



**PROJE PERFORMANSINI ETKİLEYEN KRİTİK
BAŞARI FAKTÖRLERİ: TÜRKİYE RESTORASYON
PROJELERİ ÖRNEĞİ**

Mustafa KORKMAZ
Yüksek Lisans Tezi

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI
Danışman: Prof. Dr. Devlet ÇIRAGOĞLU

2018

**T.C.
IĞDIR ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**PROJE PERFORMANSINI ETKİLEYEN KRİTİK BAŞARI FAKTÖRLERİ:
TÜRKİYE RESTORASYON PROJELERİ ÖRNEĞİ**

Mustafa KORKMAZ

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

IĞDIR

2018

Her hakkı saklıdır

Prof. Dr.Devlet ÇIRAGOĞLU danışmanlığında Mustafa KORKMAZ tarafından hazırlanan bu çalışma 10.01.2018 tarihinde aşağıdaki jüri üyeleri tarafından Tarla Bitkileri Anabilim Dalında Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan: Prof. Dr. Devlet ÇIRAGOĞLU

İmza:

Üye: Doç. Dr. Ferit ÇAKIR

İmza:

Üye: Doç. Dr. Aysun ALTIKAT

İmza:

Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulunun / /2017 tarih ve 2017/ sayılı kararı ile onaylanmıştır.

(imza)

.....

Doç. Dr. Süleyman TEMEL

Enstitü Müdürü

TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada orijinal olmayan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

Mustafa KORKMAZ



Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

ÖZET

PROJE PERFORMANSINI ETKİLEYEN KRİTİK BAŞARI FAKTÖRLERİ: TÜRKİYE RESTORASYON PROJELERİ ÖRNEĞİ

KORKMAZ, Mustafa

Yüksek Lisans Tezi, İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Devlet ÇIRAGOĞLU

Ocak 2018, 69 sayfa

Başarının evrensel bir tanımı ve onu ölçmek için standart bir metodolojisi olmadığı için bir projenin 'başarılı' veya 'başarısız' olarak nitelendirilmesi oldukça zordur. Bu nedenle, projelerinin başarısı ve bu başarıyı etkileyen faktörler konusunda birçok araştırma yapılmaktadır. Yapılan çalışmalarda projelerin başarısını etkileyen çeşitli kritik başarı faktörleri belirlenmiş olsa da belirlenen bu faktörler projelerin türüne ve uygulanan sektöre göre değişkenlik göstermektedir. Bu nedenle, projelerin başarısını etkileyen kritik başarı faktörlerinin her sektör için ayrı ayrı ele alınması gerekmektedir. Özellikle, diğer sektörlerle nazaran daha büyük iş hacmine ve çeşitliliğe sahip olan inşaat sektöründe kritik başarı faktörlerinin belirlenmesi daha da büyük önem taşımaktadır.

Bu tez çalışması kapsamında inşaat sektörü açısından oldukça önemli bir konumda bulunan restorasyon projeleri dikkate alınmış ve restorasyon projelerinde başarıyı etkileyen kritik başarı faktörlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla öncelikle koruma kavramı üzerinde durularak tarihi yapılarının korunmasına yönelik yapılan çalışmalar incelenmiştir. Sonrasında “proje” ve “proje yöntemi” kavramları tek tek ele alınmış ve inşaat projelerinde proje yönetimi ve projelerin başarısı hakkında detaylı incelemeler yapılmıştır. Ayrıca, detaylı literatür taramaları yapılarak projelerde kritik başarı faktörleri belirlenmiş ve restorasyon projeleri için kritik başarı faktörleri listesi hazırlanmıştır.

Anahtar kelimeler: Koruma, Restorasyon, Proje Başarısı, Kritik Başarı Faktörleri

ABSTRACT

CRITICAL SUCCESS FACTORS AFFECTING THE PROJECT PERFORMANCE: THE CASE OF TURKISH RESTORATION PROJECTS

KORKMAZ, Mustafa

Master Thesis, Civil Engineering Main Discipline

Thesis Adviser: Prof. Dr. Devlet CIRAGOGLU

January 2018, 69 pages

Much research has been done on the Project success factors which used to predict success of the projects. although lists have been provided for critical success factors by many researchers, they tend to vary and have less applicability to the restoration projects, which is a subfield of construction projects that requires more specific expertise. The construction industry is a complex, Project oriented, high-risk and competitive industry. Failures in construction projects around the are world are increasing day by day. This is because not only can success in construction projects vary from stakeholder to stakeholder, but also, especially in our country, project management and the benefits that it gives to managers are not taken seriously.

The concept of conservation has gained importance through the world in recent years. The increase in the importance given to the preservation of historical buildings has also brought many problems to the agenda. Restoration Projects vary from construction projects in laws and regulation, implementation limitations, the number and diversity of stakeholders. The failure of Restoration projects is being questioned not only by the employer but also by the whole society. Because historical buildings are both regarded as a common heritage by the people and become the symbols of the place where they had been built. Our study aimed to identify the critical success factors of the restoration projects with a through literature review. As a result, a list of critical success factors for restoration projects has been extracted and evaluated in respect to the restoration projects.

Key words: Conservation, Restoration, project success, critical success factors

ÖNSÖZ ve TEŞEKKÜR

Tez çalışmamın her aşamasında yakın ilgi ve desteğini gördüğüm, çalışmalarımın planlanmasında ve yürütülmesinde yardımlarını esirgemeyen tez danışmanın Sayın Prof. Dr. Devlet ÇIRAGOĞLU'na en içten saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Son olarak, hayatım boyunca maddi-manevi hiçbir yardımı esirgemeyen çok kıymetli aileme ve bütün çalışmalarında olduğu gibi bu çalışmamda da sürekli yanımda olan kıymetli eşim ve çocuklarıma sevgi ve teşekkürlerimi sunarım.



Mustafa KORKMAZ

Ocak, 2018

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	ii
ÖNSÖZ ve TEŞEKKÜR.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	v
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ.....	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	viii
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	ix
1. GİRİŞ	1
1.1. Tezin Amacı.....	2
1.2. Tezin Kapsamı.....	2
2. KURAMSAL TEMELLER	3
2.1. Koruma Kavramının Tarihsel Süreçteki Gelişimi.....	5
2.2. Koruma İlkeleri	7
2.3. Koruma Yöntemleri.....	10
2.3.1. Bozulmanın önlenmesi	10
2.3.2. Mevcut halin korunması (Muhafaza).....	10
2.3.3. Yapı bünyesinin konsolidasyonu.....	11
2.3.4. Restorasyon	12
2.3.5. Rehabilitasyon.....	13
2.3.6. Reprodüksiyon.....	14
2.3.7. Yeniden yapma (Rekonstrüksiyon).....	14
2.4. Kaynak Özetleri.....	15
3. MATERYAL ve METOT	21
3.1. Proje ve Proje Yönetimi.....	21
3.2. İnşaat Projelerinde Proje Yönetimi.....	23
3.3. Proje Yönetimi Alt Dalları.....	25
3.3.1. Proje entegrasyon yönetimi.....	26
3.3.2. Proje kapsam yönetimi.....	26
3.3.3. Proje süre yönetimi.....	27
3.3.4. Proje maliyet yönetimi.....	27

3.3.5. Proje kalite yönetimi.....	28
3.3.6. Proje insan kaynakları yönetimi.....	28
3.3.7. Proje iletişim yönetimi.....	29
3.3.8. Proje risk yönetimi.....	29
3.3.9. Proje tedarik yönetimi.....	29
3.3.10. Proje paydaş yönetimi.....	30
3.3.11. Proje iş sağlığı ve güvenliği (İSG) yönetimi.....	30
3.3.12. Proje çevre yönetimi.....	30
3.3.13. Proje finansal yönetimi.....	30
3.3.14. Proje talep yönetimi.....	31
3.4. Proje Başarısı.....	31
3.5. Proje Başarı Kriterleri.....	39
4. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA.....	47
4.1. Projelerde Kritik Başarı Faktörleri.....	47
4.1.1. Proje yönetimi ile ilgili faktörler.....	48
4.1.2. Tedarik ile ilgili faktörler.....	48
4.1.3. İşveren ile ilgili faktörler.....	49
4.1.4. Dizayn ekibi ile ilgili faktörler.....	49
4.1.5. Yüklenici ile ilgili faktörler.....	49
4.1.6. İş ve iş ortamı ile ilgili faktörler.....	50
4.2. Restorasyon Projelerinde Kritik Başarı Faktörleri.....	50
5. SONUÇ ve ÖNERİLER	63
KAYNAKLAR	64
ÖZGEÇMİŞ	70

SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

Kısaltmalar

4-COM	Rahatlık, Kabiliyet, İletişim, Özveri
ARGE	Araştırma Geliştirme
CEO	İcra Kurulu Başkanı
CPM	Kritik Yol Metodu
ICOM	Uluslararası Müzeler Konseyi
ICOMOS	Uluslararası Anıtlar ve Siteler Konseyi
İSG	İş Sağlığı ve Güvenliği
KAI-ZEN	İyiye Doğru Değişim
KBF	Kritik Başarı Faktörü
KUDEB	Koruma Uygulama ve Denetim Büroları
PBK	Proje Başarı Kriterleri
PMI	Proje Yönetim Enstitüsü
TİKA	Türk İşbirliği ve Koordinasyon Başkanlığı
TOKİ	Toplu Konut İdaresi Başkanlığı
UNESCO	Birleşmiş Milletler Eğitim Bilim ve Kültür Kurumu

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa No
Şekil 2.1. Efes yamaç evlerinin mevcut haliyle korunmasına yönelik inşa edilen çelik koruma sistemi.....	11
Şekil 2.2. Tarihi ani harabelerinde yer alan tigran kilisesinin kubbe bölümünün konsolidasyon çalışması ile koruma altına alınması.....	12
Şekil 2.3. Tarihi işhan kilisesinin restorasyon öncesi ve sonrası.....	13
Şekil 2.4. Günümüzde restoran olarak hizmet veren tarihi müceldili konağı.....	14
Şekil 2.5. İşhan kilisesi giriş kapısında bulunan hasarlı bölgenin imitasyon çalışması ile yenilenmesi.....	14
Şekil 2.6. Hierapolis antik tiyatrosu yıkılan sahnesinin rekonstrüksiyon yöntemi ile yeniden yapılması.....	15
Şekil 3.1. Farklı modellerde proje aşaması karakterizasyonu.....	33

ÇİZELGELER DİZİNİ

	Sayfa No
Çizelge 3.1. Proje yönetimi araçlarında proje yönetimi alt dalları.....	26
Çizelge 3.2. Çeşitli araştırmacılara göre başarı kriterleri.....	34
Çizelge 3.3. Literatürde yer alan kritik proje başarı kriterleri.....	41
Çizelge 4.1. Restorasyon projelerinde kritik başarı faktörleri.....	50



1. GİRİŞ

Tarih boyunca farklı kültür ve medeniyetin birleşme noktası olan ülkemiz, birçok medeniyetin kültürel izlerini ve zenginliklerini bünyesinde barındırmaktadır. Ülkemizin sınırları içerisinde, köklü kültürlere sahip olan Hitit, Karya, Frig, Likya, Hellen, Roma, Bizans, Selçuklu ve Osmanlı gibi medeniyetlerin izlerine rastlamak mümkündür. Bu zengin çeşitlilik ülkemizi kültürel miras açısından dünyanın en önemli ülkelerinden biri haline getirmiştir.

