya da temsilcisi tarafından iyi yönetildiğinde başarılı performans elde edilebilecek bir sözleşme tipidir. Yüklenici fazla risk üstlenebilmekte, fakat iyi bir performans sergilemesi durumunda daha fazla kar edebilmektedir. Ayrıca, sözleşme süresince sorunlar yaşamamak ve hak talepleri ile karşılaşmamak için fiyatlandırma aşamasında yükleniciye yeterli zaman tanınmalı ve tüm detaylar belirtilmelidir.

GMF sözleşmeleri Türkiye inşaat sektörü için oldukça yeni bir sözleşme anlayışı olup, bu konuda tecrübe sahibi olan profesyonel sayısı oldukça azdır. Uygulamalarda

alt yüklenici atamanın zor olduğu ve proje ekibinin bu yeni sözleşme anlayışına adaptasyon sıkıntısı yaşayabildiği tespit edilmiştir. Bu sözleşme tipinin, literatürde teknik olarak kompleks ve büyük ölçekli projeler için avantaj yaratabileceği belirtilirken, Türkiye inşaat sektörü uygulamaları için daha basit detaylara sahip projeler için uygun görülmektedir.

Daha önce Türkiye’de GMF sözleşmelerine ilişkin herhangi bir çalışma yapılmamış olup, bu çalışma Türkiye inşaat sektöründe GMF sözleşmelerinin değerlendirilmesi açısından önemli bir yere sahiptir. Tez kapsamında yapılan alan çalışması verilerinin kendi içerisinde karşılaştırılmasının yanı sıra Dünya’daki farklı ülkelerde yapılan alan çalışmaları ile karşılaştırılmasının Türkiye’deki GMF sözleşmeleri uygulamalarının yerinin ve algılanmasının belirlenmesi açısından faydalı olacağı düşünülmektedir. Yapılacak yeni tez çalışmalarında bu çalışmanın detaylandırılması, GMF sözleşmelerine yönelik standart bir sözleşme kalıbı hazırlanması ve örnek bir başarılı GMF sözleşmelerinde başarı faktörlerinin analizi ele alınabilir.

KAYNAKLAR

- Boukendour, S., and Bah, R.**, 2001: The guaranteed maximum price contract as call option, *Construction Management and Economics*, Vol. **19**, pp. 563-567
- Cantirino, J., and Fodor, S.**, 2003: Construction delivery systems in the United States, *Journal of Corporate Real Estate*, Vol. **5**, no. 2, pp. 169-177.
- Carty, G. J.**, 1995: Construction, *Journal of Construction Engineering and Management*, ASCE, Vol. **121**, no. 3, pp. 319-328.
- Chan, D. W. M., Chan, A. P. C., Lam, P. T. I., Lam, E. W. M., and Wong, J. M. W.**, 2007: Evaluating Guaranteed Maximum Price and Target Cost Contracting Strategies in Hong Kong Construction Industry, *Journal of Financial Management of Property and Construction*, Vol. **12**, no. 3, pp. 139-149.
- Collier, K.**, 2000: *Construction Contracts*, Third Edition, Merrill Prentice Hall, Ohio.
- Construction Industry Review Committee**, 2001: Construct for Excellence, Report of the Construction Industry Review Committee, Hong Kong SAR.
- Davis, P. R., and Stevenson, D.**, 2004: Understanding and Applying Guaranteed Maximum Price Contracts in Western Australia, in *Proceedings of the Australian Institute of Project Management 2004 National Conference*, Australian Institute of Project Management, Perth, 10-12th October.
- Fan, A. C. W., and Greenwood, D.**, 2004: Guaranteed maximum price contracts, *CSM*, January, pp. 20-21
- Fowler, J. F.**, 1995: *Improving Survey Questions - Design and Evaluation*, Sage, United States of America.
- Gander, A. and Hemsley, A.**, 1997: Guaranteed Maximum Price Contracts, *CSM*, pp. 38-39, United Kingdom.
- Gilbreath, R. D.**, 1992: *Managing Construction Contracts: Operational Controls for Commercial Risks*, John Wiley & Sons Inc., New York.
- Glough, R. H., and Sears, G. A.**, 1994: *Construction Contracting*, John Wiley & Sons Inc, New York.
- Gould, F. E., and Joyce, N. E.**, 2000: *Construction Project Management*, Prentice Hall Inc., New Jersey.