Son yıllarda, kültürel varlıkların doğru ve uygun tekniklerle korunması ve geleceğe güvenle devredilmesi tüm dünyada önemli bir konu haline gelmiştir. Özellikle, birçok ülkede kültürel mirasın korunması amacıyla farklı politika ve stratejiler geliştirilmekte ve bu konuda büyük çabalar harcanmaktadır. Kültürel mirasın korunması ile ilgili en temel unsurlarının başında kültürel mirası özgün karakterleri ile korumak ve yapılacak bütün uygulamalarda özgün her izin ve kalıntının olduğu gibi korunması sağlamaktır. Bu nedenle, restorasyon çalışmalarında özgün koruma yöntemlerini benimsemiş olan uzman ekiplerin çalışması ve yapılacak uygulamaların bilimsel kısıtlara uygun yapılması şarttır. Müdahale çalışmalarında kültürel mirasa zarar verecek her türlü gereksiz ve uygun olmayan uygulamalardan kaçınılması ve özgün malzeme ve dokunun azami özenle korunması şarttır. Bu nedenle, dünyanın birçok ülkesinde olduğu gibi ülkemizde de restorasyon projelerinin hazırlanması ve uygulanması birçok farklı zorluğu içinde barındırmaktadır. Özellikle, restorasyon projelerinde istenilen başarıya ulaşmak için zaman, kalite, güvenlik veya maliyet gibi parametreleri dikkate alarak projeleri yürütmek diğer inşaat projelerine nazaran daha zordur. Bu sebeple, restorasyon projelerinde proje yönetiminin önemi oldukça fazladır.

Restorasyon projelerinde eylem veya süreç evreleri benzerlikler göstermesine rağmen, her projenin doğasında 'benzersiz' ve 'geçici' olması ve yönetiminin de bu unsurlara uygun olmasını gerektirir. Burada 'benzersiz' terimi, her projenin diğer tüm projelerden farklı bir şekilde ayrıldığı anlamına gelir ve 'geçici' terimi ise her projenin kesin bir başlangıç ve bitişine sahip olduğu anlamı taşır (PMBok, 2000).

Tarihi ve kültürel yapıların korunması kapsamında restorasyon uygulamaları ve projelerinde proje yönetimi kavramı diğer projelere nazaran birçok farklılığı içinde

barındırmaktadır. Bu nedenle restorasyon projelerini etkileyen unsurların belirlenmesi ve bu unsurlar göz önünde bulundurularak projelerin yürütülmesinin proje başarısını etkileyeceği düşünülmektedir.

1.1. Tezin Amacı

İnsanlığın ortak mirası olarak kabul edilen kültür varlıklarının korunması kültürel gelişimin en önemli adımlarından biridir. Son yıllarda taşınmaz kültürel mirasın korunmasına yönelik uygulamalarının sayıları tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de giderek artmaktadır. Sayısı giderek artan bu çalışmalarının en önemli problemlerinin başında proje başarısı gelmektedir. Bu tezin amacı, ülkemizde yürütülen restorasyon projelerinin performansını etkileyen Kritik Başarı Faktörleri'ni (KBF) belirlemektir.

1.2. Tezin Kapsamı

Günümüzde taşınmaz kültürel varlıkların onarım, güçlendirilme ve restorasyon için hiçbir masraftan kaçınılmamakta ve teknolojiye paralel olarak onarım ve güçlendirmede daha etkin çözümler üretilmektedir. Taşınmaz kültür varlıklarının korunmasıyla ilgili olarak son yıllarda gerçekleştirilen onarım, güçlendirme veya restorasyon çalışmalarındaki aksaklıklar bu özel konuya olan yaklaşımların yetersizliğini ortaya koymaktadır. Bu tez kapsamında, detaylı literatür çalışmaları yapılarak kültürel mirasın korunması hakkında ülkemizde ve dünyada yürütülen çalışmalar araştırılmıştır ve kuramsal temeller başlığı altında detaylandırılmıştır. Ayrıca, proje yöntemi, proje başarısı ve proje başarı kriterleri (PBK) hakkında detaylı incelemeler yapılarak projelerde kritik başarı faktörleri belirlenmiş ve restorasyon projelerinin başarısını etkileyen KBF ortaya konulmuştur.

2. KURAMSAL TEMELLER

Kültür ve Turizm Bakanlığı bünyesinde kurulmuş olan Kültür ve Tabiat Varlıkları Koruma Kurulları tarafından tescil edilmiş yapılara “eski eser”, “tescilli yapı”, “tarihi yapı” veya “kültürel varlık” denilmektedir. 21 Temmuz 1983 yılında yayınlanan “2863 Sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu” kapsamında tescilli yapılar the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) tarafından benimsenen “Kültür Varlığı” terimi ile tanımlanmaktadır. Aynı kanunun 3. maddesinin 1. fıkrasında “kültür varlıkları; tarih öncesi ve tarihi devirlere ait bilim, kültür, din ve güzel sanatlarla ilgili bulunan veya tarih öncesi ya da tarihi devirlerde sosyal yaşama konu olmuş bilimsel ve kültürel açıdan özgün değer taşıyan yer üstünde, yer altında veya su altındaki bütün taşınır ve taşınmaz varlıklardır” ifadesi yer almaktadır. Bu nedenle tarihi yapıları en uygun şekilde korumak ve uygun formlarda kullanımlarını sağlayarak yok olmalarını önlemek en önemli görevlerimizden biridir. 2863 sayılı kanunun 3. maddesinin 4. fıkrasında “Koruma ve Korunma; taşınmaz kültür ve tabiat varlıklarında muhafaza, bakım, onarım, restorasyon, fonksiyon değiştirme işlemleri; taşınır kültür varlıklarında ise muhafaza, bakım, onarım ve restorasyon işleridir” şeklinde tanımlanmaktadır.

En genel anlamıyla, tarihi bir yapı, insanda merak uyandıran ve onu üreten insanlar ve kültür hakkında daha fazla bilgi edinme arzusu uyandıran bir yapı çeşidi olarak tanımlanabilir. Mimari, estetik, tarihi, belgesel, arkeolojik, ekonomik, sosyal ve hatta politik ve manevi veya sembolik değerlere sahiptir. İnşasından, günümüze kadar geçen süre boyunca, bir tarihi yapı, tarihinin incelenmesiyle ortaya çıkacak sanatsal ve insani “değerler” içerir. Karmaşık fikirlerin ve kültürlerin, tarihi yapının ömrü ve ona sahip olan kültür değıştikçe, binayı çevrelediği ve içine yansıdığı söylenebilir. ICOMOS tarafından 2013 yılında yayınlanan “Mimari Mirası Koruma Bildirgesi”ne göre kültürel mirasın koruma ve onarım çalışmaları; belgeleme, teşhis, uygulama (temizleme, yapııştırma, dolgu-tümleme, sağlamlaştırma-koruma) ve bakım aşamalarından oluşmaktadır. Aynı bildirmede “mimari mirasın korunmasına yönelik süreç; belgeleme, araştırma, çözümlenme, yorumlama, teşhis ve koruma yaklaşımının belirlenmesi, uygulamaya yönelik müdahale tanımlarının yapılması, uygulama ve izleme

faaliyetlerinden oluşur. Bu süreçte ilgili mesleklere mensup uzmanlar yer almalıdır” ifadeleri ile koruma süreci ve araçları özetlenmiştir.

Her kültür varlığının kendine özgü nitelik, sorun ve potansiyeli olduğu göz önüne alındığında, evrensel yaklaşımlara uymak koşuluyla, bu çok zengin ve çeşitlilik gösteren mirasın incelenmesine, belgelenmesine, değerlendirilmesine ve koruma müdahalelerinin tanımlanmasına yönelik çalışmalar o yapıya özgü olmalıdır.

Ülkemizde kültürel mirasın korunması ve gelecek kuşaklara güvenle devredilmesi alanında birçok farklı kurum aktif şekilde faaliyet göstermektedir. Bu kurumların temel amacı, doğru koruma yöntemleri kullanarak kültürel mirasımızı özgün karakterleri ile korumak, olumsuz yönde etkileyen etmeleri ortadan kaldırmak, yeni koruma yöntemleri geliştirmek ve sahip olduğumuz kültür unsurları gelecek nesillere aktarabilmektir. Ayrıca, ülke genelinde kültürel miras algısını geliştirerek toplumsal bilinci arttırmaktır. Türkiye’de restorasyon ve konservasyon çalışmalarında yetkili 7 adet kurum bulunmaktadır. Bu kurumlar;

1. Kültür Varlıklarını Koruma Yüksek Kurulu
2. Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulları Rölöve ve Anıtlar Müdürlükleri
3. Restorasyon ve Konservasyon Merkez ve Bölge Laboratuvarı Müdürlükleri
4. Vakıflar Genel Müdürlüğü
5. Koruma Uygulama ve Denetim Büroları (KUDEB)
6. Milli Saraylar Daire Başkanlığı
7. Türk İşbirliği ve Koordinasyon Ajansı Başkanlığı (TİKA)

Yukarıda bahsi geçen kurumların yanı sıra, sorumluluk alanları ve özel yetkileri yüzünden restorasyon ve konservasyon çalışması yapan kurumlar da bulunmaktadır. Bunlar;

1. Karayolları Genel Müdürlüğü
2. Toplu Konut İdaresi Başkanlığı (TOKİ)

2.1. Koruma Kavramının Tarihsel Süreçteki Gelişimi

Kültür miras açısından oldukça zengin olan ülkemizde kültürel mirasın gelecek nesillere korunarak aktarılabilmesi için farklı yasalar çıkarılmış ve kültürel mirasın korunması amacıyla farklı kurumlar kurulmuştur. Kültürel mirasın korunması konusunda geçmiş yıllardaki düzenlemeler incelendiğinde, bu konuda devlet ve toplum geleneklerinin oluştuğunu görülmektedir. Özellikle, Osmanlı döneminde çıkarılan 1869, 1874 ve 1884 tarihli Asar-ı Atika Nizamnameleri'nde (Eski Eserler Tüzükleri) ilke olarak eski eserlerin devlet malı olduğu ve bu yapıların korunması gerektiği vurgulanmıştır. Türkiye'deki kültür mirasın korunması amacına yönelik ilk düzenleme 1906 tarihinde yürürlüğe konulan "4. Asar-ı Atika Nizamnamesi"dir. 1914 yılında çıkarılan "Muhafaza-i Abidat Nizamnamesi" ile de taşınmaz kültür varlıklarının korunması amaçlanmıştır. Cumhuriyet döneminde ise 1931 yılında eski eserlerin korunması konusunda bir komisyon kurulmuştur. Korumanın çevre boyutunun gündeme gelmesi ise, 1944 yılında "Eski Eserler ve Müzeler Birinci Danışma Komisyonu'nun toplanması ile olmuştur. 1951 yılında oruma ile ilgili ilkeleri ve müdahale biçimlerini belirlemek amacıyla "Gayrimenkul Eski Eserler ve Anıtlar Yüksek Kurulu" kurulmuştur. Bununla birlikte dünyada koruma bilinci yükselerek, uluslararası alanda 1954 tarihli La Haye ve Avrupa kültürel Konvansiyonu imzalanmıştır ve Avrupa konseyi, UNESCO gibi örgütler uluslararası alanda yer almaya başlamıştır. Bu dönemde uluslararası alanda Venedik Sözleşmesi (1965) ve Dünya Doğal ve Kültürel Mirasının Korunmasına Dair Sözleşme (1972) imzalanmış ve ICOMOS (Uluslararası Anıtlar ve Sitler Konseyi) ve ICOM (Uluslararası Müzeler Konseyi) gibi kurumlar oluşturulmuştur.

1960 yılından sonra ise, Türkiye'nin siyasal ve ekonomik yaşantısına paralel olarak hazırlanan beş yıllık kalkınma planlarında, tarihi yapılar, sanat yapıları, ören yerleri ve diğer kültürel kalıntıların korunması gerektiği ve kültürel erozyonun önlenmesi için yasal, örgütsel ve parasal önlemlerin alınması gerektiği belirtilmiştir.

1973 yılında, kültür ve tabiat varlıklarının korunması, bakımı ve değerlendirilmesine ilişkin çağdaş kavram ve yaklaşımlar içeren "Eski Eserler Yasası" yürürlüğe girmiştir. Bu yasayla birlikte çeşitli türde sit alanları tanımlamaları yapılmış

ve eski eserlerin korunmasına yönelik farklı koruma ilkeleri getirilmiştir. Bu yaşa ile eski eserler devlet malı sayılmış ve koruma ve kullanma koşullarının belirlenmesinde “Gayrimenkul Eski Eserler ve Anıtlar Yüksek Kurulu” ile “Milli Eğitim Bakanlığı” görevlendirilmiştir. Ayrıca, bu yasa ile tüzel ve özel kişilerin elinde bulunan arkeolojik nitelikteki anıtların kamulaştırma veya takas yoluyla devletin eline geçmesi öngörülmüş ve taşınmaz eski eser sahiplerinden bakım ve onarım yapmakta zorluk yaşayanların mülklerinin kamulaştırılması ve bu kişilere teknik ve parasal yardım sağlanması yasal hale getirilmiştir.

1982 Anayasası'nın 63. maddesine “devlet tarih, kültür ve tabiat varlıklarının ve değerlerinin korunmasını sağlar, bu amaçla destekleyici ve teşvik edici tedbirler alır, bu varlık ve değerlerden özel mülkiyet konusu olanlara getirilecek sınırlamalar ve bu nedenle hak sahibine yapılacak yardımlar ve bu nedenle hak sahibine yapılacak yardımlar ve tanınacak muafiyetler kanunla düzenlenir” hükmü konmuş ve bu madde ile ilk kez kültür ve tabiat varlıklarının korunması anayasal güvence altına alınmıştır.

1983 yılında çıkarılan “2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu” ve bu kanundaki bazı değişikliklere ilişkin 1987 yılında çıkarılan 3386 sayılı Kanun ile de taşınmaz kültür ve tabiat varlıklarıyla ilgili tanımlar geliştirilmiş, karar ve denetim mekanizmaları oluşturulmuştur. Bu kanunlarla birlikte, “Gayrimenkul Eski Eserler ve Anıtlar Yüksek Kurulu” kaldırılmış ve korumaya ilişkin karar alma yetkisi ile “Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulları” kurulmuştur. Bu kurullar arkeoloji, sanat tarihi, müzecilik, mimarlık ve şehir planlama uzmanlarından oluşan ve bakanlıkça seçilen üç, Yükseköğretim Kurulunca seçilen iki üye olmak üzere beş daimi üyeden oluşmaktadır. Bu kurullar, koruma ve uygulamaya ilişkin tüm görevleri karar alma yoluyla yürütmekle yetkilidir.

Kültür mirasının korunması görevini uzunca yıllar yalnızca Kültür Bakanlığı tarafından yürütülmesine rağmen, 1983 yılında yayınlanan 2873 sayılı “Milli Parklar Kanunu” ve 1991 yılında yayınlanan 383 sayılı “Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı Kurulmasına Dair Kanun Hükmünde Kararname” ile kültür mirasının korunmasında Orman ve Çevre Bakanlıkları da görevli ve yetkili hale getirilmiştir. Ayrıca, vakıflara ait kültürel mirasın korunmasından sorumlu olan “Vakıflar Genel

Müdürlüğü” çeşitli meslek odaları ve sivil toplum kuruluşları da bu alanda faaliyet göstermiş ve farklı katkılar sağlamışlardır.

2000’li yıllarda Avrupa Birliği’ne uyum süreci kapsamında, kültürel mirasın korunmasında yeni yasal düzenlemeler yapılmıştır. 14 Temmuz 2004 tarihli ve 5226 sayılı yasa ile 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Yasası’nda çeşitli değişiklikler yapılmıştır. Bu değişikliklerle birlikte kültürel mirasın korunmasıyla ilgili yeni politikalar ve yaklaşımlar geliştirilmiştir.

2.2. Koruma İlkeleri

Kültür mirasın korunması, oldukça eski tarihlere kadar dayanmasına rağmen, kültürel ve doğal mirasın korunması özellikle 2000’li yıllarda önemli bir konu haline gelmiş ve Avrupa Konseyi, Avrupa Birliği ve çeşitli organların odaklandığı bir alan haline gelmiştir.

Bir tarihi yapı incelenirken, yapılmasını isteyen işverenin kim olduğu, bu işverenin amacının ve bu amacın gerçekleşme başarısının yanı sıra, yapının yapıldığı dönemin politik, sosyal ve ekonomik yönleri de araştırılmalı ve yapının yaşamında kronolojik olaylar dizisi de verilmelidir.

Yapının, yapısal ve malzeme özellikleri, inşaatın değişik evrelerinde ve sonradan müdahalelerde olmak üzere ayrı ayrı belirlenmelidir. Ayrıca yapının iç ve dış özelliklerinde çevresel şartların önemi de büyük olduğundan araştırılmalıdır. Eğer site tarihi bir alandaysa, arkeolojik muayene veya kazı ihtiyacı ortaya çıkacağından, bu durumlarda bir koruma programı planlarken bu faaliyet için yeterli zamana izin verilmelidir.

Konservasyon, bozulmayı önlemek ve değişiklikleri dinamik olarak yönetmek için uygulanan eylemler bütünüdür. Konservasyon, kültürel ve doğal mirasımızın ömrünü uzatmak için yapılan tüm eylemleri kapsar. Konservasyon için eylem yapılırken, asgari etkili eylem her zaman en iyisidir; Mümkünse eylem tersine çevrilebilir olmalı ve muhtemel gelecekteki müdahalelere hanel getirmelidir.

Tarihi yapı koruma temelleri, binaları ve kalıntıları listelemek ve zamanlamak, düzenli denetleme ve dokümantasyon ve şehir planlaması ve muhafazakâr eylem yoluyla hazırlanan mevzuatla belirlenir. Başta tarihi binalar olmak üzere tarihi çevrenin

korunması kapsamı, tarihi çevrelerin planlamasından en küçük eserin muhafaza edilmesine veya konsolidasyonuna kadar uzanır. Bir konservasyon projesi için inşaat mühendisinden peyzaj mimarına, arkeologdan kimyagere kadar çok farklı dallarda uzmanlar gerekmektedir. Bu pek çok disiplin içeren tarihi yapıların korunması projelerinde bütün disiplinler amaçlarını ve kapsamlarını çok iyi bir şekilde anlamalıdır. Çünkü eğer kavramlar doğru olarak tanıtılmazsa birlikte, koordineli bir şekilde çalışmak ve başarılı sayılabilecek bir sonuç üretmek imkânsız hale gelecektir.