- Gould, F. F.**, 2005: Managing Construction Process, Third Edition, Pearson Prentice Hall.
- Hinze, J.**, 1993: Construction Contracts, Irwin McGraw-Hill, New York
- Hong Kong Housing Authority**, 2006: Internal Guide lines for Guaranteed Maximum Price Contract Procurement Based on Private Sector Model, The Hong Kong Housing Authority, Hong Kong SAR Government.
- Levy, S.M.**, 2002: Project Management in Construction, Fourth Edition, McGraw-Hill, New York
- Lucas, J.**, 1998: Unrealistic Expectations, Australian Project Manager, Vol. No. pp. 9.
- Masterman, J. W. E.**, 2002: Introduction to Building Procurement System, Second Edition, Spon Press, London
- McNally, B. M.**, 1997: Change Order Management, *1997 AACE International Transactions*, AACE.
- Patterson, L.**, 1999: Legal - the trouble with GMP, Building, 49.
- Sadler, M.C.**, 2004: The Use of Alternative Integrated Procurement Approaches in the Construction Industry, Unpublished MBA Dissertation in Construction and Real Estate, Department of Construction Management and Engineering, University of Reading, UK.
- Sarantakos, S.**, 1996: Social Research, MacMillan Education, Melbourne, Australia.
- Seslioğlu, Ç.**, 1997: İnşaat Projelerinde Proje ve İşveren Özelliklerinin Proje Teslim Sistemi-Sözleşme Biçiminin Seçimine Olan Etkisinin Analizi, Yüksek Lisans Tezi, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Tang, S. L. and Lam, R. W. T.**, 2003: Applying the target cost contract concept to price adjustments for design-and-build contracts, *Hong Kong Engineer*, September, pp. 18-19
- The Construction Specification Institute**, 2005: The Project Resource Manual, McGraw Hill Company, Westford
- Ting, W.**, 2006: The Impact of the Interdisciplinary Efforts on the Receptivity of Guaranteed Maximum Price (GMP) Project, Unpublished MSc Dissertation in Inter-disciplinary Design Management, Department of Real Estate and Construction, The University of Hong Kong, Hong Kong.
- Trench, D.**, 1991: On Target-A Design and Manage Target Cost Procurement System, London, Thomas Telford.

- Walker, D. H. T., Hampson, K. D., and Peters, R.,** 2000: Relationship-based Procurement Strategies for the 21st Century, *AusInfo*, Canberra, Australia.
- Werremeyer, K.,** 2006: Understanding & Negotiating Construction Contracts, Reed Construction Data Inc.
- Wong, F. W. H., De Saram, D. D., Lam, P. T. I, and Chan, D. W. M.,** 2006: A compedium of buildability issues from the viewpoints of construction practitioners, *Architectural Science Review*, Vol. **49**, no. 1, pp. 81-90
- Yalçın, H.,** 2004: A.B.D ve Türk İnşaat Sektörlerindeki Standart Sözleşme ve Genel Şartnamelerin Karşılaştırılması, Yüksek Lisans Tezi, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Yurt, A.,** 2005: Sözleşme Yönetimi, Yüksek Lisans Tezi, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

EKLER

EK: Türkiye İnşaat Sektöründe GMF Sözleşmelerine Yönelik Anket Formu

A. ANKETİ CEVAPLAYAN KİŞİ HAKKINDA BİLGİLER

1. Adınız ve soyadınız: _____

2. Şirketinizin ismi: _____

3. Şirketinizdeki pozisyonunuz _____

4. İnşaat sektöründeki profesyonel tecrübeniz:

5 yıl 5-10 yıl 11-15 yıl 16-20 yıl > 20 yıl

5. Çalıştığınız şirketin organizasyon çeşidi:

İşveren organizasyonu Ana yüklenici Mimari danışmanlık Mühendislik danışmanlığı

Proje yönetim danışmanlığı Kalite danışmanlığı Altyüklenici Tedarikçi/üretici

Diğer _____

6. Firmanızın büyüklüğü:

100 çalışan ve altı 101- 500 çalışan arası 500 üzeri çalışan

7. Lütfen GMF tipi sözleşme uygulanmış proje tecrübelerinizin sayısını işaretleyiniz.

1 proje 2 -4 proje 4 ve üzeri proje

B. GMF PROJESİ HAKKINDA BİLGİLER / PROJE KARAKTERİSTİKLERİ

1. Proje Adı: _____

2. Projedeki Pozisyonunuz: _____

3. Müşteri Çeşidiniz:

Devlet Özel Yan Devlet Diğer _____

4. Projenin Niteliği :

Konut Ticari Endüstri Kurumsal Altyapı Diğer _____

5. İhale sonucu sözleşme toplamı: _____

6. Sözleşme süresi _____ takvim günü/ayı

7. GMF tipi sözleşmenin bu projede kullanılmasını kim teklif etmiştir?

İşveren Ana yüklenici Tasarım danışmanı Proje Yöneticisi Bilinmiyor Diğer _____

8. Hangi aşamada GMF li sözleşme tipi ortaya çıkmıştır?

Fizibilite aşaması Avan proje aşaması Detaylı tasarım aşaması İhale/teklif aşaması Yapım aşaması