Modern bir konservasyon düşüncesi ve kavramı, özellikle on sekizinci ve on dokuzuncu yüzyıllarda meydana gelen gelişmelerin bir ürünüdür. On dokuzuncu yüzyılın başında ortaya çıkan modern konservasyon anlayışı, yirminci yüzyılda bir disiplin olarak tanınmıştır (Ülgen ve Zeydanlı, 2008). F. W. Nietzsche'ye göre değişen toplum yapısıyla birlikte insanlar kendi değerlerini bulmaya ve bu değerlere göre yaşamaya çalışmaya başlamışlardır. Bu değerler arasında bulunan kimlik ve aidiyet kavramları, modern bir konservasyon düşüncesinin oluşmasında çok önemli rol oynamıştır.

Geleneksel Yaklaşım döneminde mevcut yapılara bakış aynı gibi görünse de (tamiratlar, değişiklikler ve hatta yıkımlar), yapılacak değişikliklerde yeni malzemeler ve teknikler yerine, geleneksel malzeme ve teknikler kullanılmıştır. Fakat zamanla artan küreselleşmenin etkisiyle bu yaklaşım bozulmuştur.

18. yüzyılın sonunda, gelişen tarihi değerler kavramına iki farklı açıdan bakan iki bakış açısı ortaya çıkmıştır. Bunlardan ilki Stilistik Restorasyon yani yapının stilistik yapısının korunmasını öngören restorasyon akımı, ilerleyen dönemlerde bu akımdan tarihi restorasyon yani yapıya uygulanacak restorasyonun tarihi kanıtlara dayanarak yapıldığı restorasyon ortaya çıkmıştır.

Diğer bakış açısı, stilistik restorasyon bakışına protesto olarak doğmuş ve daha sonra modern konservasyon akımına dönüşmüştür. Temelinde, zamanın ve insan aktivitelerinin, yapıların kültürel değerlerine yaptığı etkinin geri çevrilemeyeceğinin bilinmesi yatmaktadır.

1880'lerde üçüncü bir akım ortaya çıkmış, kendisinden önceki akımların bakış açılarını dikkate almış fakat birtakım tavizler önermiştir. Filolojik restorasyon olarak da

adlandırılan bu restorasyon çeşidi ortaya çıkmıştır. Bu restorasyon çeşidi, tarihi yapıyı bir el yazması metne benzetmiş ve modern restorasyonun geçmişten gelen bu yazıdaki metne sadık kalmasını ve yapılan eklemelerin açıkça belli edilmesini öngörmüştür. Zamanla bu yaklaşım, arşiv araştırmasıyla tamamlanan maddi kanıtları vurgulayarak kültürel sorunu ortadan kaldırma eğilimindeydi. Bu yaklaşım, prensiplere pragmatik olarak bağlılığı da vurgulamıştır. Yirminci yüzyılın başlarında olgunlaşmaya başlamış ve II. Dünya Savaşı sonrasında açığa çıkmış başka bir akım daha vardır. Bu akım modern konservasyon teorisi (ya da Modern Restorasyon Teorisi) olarak bilinmektedir. Bu teori, her kültürel objenin özel olduğu ve karakteri ve önemliliğini tanımlamada çok sağlam bir çerçeve model önermektedir.

Aşağıdaki etik standartları, konservasyon çalışmalarında titizlikle gözlenmelidir. Bunlar;

1. Yapının durumu herhangi bir müdahaleden önce kesinlikle kayıt altına alınmalıdır.
2. Tarihi kanıtlar, yok edilmemeli, değiştirilmemeli veya yer değiştirilmemelidir.
3. Herhangi bir müdahale, ne olursa olsun, minimum seviyede tutulmalıdır.
4. Herhangi bir müdahale, kültürel yapının estetik, tarihsel ve fiziksel bütünlüğüne karşı sonsuz bir saygı ile yönetilmelidir.
5. Uygulama sırasında kullanılan tüm yöntem ve materyaller eksiksiz bir şekilde belgelendirilmedir.

Önerilen herhangi bir müdahale, (a) teknik açıdan mümkünse, geri döndürülebilir veya tekrarlanabilir olmalıdır; (b) Gerekli olduğunda, gelecekteki müdahalelere engel olmayacak şekilde; (c) Yapıya dâhil edilen tüm delillere daha sonra erişme olasılığını engellemeyecek şekilde; (d) mevcut malzemenin azami miktarının saklanmasına izin verecek şekilde; (e) renk, ton, doku, form ve ölçekte uyumlu olmalıdır, eklemeler gerekli ise de orijinal malzemeden çok az farklı; aynı zamanda tanımlanabilir olmalıdır; (f) Yetkili bir tavsiye almadıkları sürece yeterince eğitilmiş veya deneyimli konservatör/restoratör tarafından üstlenilmemelidir. Bununla birlikte, bazı problemlerin benzersiz ve ilk oldukları için, deneme ve yanılma esasına göre çözülmesi gerektiği kabul edilmelidir.

2.3. Koruma Yöntemleri

Müdahaleler, tarihi yapıda bir 'değer' kaybı yaratırlar, ancak bu yapıları korumak ve geleceğe güvenli bir şekilde aktarmak çabası bu kaybı haklı bir hale getirmektedir. Konservasyon, yapının etkisinde kaldığı ve gelecekte kalacağı fiziksel etkileri göz önüne alarak çeşitli ölçek ve yoğunluk düzeylerinde müdahaleler yapılmasını öngörmektedir. Her bir proje tüm faktörleri dikkate alarak ve bir bütün olarak ve bireysel olarak düşünülmelidir.

2.3.1. Bozulmanın önlenmesi

Önleme, çevresel etkenleri kontrol ederek kültürel varlıkların korunmasını ve böylelikle elemanların çürümesinin ve hasar görmesinin önlenmesidir. Bakımsızlık, düzenli denetime dayalı sağlam bakım işlemleri ile de önlenmelidir.

Bu nedenle, önleme, iç nem, sıcaklık ve ışığın yanı sıra, yangın, kundakçılık, hırsızlık ve vandalizmi önleme, temizlik ve iyi genel bakım önlemlerini de kapsar. Sanayi ortamında önleme hem atmosferik kirliliği hem de trafik titreşimlerini azaltma önlemlerini içerir. Bu aşamada zeminde meydana gelen çökmeler de kontrol edilmelidir.

Özetle, kültürel varlıkların düzenli denetimi, bozulmayı önlemenin temelidir. Bakım, temizlik programları, iyi bir periyodik bakım ve uygun yönetim, bozulmanın önlenmesine de yardımcı olur. Bu gibi işlemler, konservasyonel bakım ve onarımın ilk adımıdır.

2.3.1. Mevcut halin korunması (Muhafaza)

Muhafaza doğrudan kültürel yapı ile ilgilidir. Amacı, onu mevcut haliyle korumaktır. Daha fazla bozulmayı önlemek için gerektiğinde onarım yapılmalıdır. Yapının korunması için suyun her formun için, kimyasal maddeler, her türlü haşerat ve mikro organizmanın neden olduğu hasar ve tahrip durdurulmalıdır (Şekil 2.1).



Şekil 2.1. Efes yamaç evlerinin mevcut haliyle korunmasına yönelik inşa edilen çelik koruma sistemi

2.3.3. Yapı bünyesinin konsolidasyonu

Konsolidasyon, dayanıklılığını veya yapısal bütünlüğünü sağlamak için yapışkan ya da destekleyici malzemelerin fiili kültür dokusuna fiziki ilavesi ya da uygulanmasıdır. Taşınmaz kültürel mülkiyet durumunda konsolidasyon, örneğin müstakil bir duvar resmi duvara tutturmak için yapıştırıcı maddelerin enjeksiyonunu ve yapının enjekte edilmesini gerektirebilir.

Tarihi binalarda, yapısal unsurların gücü azaldığında, gelecekteki tehlikeleri karşılamak için artık yeterli olmadığında, mevcut malzemenin konsolidasyonu yapılabilir. Bununla birlikte, yapısal sistemin bütünlüğüne saygı gösterilmeli ve biçimi korunmalıdır.

Hiçbir tarihsel kanıt yok edilmemelidir. Her şeyden önce, bir tarihi yapının "mekânsal çevre sistemi" olduğunu ve bir bütün olarak hareket ettiğini anlayarak, yeni teknikleri tatmin edici bir şekilde uygulamak ya da sanat nesnelere için uygun bir ortam sağlamak ya da yeni bir kullanım lehine düzeltmeler yapmak mümkündür.

Geleneksel beceri ve materyallerin kullanımı çok önemlidir. Bununla birlikte, geleneksel yöntemlerin yetersiz olduğu durumlarda, kültürel mülklerin korunması, tersinir, tecrübeyle kanıtlanacak ve projenin ölçeği ve iklim ortamı için geçerli olan modern teknikler kullanılarak başarılabilir (Şekil 2.2). Korunmaya yönelik bu mantıklı yaklaşım uygun teknolojiyi kullanmaktadır.



Şekil 2.2. Tarihi ani harabelerinde yer alan tigran kilisesinin kubbe bölümünün konsolidasyon çalışması ile koruma altına alınması

2.3.4. Restorasyon

Restorasyon amacı, yapının orijinal konseptini veya okunaklılığını yeniden canlandırmaktır. Ayrıntıların ve özelliklerin restorasyonu ve yeniden entegrasyonu sıklıkla gerçekleşir ve orijinal materyale, arkeolojik kanıtlara, orijinal tasarıma ve orijinal belgelere saygıya dayanır. Eksik veya bozulan parçaların değiştirilmesi, bütünlü uyumlu bir şekilde bütünleşmelidir; ancak, restorasyonun arkeolojik veya tarihsel kanıtları tahrif etmemesi için orijinalin yakından incelenmesiyle ayırt edilmelidir. Bir bakıma, binaların temizliği de bir restorasyon şeklidir ve eksik dekoratif unsurların yerini alması başka bir şeydir.

Restorasyonda, tüm dönemlerin katkılarına saygı gösterilmelidir. Bir yapı, farklı dönemlerin üst üste gelmiş çalışmalarını içerdiğinde, alt katmanlarda kalan durumun ortaya çıkarılması ancak istisnai durumlarda haklı gösterilebilir (Şekil 2.3). Kaldırılacak olan parçanın az ilgi çektiği veya açığa çıkan katmanın çok daha büyük tarihsel veya arkeolojik değere sahip olduğundan emin olduğunda ve bu kaldırma eyleminin, binanın genel konservasyonuna çok büyük darbe vurmeyeceğine emin olduğunda bu eylem yapılabilir. Fakat belirtilen koşullar ciddi anlamda çok zor şartlarda ortaya çıkan koşullardır.

Orijinal malzeme kullanılarak anastiloz ile restorasyon, sağlam arkeolojik kanıtlarla desteklendiğinde ve mekânsal hacimlerin daha kolay görselleştirilmesine imkân tanıyarak anlaşılabilir bir hale getirildiğinde haklıdır.



Şekil 2.3. Tarihi İşhan kilisesinin restorasyon öncesi ve sonrası

2.3.5. Rehabilitasyon

Tarihi yapıları muhafaza etmenin en iyi yolu, onları kullanmaya devam etmektir. Yapılar orijinal amaçları için kullanılabildiği gibi, yapıda amaç değişikliğine de gidilebilir. Kullanıma devam ederken, adaptif değişiklik yapılabileceği gibi yapılmayabilir de, fakat genel olarak yapının orijinal amacına uygun olarak kullanılması, yapı malzemelerinin yapısının korunması amacıyla en uygun olanıdır. Çünkü bu çok daha az değişiklik olacağı anlamına gelmektedir.

Bazen bir tarihi yapının korunabilmesi için en uygun yöntem yapıda bir amaç değişikliğine gitmektir (Şekil 2.4). Bu, tarihi yapıya hem ekonomik hem ekonomik bir değer katacak hem de yapıyı mevcut standartlara uygun hale getireceğinden yapının ömrünü uzatacaktır.



Şekil 2.4. Günümüzde restoran olarak hizmet veren tarihi Müceldili konağı

2.3.6. Reprodüksiyon

Reprodüksiyon genellikle estetik bir uyum sağlamak için dekoratif bazı kayıp veya bozulmuş parçaların yerine geçebilmek için var olan bir eserin kopyalanmasını gerektirir. Değerli kültür varlıklarının geri çevrilemeyeceği şekilde hasar gördüğü veya çevresi tarafından tehdit edildiği için, bir sitenin veya binanın birliğini sağlamak için yerine konan daha uygun bir çevreye ve üreme haline getirilmesi gerekebilir. Artvin İli Yusufeli İlçesi'nde yer alan tarihi İşhan Kilisesi'nin giriş kapısında yapılan çalışmalar reproduksiyon çalışmalarına verilebilecek örneklerden biridir (Şekil 2.5).



Şekil 2.5. İşhan kilisesi giriş kapısında bulunan hasarlı bölgenin imitasyon çalışması ile yenilenmesi

2.3.7. Yeniden yapma (Rekonstrüksiyon)

Yeni malzemeler kullanarak tarihi binaların ve tarihi merkezlerin yeniden inşası, yangın, deprem veya savaş gibi felaketler nedeniyle gerekebilir. Restorasyonda olduğu gibi, yeniden yapılanma da doğru belgeleme ve delil üzerine kurulu olmalı, asla tahmin

edilmemelidir. Yeniden yapma çalışmalarında özgün dokunun mümkün olduğu kadar korunmasına önem verilmeleri ve mümkünse var olan orijinal malzemeler yeniden kullanılmalıdır (Şekil 2.6).



Şekil 2.6. Hierapolis antik tiyatrosu yıkılan sahnesinin rekonstrüksiyon yöntemi ile yeniden yapılması

2.4. Kaynak Özetleri

1986 yılında Hughes tarafından, proje performansını etkileyen faktörlerin tanımlanması için bir anket çalışması yapılmıştır (Hughes, 1986). Çalışmada yapılan değerlendirmeler sonucunda, yönetim sisteminin yanlış odaklanması, yanlış eylemlerin ödüllendirilmesi ve iletişim eksikliği gibi usulsüz temel yönetim ilkeleri yüzünden projelerin başarısız olduğu sonucuna varılmıştır.

Slevin and Pinto (1986), 10 adet kapsamlı KBF'ni içeren ve Proje Uygulama Profili (PIP) olarak bilinen bir model ortaya atmışlardır.

Morris and Hough (1987) tarafından yapılan çalışmada, kompleks ve genel itibariyle başarısız, 8 adet büyük projenin incelenmesi sonucunda, proje başarısının yedi boyutu belirlenmişlerdir.

KBF'nin tanımlanması alanında ilk araştırmalardan birisi Schultz, Slevin and Pinto (1987) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmalarında KBF'leri stratejik veya taktiksel olarak sınıflandırmışlardır. Birinci grup, "proje misyonu", "üst yönetim desteği" ve "proje zamanlaması" gibi faktörleri içerirken, ikinci grup "müşteri danışmanlığı", "personel seçimi ve eğitimi" gibi unsurlardan oluşmaktadır. Çalışmalarında KBF'lerin, proje başarısı üzerine etkisini araştırmamışlar; sadece KBF'lerin tanımlanması için çaba sarf etmişlerdir.

Pinto and Slevin (1988), çalışmalarında başarılı faktörleri (üst yönetim desteği, teknik görevler, iletişim vb.) ve projenin yaşam döngüsüne etkilerinin önemini araştırmışlardır. Pinto and Prescott (1988) tarafından yapılan benzer bir çalışmada, başarı faktörlerinin göreceli öneminin, projenin yaşam döngüsünün farklı aşamalarında değiştiği saptanmıştır.

Slevin and Pinto (1988), kendilerine ait PIP modelini geliştirerek daha genel bir proje başarısı ölçeği sunmuşlar ve aynı yıl (1988a) PIP'nin proje başarısına olan etkisini test etmişlerdir.

Pinto and Prescott (1988), proje yaşam döngüsünün dört etabı boyunca KBF'lerin önemindeki değişikliği incelemişlerdir.

Pinto and Prescott (1990), 1990 yılında proje yaşam döngüsü etaplarında, proje planlaması ve taktiksel faktörlerinin rolünü araştırmışlardır.

Pinto and Mantel (1990), üç ihtimalli değişkenlere bağlı olarak proje başarısızlığının şekillerini inceleyerek konuyu daha da ileri taşımıştır.

Chan et al. (2004), yedi büyük yönetim dergisinde, KBF'ler hakkında geniş bir literatür taraması yapmış ve 44 adet başarı faktörü saptamıştır.

Belout and Gauvreau (2004), Slevin ve Pinto tarafından geliştirilen ve Pinto ve Prescott tarafından kullanılan teorik modeli, proje yaşam döngüsü etaplarının, proje tipi ve yapısının KBF'ler ve proje başarısı üzerine etkilerini daha iyi araştırmak için, saha çalışmalarında tekrar test etmişler.

Takim and Adnan (2008), 29 faktör tanımlamışlar (proje başarı verimlilik ölçekleri) ve bunların Malezya'da yapılan projelerde başarıya olan etkisini araştırmışlardır.

De Silva et al. (2008), Sri Lanka inşaat projelerinde karşılaşılan 46 sorun tanımlamışlar ve bunları 10 ana başlıkta toplamışlardır. Bu araştırmada ayrıca, inşaat projelerinin performansının artırılmasında kullanılabilecek 13 ana motive edici tanımlanmıştır. Bu motive ediciler arasında bazı alt faktörlerin diğerlerine göre daha önemli olduğunu belirtmişlerdir. Fakat örnek uzayları göreceli olarak oldukça küçük olduğunu söylemişlerdir.

Gunesakara (2009), Sri Lanka projeleri bağlamında 30 KBF tanımlamış ve inşaat endüstrisi için proje başarısını arttıracak dengeleyici bir model sunmuştur. Gunesakara (2009) sadece yüklenici tarafından değil işveren, müşavir ve bağımsız bir proje müdürü tarafından da kontrol edilebilir faktörlere yoğunlaşmıştır. Çok önemli insan kaynakları ile alakalı faktörler belirlemesine rağmen, bu faktörler ile proje başarısı ve organizasyonel başarı arasında bir bağlantıyı değerlendirmemiş ve bu faktörleri geleneksel kriterler (zaman, maliyet ve kalite) altında değerlendirmiştir. Bu araştırmasında ilgili konular üzerine yoğunlaşmamıştır.

Tabish and Jha (2011) tarafından yapılan çalışmada, Hindistan'da yapılan inşaat projeleri için 36 KBF belirlenmiş ve bunları 5 PKF altında toplamıştır. Bu araştırma göstermiştir ki bazı faktörler değişken yapıdadır. Bazı kriterlerin göreceli önemi koşullara bağlı olarak değişmektedir. Bu araştırmanın problemi ise sadece mühendisleri örnek uzay olarak kullanması ve diğer proje paydaşlarını göz ardı etmesidir. Ayrıca sadece kamu kesimi üzerinde yapılmış olması da araştırmanın eksik yönlerindedir.

Kazaz et al. (2012), Türkiye'deki inşaat projelerinde gecikmeye sebep olan 10 sebebi tespit etmiş ve bunları 7 anahtar faktör altında gruplamışlardır. Türkiye mevcut atmosferi de değerlendirmeye katarak, gecikme sebeplerinin %40 oranında "finansal faktörlere", %30 oranında "işçi kökenli faktörlere", %20 oranında "yönetimsel faktörlere" ve %10 oranında "proje kökenli faktörlere" bağlı olduğuna vurguda bulunmuşlardır. Proje müdürleri ve saha müdürleri üzerinde yaptıkları bu çalışmada diğer paydaşlar hesaba katılmamıştır.