9. GMF li sözleşme tipinin tercih edilme nedenleri nelerdir?

- Kurulmuş olanakların kalitesini arttırmak Tasarımda ve inşaatla zamansal gecikmeleri önlemek
 Daha iyi çalışma ilişkileri sağlamak Geçmiş başarılı GMF tecrübeleri
 Yüklenicinin tasarım tecrübelerini kullanmaya başlamak Maliyet tasarrufu için teşvik sağlamak
 Risk yönetimini ve kontrolünü arttırmak Diğer _____
 Sözleşmede tavan seviyesinin ayarlanması

10. Proje, bir ortaklık (partnering) kavramı ile mi geliştirildi?

- Evet Hayır

11. Eğer evet ise projenin hangi aşamasında ortaklık (partnering) kavramı oluşturuldu?

- Fizibilite aşaması Avan proje aşaması Detaylı tasarım aşaması İhale/teklif aşaması Yapım aşaması

C. GMP TİPİ PROJELERİN AVANTAJLI ÖZELLİKLERİ

	Kesimlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesimlikle Katılıyorum	Fikrim Yok
GMF sözleşmesi koşullarının bütçe aşımalarını engellemek konusunda avantajlıdır						
Yüklenicinin maliyetini azaltmak için mal sahibinin finansal teşvikler sağlaması						
Sözleşmenin GMF ile yapılacağından önceden belirlenmesi, iş kapsamındaki bazı iş paketlerinin yapımında hız kazandırılmasını sağlar						
Paranın daha iyi değerlendirilmesini sağlar						
Tasarımın tamamen geliştirilmeden inşaatın başlayabilmesine izin verebilmesi						
Proje bedelinin başlangıç safhasında kararlaştırılması						
Tasarım profesyoneli, yüklenici ve alt yükleniciler üzerinde mal sahibinin kontrolünün fazla olması						
Tasarımda ve yapım aşamasında inşa edilebilirliği arttırmak ve inovasyon kazandırmak için yüklenicinin tecrübelerinden faydalanılması						
Anlaşmazlıkların çözümünde hakem kurulunun sözleşmeye eklenmesi sayesinde anlaşmazlıkların azalması						
İşbirliği/Partnering ile ortakların iş ilişkilerinin geliştirilmesine yardımcı olması						
Sorunlar karşısında ve alt yüklenici seçiminde mal sahibinin katılımının fazla olması						
Yüklenicinin hak talebi çeşitliliğini azaltır						
Yüklenici, tasarım gelişimiyle ilgili riskleri üzerine almaktadır						
Proje katılımcıların fikir ve kaygılarını ifade edebilecekleri fırsatların var olması						
Kar paylaşımı düzenlemeleri ile, planlı ve güvenilir çalışma grubu kurulmasına yardımcı olması						
Diğer.....						

D. GMP SÖZLEŞMELERİNİN UYGULAMA RİSKLERİ

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Fikrim Yok
İş kapsamında değişiklik olması durumunda taraflar arasında anlaşmazlıklar çıkabilir						
Alternatif bir tasarımın önerilmesi durumunda bütün proje fiyatının yeniden değerlendirilmesinin zaman alması sebebiyle, revize edilmiş projenin tekrar fiyatlandırılması zordur						
Tecrübesiz yükleniciler GMF sürecini tehlikeye atmaktadır						
Yüklenicinin üstlendiği risklerden kaynaklı olarak oluşan fiyat artışları ile mal sahibi fazla ödeme yapma durumunda kalabilir						
İşin kapsamının açıklayıcı olmaması durumunda yüklenici beklediğinden daha az kar edebilir						
Taraflar arasındaki sorumluluk dağılımını düzenleyecek standart bir sözleşme kalıbının olmaması						
Projede değişiklik talep edilmesi halinde sözleşmenin başarılı bir şekilde uygulanması zordur						
Yüklenici, tasarım gelişim riskleri konusunda ileriye göremeyebilir ve böylece fazla risk üstlenebilir						
Değişiklikler geleneksel tedarik sözleşmelerine oranla daha pahalıya mal olmaktadır						
Diğer.....						