Yong ve Mustaffa (2012), Malezya inşaat projeleri için 15 kritik faktör belirlemişler ve bunları 7 ana başlıkta toplamışlardır. Örnek uzayları çok küçük olduğundan yeterli temsil kabiliyetine sahip değildir. Bununla birlikte, araştırma sonuçları, katılımcıların, bir inşaat projesinin başarısına yönelik yeterlilik, özveri, iletişim ve iş birliği gibi insan faktörlerinin önemini tanımlamada güçlü bir tutarlılık olduğunu ortaya koymaktadır. Daha sonraki araştırmalar da projelerin daha başarılı uygulanmasını arttırmak için, insan kaynaklı faktörlerin daha detaylı araştırılması gerektiğine vurgu yapmışlardır. Proje performansı ve endüstrinin (inşaat endüstrisinin) daha geliştirilmesi için endüstriye özel stratejilere bakılması ve araştırmaların yerel

çapta ve işletmelerin desteklediği bir ortamda yapılması gerektiğini önemle vurgulamışlardır.

Muller and Jugdev (2012), Pinto, Slevin ve Prescott tarafından yapılan çığır açan araştırmaların etkisi üzerine araştırmalar yapmışlardır. Bu çalışmalarında, Pinto, Slevin ve Prescott tarafından yapılan çalışmalara ait örnek projelerin çeşitli proje tiplerinden (Bilişim, araştırma-geliştirme ve üretim vb.) olduğunu saptamışlardır. Bu yüzden, araştırma sonuçlarının çok genel ve geniş kapsamlı olduğuna ve özellikle inşaat projelerine uygulanabilirliğine ilişkin soru işaretleri olduğunu belirtmişleridir.

Mitra and Tan (2012), tarafından Suudi Arabistan inşaat projelerinde proje gecikmelerine sebebiyet veren 9 unsur bir örnek olay çalışmasında belirlenmiştir. Bu unsurları 4 ana faktör altında gruplamışlardır. Fakat sadece bir örnek olay çalışmasından yola çıkarak, sonuçların genele aplice edilmesi hakkında çok büyük soru işaretleri bulunmaktadır. Ayrıca, gecikmelerin ana sebeplerinden birinin yetersiz araçlar ve metotların kullanılmasının yanı sıra kritik proje koordinasyon pozisyonlarında tecrübesiz personel kullanılması olduğunu vurgulamışlardır.

Chen (2012), 121 adet büyük projeye ait verileri incelemiş ve kapsam, kalite, takım, iletişim, risk ve değişiklik değişkenlerin proje performansını etkilemekle kalmayıp proje başarısı ya da başarısızlığı üzerinde de çok büyük, sabit ve ayırt edilebilir bir etkiye sahip olduklarını tespit etmiştir. Fakat bu araştırmada da sadece proje başlangıcı ve planlama etapları üzerinde durulmuştur.

Garbharran et al. (2012), Güney Afrika inşaat projelerinde 18 KBF belirlemiş ve bunları 4-COM modeline göre, rahatlık (comfort), kabiliyet (competence), iletişim (communication), özveri (commitment), gruplandırmıştır. Bu araştırma bulguları, proje müdürleri ve yüklenicilerin KBF'leri proje başarısına ulaşmakta çok önemli gördüklerini göstermektedir. Bulgular ayrıca proje müdürleri ve yüklenicilerin demografik arka planlarının, özel ya da kamu sektörü çalışanı olmalarının, KBF algılarında herhangi bir farklılık yaratmadığını belirtmektedir. Fakat örnek uzayın sadece bağımsız proje müdürlerinden ve yüklenicilerden oluştuğu ve müşavir ve proje yönetimi ekibinin örnekte temsil edilmediği belirtilmiştir.

Gunathilaka et al. (2013), konsept bir makale sunmuş ve 21 adet KBF ve 9 adet PBK tanımlamıştır. Bu çalışmada, PBK'lerinin görelî öneminin araştırmasına daha az önem verildiğini vurgulamışlardır. Buna bağılı olarak, KBF ve PBK hakkında çok çalışmalar yapıldığını fakat bu çalışmaların neredeyse hiçbir zaman ampirik kanıtlar ile desteklenmediğini savunmuşlardır. Ayrıca, KBF'nin hangilerinin, PBK üzerinde önemli olduğunu ve ne derece ve hangi yönden etkilediğini belirlemek yerine, KBF ve PBK tanımlamada olduğu sonucuna varmışlardır.

Gudienė, et al. (2013), Litvanya projeleri için 71 faktör içeren bir konsept model içeren bir yayın yapmış ve 7 ana gruptan bahsetmiştir.

Alias et al. (2014), proje performansı üzerine bir literatür taraması yapmış ve özellikle uygulama etabı için 5 değışken belirlemiştir.

Nguyen ve Chileshe (2015) tarafından Vietnam inşaat projelerinde başarısızlığa sebep olan 20 faktör tanımlanmış ve bunlardan en önemli 10 tanesi 4 ana başlıkta toplanmıştır. Bu araştırma göstermiştir ki Vietnam'da meydana gelen tüm yeniliklere rağmen inşaat projeleri 2004-2012 yılları arasında yapılan 8 araştırmada tanımlanan kritik faktörler tarafından hala etkilenmektedir. Ana kritik faktörler, bilgi ve teknik sorunlar ile ilişkilendirilmiştir. İçerik olarak, belirtilen diğere araştırmalardan daha da ileri giderek, üniversitelerdeki hocalar, proje müdürleri, müşavirler, dizayn ekibi ve saha denetçileri üzerinde bu çalışmayı yapış olmalarına rağmen örnek uzay boyutları, değışimi göz önüne sunacak kadar büyük olmamıştır.

Zidaneet et al. (2015), Norveç projeleri için kalitatif bir araştırma sonucu 9 gecikme faktörü bulmuştur.

Costantino et al. (2015), tarafından portföy yönetiminde proje seçimi için KBF'lere dayalı çalışan bir yapay sinir ağı tasarlanmıştır. KBF'ler için Pinto and Slevin (1988) PIP modeli kullanılmış ve 150 proje takip edilmiştir.

Silva et al. (2015), direkt olarak PBK'leri ve KBF üzerine yapılan araştırmaların yanı sıra; proje gecikmesi ve başarısızlığı, bütçe aşımı, proje yönetimi sorunları, darboğazları ve zorlukları üzerine yapılan araştırmalar da inşaat projeleri bağlamında KBF'nin tanımlanmasında çok önemli olduğunu belirlemiştir.

Zakaria et al. (2017), Takim and Akintoye (2012) tarafından tesbit edilen KBF'leri Malezya altyapı projeleri için ampirik olarak test etmişlerdir.

Demirkesen ve Ozorhon (2017), bütünleştirme yönetiminin proje performansına etkisi üzerine bir araştırma yapmıştır ve bir çerçeve önermişlerdir. 121 proje üzerinde yapılan ampirik çalışmada, etkin bir bütünleştirme yönetiminin proje performansı üzerine pozitif etkisi olduğu belirtilmiştir.

Zhou et al. (2017) yılında Çin'de tarihi sokak sağlıklılaştırma ve yenileme projeleri üzerine bir araştırma yapmış ve 29 KBF'den oluşan bir model oluşturmuş ve 5 farklı örnek olay incelemesi ile modellerini test etmişlerdir.

Mashwama et al. (2017), kötü kalite ve kalite yönetiminin inşaat projeleri maliyeti üzerine etkisini araştırmışlardır. Jha and Iyer (2006) tarafından tespit edilen KBF'lerin sadece kalite ile ilgili olanlarını kullanmışlar ve bunların maliyete etkisini deneye dayalı olarak kanıtlamaya çalışmışlardır.

3. MATERYAL ve METOT

3.1. Proje ve Proje Yönetimi

Latince pro (ön) ve jectum (fırlatma) kelimelerinin birleşmesinden meydana gelen Proje kelimesi kelime anlamı ile ileri doğru fırlatma ve çıkarma anlamına gelmektedir. Modern anlamıyla ise proje; (1) Belirli bir başlangıcı ve bitişi olan; (2) Spesifik ve önceden belirlenmiş hedef veya hedefleri olan; (3) Sınırlı bir bütçeye sahip; kompleks ve birbirlerine bağlı aktiviteler serisi olarak tanımlanmıştır (Pinto ve Slevin, 1988). Proje Yönetim Enstitüsü (PMI) 2008 yılında projeyi; “Eşsiz bir ürün, servis (hizmet) ya da sonuç elde etmek için yapılan geçici çaba” olarak tanımlanmıştır. Literatürde çok farklı tanımlara sahip olan proje kavramının belki de en çok kabul gören tanımı, PMI tarafından, Proje Yönetimi Bilgi Birikimi Kılavuzu (PMBok) altında yapılan “Proje, özellikleri tanımlanmış bir amacı gerçekleştirmek için, sınırlı kaynaklar kullanılarak, başlangıç ve bitiş tarihleri belirli eylemlerin koordine edildiği ve denetlendiği özgün bir süreçtir” şeklindeki tanımdır (PMBok, 2000).

Birçok organizasyon için projeler, kurumun normal operasyonel sınırları içerisinde ele alınamayan bu taleplere yanıt vermek için bir araçtır. Bir proje, ortak girişimler ve ortaklıklar durumunda olduğu gibi, tek bir kuruluşun tek bir birimini içerebilir veya kuruluş sınırlarını aşabilir. Bir proje, herhangi bir organizasyonun iş stratejisini gerçekleştirmek için bir anahtar olarak görülmektedir, çünkü strateji uygulanma aracıdır (PMBok, 2000) ve dolayısıyla bir proje, ayrı bir olay değil, proje yaşam döngüsünün çeşitli aşamalarında farklı katılımcıların / paydaşların uyumlu çabaları yoluyla hedeflerin gerçekleştirilmesidir.

Chitkara (2013)’e göre, bir proje birbirine bağlı ve ilişkili olan aktiviteler içerir ve özellikle yapım aşamasında çok yüksek miktarlarda insan gücü, malzeme ve makineler kullanır. İç ya da dış olmak üzere birçok faktörden etkilenir ve bu faktörlerin bazıları kontrol edilemezdir. Bu nedenle, bir proje birden fazla paydaşı kapsayabilir ve her birinin teknik, finansal, eğitim, sosyal ve mesleki konular olmak üzere, çeşitli unsurlarla ilgili bakış açılarına ve hedeflerine bağlı olarak değişen unsurları barındırır (Parfitt and Sanvido 1993; Lim and Mohamed, 1999).

Proje Yönetimi ise; proje aktivitelerine, proje taleplerini karşılamak üzere, bilgi beceri, araç ve tekniklerin uygulanmasıdır (PMI, 2013). Proje Yönetimi, çok kapsamlı ve zengin bir literatüre sahip olmasına rağmen, bilgi alanları ve konsepti sürekli olarak değişen bir kavramdır. Literatürde birçok farklı tanımlama olmasına rağmen genel anlamda proje yönetimi; bir proje kapsamında tanımlanan aktivitelerin, zaman, performans, kalite, maliyet veya kaynak kriterleri gibi kriterleri dikkate alarak önceden belirlenmiş hedeflere ulaşmak amacıyla planlama, organizasyon, uygulama, yönetim, kontrol ve kaynakların kullanımı gibi faaliyetlerinin bir bütünü şeklinde tanımlanabilir.

Proje yönetimi terimi 1930 ve 1940'lı yıllarda özellikle savunma ve silah sanayilerinde kullanılmıştır. Ancak, modern proje yönetiminin ilk örneği 1941 yılında tasarlanan Manhattan Projesi'dir (Evcimen, 2017). II. Dünya Savaşı sırasında bugünkü anlamdaki proje yönetiminin ilk uygulamaları silah üretme ve geliştirme projelerinde kullanılmıştır. Özellikle, savaş döneminin getirdiği zorluklar ve kısıtlayıcı unsurları nedeniyle bu dönemde ulusal ve askeri projelerin gerçekleştirilmesinde proje yönetimi ön plana çıkmıştır. 1956 ve 1957 yıllarında Kelley ve Walker, proje yönetimi konusunda çeşitli algoritmalar geliştirmeye başlamışlar ve fabrika kapatılmaları üzerine geliştirdikleri bu algoritmalar 1958 yılında Kritik Yol Metodu (Critical Path Method – CPM) üzerine yayınlanan ilk makale halini almıştır ((Evcimen, 2017)). Modern proje yönetimin temelleri 1957 yılında atılmış olsa da gelişim süreci zaman, maliyet ve çıktı demir üçgeninin Dr. Martin Barnes tarafından ilk olarak tanımlanması ile 1960'ların ortalarına denk gelmektedir. Ancak, proje yönetimi ile ilgili bu gelişmeler tek başlarına proje yönetimi kavramının gelişmesinde yeterli olmamış ve bu durum proje yönetimi birliklerinin kurulmasına neden olmuştur. Proje yönetimi ve bu yeni fikirleri desteklemek için dernekler kurulması proje yönetimi konusundaki çalışmalarını hızlandırmış ve bu tarihten itibaren planlama ve proje yönetimi kavramları daha da yaygınlaşmaya başlamıştır. 1969 yılında kurulan PMI modern proje yönetiminin her sektörde hızla yayılmasına sebep olmuş ve proje yönetimi kavramının gelişmesinde önemli bir rol oynamıştır. 1970'lerde ise proje yönetimi kavramı tüm dünyaya yayılmaya başlamış ve Japonya'da KAI-ZEN (iyiye doğru değişim) yöntemi kullanılarak projelerin yönetiminde farklı gelişmeler sağlanmıştır (Evcimen, 2017). PMI 1980'lerde PMBoK'u hazırlıklarına başlamış ve 1990'lı yıllarda bu kılavuzu

yayınlanarak proje yönetim standartlarını oluşturmuştur. Özellikle, 2000'li yıllardan itibaren proje yönetimi kavramı her alanda yaygınlaşmaya başlamış ve proje yönetimi konusunda birçok standart yayınlanmıştır (Evcimen, 2017). Günümüzde ise proje yönetimi birçok farklı alanda ön planda tutulan bir konu haline gelmiş ve birçok projede uygulanarak tüm dünyada yaygın hale gelmiştir.

3.2. İnşaat Projelerinde Proje Yönetimi

İnşaat, yeni bir bina veya altyapı üretmeyi ya da mevcut bina veya altyapıda değişiklikler yapmayı hedefleyen birtakım eylemlerden oluşmaktadır (Radosavljevic and Bennett, 2012). Bir inşaat projesi ise; zaman, bütçe, maliyet ve diğer belirlenmiş kısıtlamalara göre önceden belirlenmiş performans hedefleri olan, yüksek değerli, zamana bağımlı bir inşaat tesisi veya hizmeti yaratmaya çalışan inşaat görevi olarak tanımlanmıştır (Chitkara, 2013). Bir inşaat projesi, denenmek veya yapılmakta olan inşaat çalışmalarının bir parçasıdır. Proje ise, daha önce de belirtildiği gibi, belirli hedeflere ulaşmak için kaynak tüketen bir takım karmaşık veya birbiriyle ilişkili faaliyetleri ve görevler içerir. Sınırlı bütçe altında ve belirli bir teknik şartname içinde tamamlanması gerekir (Munns and Bjeirmi, 1996; Pinto and Slevin, 1988a).

İnşaat projeleri, eş zamanlı olarak coğrafya, saha şartları, çeşitli topluluklar, fiziksel çevre, mevcut altyapı ve geniş bir paydaş talepleri yelpazesi gibi konulara cevap vermek zorundadır. Bu karmaşık yapıya ek olarak inşaat projelerinde karışık bir uzmanlar ve alt taşeron grubu olması inşaat projelerini daha da karmaşık bir hale getirmektedir.

Doğal olarak, inşaat projeleri sürekli değişen, karmaşık bir ortamda ve genellikle yüksek risk derecesinde ortaya çıkar. Binalar, otoyollar, konut birimleri, sağlık tesisleri, kamu hizmetleri altyapıları, petrol ve gaz ve diğer endüstriyel tesisler tipik görünebilir, ancak her proje kendi zorluklarını ve risklerini ortaya koymaktadır.

İnşaat projeleri her zaman şirketlerin ana merkezlerinin olduğu yerlerde olmamaktadırlar. Bazen çok uzak, hatta düşmanca sayılabilecek yerlerde olurlar.

İnşaat projeleri, mühendislik disiplinlerinin (inşaat, elektrik, makine vb.) yanı sıra, benzersiz inşaat teknikleri ve yöntemleri isteyen teknoloji ve gelişmiş ekipmanlarla etkileşimi gerektirir. Bu, proje ve sermaye maliyetlerinin tamamı için önemli artış

potansiyeline sahip, benzersiz alt yüklenici düzenlemeler, özel finansman, risk sigortası, sıkıştırılmış zaman çizelgeleri, sürdürülebilir altyapı, karmaşık lojistik, değişen hükümet düzenlemelerine uyum ve iç / dış kısıtlamalara katkıda bulunabilir.

İnşaat projeleri, zamanında tamamlanamayan projeler için büyük para cezaları içermektedir. İnşaat projelerinin doğasında olan bu ceza riskleri, projelerin başarı ile tamamlanması için gerekli bilgi birikiminin önemini de arttırmaktadır. İnşaat yönetiminin alt kümesi olan proje kontrolü, teknik olarak ileri seviye planlama ve zamanlama, maliyet ve risk yönetimi, doküman kontrolü ve analizleri disiplinlerini içermektedir. Sağlam bir proje kontrolünün proje başarısı üzerine pozitif yönde etkisi de sağlam olacaktır.

İnşaat projeleri, diğer tüm proje türleri gibi çıktılar meydana getirmektedir. Bu çıktıları meydana getirebilmek için, inşaat projeleri çıktının inşa edileceği mevzuatlara ve yargı alanında geçerli olan gereksinimlere (yerel, global veya endüstriye özgü) uygun şekilde hareket etme mecburiyeti vardır. Buna ek olarak, inşaat endüstrisi, sürdürülebilirlik, güvenilirlik ve etkilenen toplulukların refahının sosyal, ekonomik ve çevresel faktörlerini iyileştirmekle ilgilidir.

Mali, sigorta, hukuk, tasarım, güvenlik ve mühendislik uzmanlarından oluşan çoklu disiplinli bir ekip; Çeşitli özelliklerde inşaat ekipleri ve malzeme ve ekipmanın etkin tedarik zinciri, inşaat projesinin verimli bir şekilde teslim edilmesi için gerekmektedir.

Bir dizi faktör inşaat ortamlarının karmaşıktırılmaktadır. Bu faktörler arasında, teknolojik ilerlemeler ve bunların proje yönetimine olan etkileri, yeni ekipman ve malzemelerin inşaatların doğasında meydana getirdiği değişiklikler ve paydaşlar arasında değişen beklentiler ve beklenti büyüklükleri bu faktörler arasındadır. Dizayn ekibi, dizayn sırasında, kapsam, zaman, kalite, güvenlik ve maliyet direkt etkileyecek bu faktörleri ve bu faktörlerin proje üzerindeki etkisini çok dikkatli bir şekilde analiz etmeli ve bir anlam kargaşasına yol açmamaya özen göstermelidir. Bu analizler, başarı ihtimalini arttırmak için risk yönetimi ile bütünleşik yapılmalıdır. Aksi takdirde, proje, belirsiz bir kapsama, yapım işlerinin ilerlemesi için yetersiz bir metodolojiye ve muğlak

bir çevreye sahip olabilir ve bu projenin zaman, bütçe, kalite beklentilerini tam karşılayamamasına yol açabilir.

Farklı organizasyon yapıları, bileşenler arasındaki ara yüzler, kapalı ortamlardaki büyük makineler ve kalabalık ekipler, çok yoğun detay ve verimli bir koordinasyon, kontrol ve izleme sistemi inşaatları daha kompleks bir hale getirmektedir.