E. GMF SÖZLEŞMELERİNİN UYGULAMA ZORLUKLARI

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Fikrim Yok
Proje yöneticisinin ve tasarım danışmanının ihale değerlendirmelerine ve altyüklenici seçimlerine fazla müdahale etmesi						
Tasarım gelişimi, yüklenicinin programına, alt yüklenicilerin iş paketlerinin ihale edilmesi sebebiyle ayak uydurmalıdır. Aksi takdirde potansiyel gecikmeler söz konusu olabilir						
GMF sözleşmelerinin standart sözleşme kalıplarının olmaması						
Sözleşme dokümanlarının hazırlanmasının uzun sürmesi						
GMF konseptinin üst yönetim tarafından tam olarak bilinmemesi ya da yanlış bilinmesi						
Proje ekibinde güven ortamının oluşturulması ve yüklenici ile uyushulması zordur						
Taraflar arasında yapılan sözleşme biçiminin oldukça karmaşık olması						
Altyüklenici atamanın zor olması						
Mal sahibinin projeye katılımının çok fazla olması zorunluluğunun bulunması						
Proje ekibinin bu yeni çalışma yöntemine adapte olmada problemler yaşaması						
Proje kapsamının belirlenmesinin zor olduğu projeler için uygun olmaması						
Diğer.....						

F. GMF SÖZLEŞMELERİNİN KRİTİK BAŞARI FAKTÖRLERİ

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Fikrim Yok
1. GMF projelerinin standart formları						
2. Mal sahibinin proje beklentilerinin iyi derecede tanımlanmış olması						
3. Mal sahibinin, yüklenicinin ve alt yüklenicilerin, GMF tecrübesinin ve bilgisinin olması						
4. Doğru proje ekibi seçimi						
5. Maliyet tasarrufunun makul oranlarda paylaşılması ve adil risk dağılımı						
6. Ortaklık anlayışının projenin tüm parçalarında yer alması						
7. Tasarım gelişimi sırasında yüklenicinin projeye dahil edilmesi						
8. Yargı/karar komitesinin kurulması ve toplantılarının yapılması						
9. GMF projesi süresince inisiyatifin ana yüklenicide olması						
10. Diğer.....						

G. GMF SÖZLEŞMELERİ HAKKINDA KİŞİSEL GÖRÜŞLERİNİZ

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Fikrim Yok
1. Gelecekte Türkiye inşaat sektöründe GMF tipi sözleşmelerin yaygın olarak kullanılacağına inanıyorum						
2. Görev alacağım projelerde GMF sözleşmelerinin kullanılması konusunda önerilerde bulunacağım						
3. Türkiye' de yeterli GMF bilgisine sahip profesyonellerin olmadığını düşünüyorum						
4. GMF konusunda üniversitelerde gerekli eğitimin vermediğini düşünüyorum						

H. GMP' NİN GELENEKSEL SÖZLEŞME TİPLERİYLE KARŞILAŞTIRILMASI

	Çok daha iyi	Daha iyi	Benzer / eşit	Daha kötü	Çok daha kötü
1. Zaman performansı					
2. Maliyet performansı					
3. Kalite performansı					
4. Yeniliğe / İnovasyona teşvik edicilik					
5. Anlaşmazlıkların çözümü					
6. Risk yönetimi ve kontrolü					
7. Bütünüyle proje performansı					

I. GMP TİPİ SÖZLEŞMELERİN KULLANILMASININ UYGUN OLDUĞU DURUMLAR

	Çok uygun	Uygun	Nötr	Uygunsuz	Çok uygunsuz
1. Büyük ve yüksek oranda risk taşıyan, teknik olarak kompleks projeler					
2. Kısıtlı/dar zamana sahip olan projeler					
3. Sürekli nakit akışına sahip olan projeler					
4. Mal sahibinin yenilik gereksinimi içerisinde olması					
5. Altyapı projeleri					
6. Karakteristik özellikler sergileyen yapıların projelerinde (landmark)					
7. Diğer.....					

ÖZGEÇMİŞ

Ad Soyad: Hüseyin Cihan MECİT

Doğum Yeri ve Tarihi: Gaziantep 09/06/1983

Adres: Beşiktaş/İSTANBUL

Lisans Üniversite: İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü 2005

09.06.1983 yılında Gaziantep’te dünyaya gelen Hüseyin Cihan MECİT ilk ve orta öğrenimini Gaziantep’te tamamladıktan sonra 2000 yılında Gaziantep Vehbi Dinçerler Fen Lisesi’nden mezun olmuştur. Aynı yıl İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü’ne girmiş, 2005 yılında Mimar unvanıyla mezun olmuş ve çeşitli özel sektör kuruluşlarında çalışmıştır.

Mimarlık öğreniminin ardından iyi bir proje yöneticisi olmayı hedefleyen Hüseyin Cihan MECİT, 2005 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü-Proje ve Yapım Yönetimi yüksek lisans programına kabul edilmiştir.

e-posta: huseyincihanmecit@yahoo.com