İnşaat endüstrisinde yapılan akademik çalışmalar göstermiştir ki, projenin dizayn ve mühendislik aşamalarında alınan kararlar, projenin başarısızlık ile sonuçlanmasına çok büyük etki etmektedir.

Kamu ve çevresel baskılar projeye bakış açılarının çok köklü şekillerde değişmesine ve projenin sadece bitirilmesine değil nasıl, ne zaman bittiğinin, güvenilirliğinin ve sürdürülebilirliğinin de önem kazanmasına yol açmaktadır.

3.3. Proje Yönetimi Alt Dalları

Günümüzde, proje yönetimi proje üzerinde daha iyi bir kontrole sahip olabilmek için önde gelen bütün proje yönetimi kaynaklarınca bölümlere ayrılmıştır (Zandhuis & Stellingwerf, 2013; Project Management Institute, 2016). Bu bölümler değişik proje yönetimi yöntemleri Çizelge 3.1’de belirtilmiştir.).

Çizelge 3.1. Proje yönetimi araçlarında proje yönetimi alt dalları

Proje Yönetimi Alt Dalı	ISO21500 (2012)	PMBok (2006)	PMBok (2013)	PMBok Construction Extension (2013)
Proje Entegrasyon Yönetimi	X	X	X	X
Proje Kapsam Yönetimi	X	X	X	X
Proje Süre Yönetimi	X	X	X	X
Proje Maliyet Yönetimi	X	X	X	X
Proje Kalite Yönetimi	X	X	X	X
Proje İnsan Kaynakları Yönetimi	X	X	X	X
Proje İletişim Yönetimi	X	X	X	X
Proje Risk Yönetimi	X	X	X	X
Proje Tedarik Yönetimi	X	X	X	X
Proje Paydaş Yönetimi	X	X	X	X
Proje İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Yönetimi				X
Proje Çevre Yönetimi				X
Proje Finansal Yönetimi				X
Proje Talep Yönetimi				X

3.3.1. Proje entegrasyon yönetimi

İnşaat projelerinde proje entegrasyon yönetimi alt dalı, özellikle hızlı, zamana ve maliyete duyarlı projeler için gelişmiştir. Projelerin karmaşıklığı, paydaş beklentileri ve coğrafi ve kültürel kısıtlamalar, proje finansmanı girift tedarik süreçleri ve risklerin yönetimi gibi konular ile birleştiğinde bütünleştirme yönetimi ihtiyacını çok önemli bir hale getirmiştir.

İnşaat proje yönetiminin temel işlevi bütünleştirme, yani çeşitli teknik ve destek disiplinleri arasındaki tutarsızlıklardan kaçınmaktır.

3.3.2. Proje kapsam yönetimi

İnşaat projelerinde proje kapsam yönetimi, projeyi hangi paydaşın yönettiğine göre değişen ilginç ama karmaşık bir konudur. Proje kapsam yönetimi, proje yaşam döngüsünün erken evrelerinde başlar ve başlangıç evrelerinde sürekli olarak değişime uğrar. Projenin bu evrelerinde, kapsamın proje maliyeti üzerinde çok büyük bir etkisi vardır.

Kapsam planı yapılır iken, paydaş ihtiyaçları, sözleşme projeleri ve teknik şartnameleri çok iyi gözden geçirilmeli ve kapsam için bir referans raporu hazırlanmalıdır.

Kapsam referans raporunun takibi ve kontrolü inşaat projesinde meydana gelebilecek çok köklü hataların önüne geçecektir.

3.3.3. Proje süre yönetimi

Proje süre yönetimi, başarılı bir proje için kritik bir konudur. İnşaat projeleri, sözleşmeleri gereği belirli bir süre zarfında bitmekle yükümlüdürler. Bu sürelerin aşılmasına ise yine sözleşmelerde çok ağır cezai yaptırımlar bulunmaktadır.

Proje süre yönetimi, projeyi zamanında bitirebilmek için gerekli prosesleri içermektedir. Planlama, inşaat projelerinde yer alan belirsizlikler nedeniyle çok önemlidir. Planlama süreci sırasında faaliyetler tanımlanır, faaliyetlerin sıralaması oluşturulur, faaliyet süresi ve gerekli kaynaklar tahmin edilir ve faaliyetlerin proje üzerine ağırlığı (etkisi) belirlenir. İnşaat projelerine dâhil olan çok sayıda paydaş nedeniyle detay seviyesi önemli hale gelmektedir. Birçok proje etkisiz program geliştirme ve kontrolünden dolayı zamanında bitirmeme riski taşımaktadır (Kazaz, Ulubeyli, & Avcioglu Tuncbilekli, 2012).

İzleme ve kontrol grubu, sapmalara karşı, temel sinyal verme mekanizmalarının oluşturulmasında önemli bir rol oynamaktadır ve önlem veya düzeltici önlemlerle programa geri dönülmesi ihtiyacını belirlemektedir. Entegre iş programları, bazı özgün zorluklar ortaya çıkarsa da başarılı bir proje için kritik öneme sahiptir.

3.3.4. Proje maliyet yönetimi

Proje maliyet yönetimi, bir inşaat projesinin başarısı için hayati öneme sahiptir, çünkü kuruluşun karlılığını etkilemektedir. Proje Maliyet Yönetimi, günlük proje

maliyetlerini yönetmeyi gerektirir ve yine çok sayıda paydaş nedeniyle benzersiz zorluklar ortaya çıkarır. Yaklaşık maliyet tahmini ve bütçeleme, Planlama Grubu altında gerçekleşir. Yaklaşık maliyet tahminleri çok önemlidir, çünkü bir projeye devam etme kararı ya da imalat yöntemi kararı büyük çoğunlukla maliyet tahminlerine dayanır. Yaklaşık maliyetler, projenin büyüklüğüne göre değişmektedir. Küçük bir projede tek sayfalık bir yaklaşık maliyet yeterken daha büyük projelerde binlerce kalem iş içeren bir hal alabilirler. Yapılan risk analizleri sonucunda beklenmedik durumlara karşı bir plan oluşturulmalıdır.

İzleme ve Kontrol Grubu maliyet tahminleri be bütçe içerisinde kalma açısından önemli bir rol oynamaktadır. İnşaat sektöründe birçok proje, maliyet kontrolünün etkisiz ve yetersiz olması nedeniyle proje maliyetlerinin aşılması riskini taşımaktadır. Çünkü anlık gerçek maliyetler, projenin bütçesinde bitip bitmeyeceği konusunda çok önemli bir göstergedir.

3.3.5. Proje kalite yönetimi

Proje kalite yönetimi, sözleşme ekleri ve şartnamelerle belirlenen işverenin ihtiyaçlarını karşılamayı hedeflemektedir. Risk, güvenlik ve çevre yönetiminin ayrılmaz bir parçasıdır ve proje yönetiminin tüm özelliklerine uygulanabilmektedir. İnşaat projeleri için Proje Kalite Yönetimi hem prosesi hem de ürünü idare etmektedir. Proje Kalite Yönetimi, bütün projeler için önemli olsa da inşaat projeleri için çok kritik etkilere yol açmaktadır.

Planlama Grubu, inşaat projesine özel dokümanları (sözleşmeler, teknik şartnameler vb.) inceleyerek, projenin başarı ile tamamlanması için bir kalite planı çıkarırlar. Uygulama Grubu gerek iç gerekse dış denetlemeler ile projenin belirlenen kalite standartlarına uygunluğunu denetler. Geri dönüşler yani tekrar yapılması gereken işler bir projenin maliyet ve iş programında çok ciddi etkiler oluşturabilmektedir. Kalite standartlarına uygun olmayan işler ne kadar çabuk tespit edilir ise, gerekli önlemlerin alınması ve sorunun giderilmesi o kadar hızlı olur. Proje Planlama aşamasında, uygunsuzluk konusunda tahmin edilen işler için önleyici tedbirler öngörülmeli ve iş programında dikkate alınmalıdır.

3.3.6. Proje insan kaynakları yönetimi

İnşaat projeleri, insan kaynakları, makine donanım kaynakları, yığın malzemeler vb. olmak üzere, birçok kaynak kullanmaktadır. Projenin yeri, tipi ve büyüklüğü gibi faktörler, kaynakların nakli, kullanılması ve tasfiyesi yapılırken dikkate alınmalıdır.

Proje insan kaynakları yönetimi, belirli kaynakların elde edilmesi, idare edilmesi depolanması ve izlenmesinin yanı sıra personel bulunması, takımların oluşturulması ve kişiler arası becerilerin geliştirilmesi konularını içerir.

İnsan kaynakları, ürünün elde edilmesi için, diğer kaynakları manipüle eden, proje aktivitelerini yapan ve idare eden bütün kişileri kapsamaktadır. İhtiyaç duyulan kaynakların miktarı ve ne zaman ihtiyaç duyulduğu, bu kaynakların verimli bir şekilde kullanılmasında ve dolayısı ile projenin süre ve maliyet hedeflerinin elde edilmesin çok önemli rol oynamaktadır. Bu yüzden verimlilik miktarları ve kaynak işleme miktarları planlanır ve aktif bir şekilde izlenir ve kontrol edilir.

Proje bitiş safhasına ulaştığında, bütün kaynaklar sırasıyla tasfiye edilir. Tasfiye aşaması maliyetli ve uzun süreler alan bir aşamadır. Proje tasfiye aşamasında meydana gelecek maliyet ve süreler proje başlangıcında göz önüne alınmaz ise projeyi ticari açıdan başarılı olmaktan çıkarıp başarısız bir proje haline getirebilir.

3.3.7. Proje iletişim yönetimi

Proje iletişim yönetimi, hangi proje paydaşının hangi proje paydaşı ile ne şekilde iletişim kuracağını ve proje süresi boyunca iletişimin genel olarak nasıl olacağını belirlenmesi ve takip edilmesidir.

3.3.8. Proje risk yönetimi

İnşaat faaliyetlerinde risk yönetimi, tasarım ve inşaat sürecinde proje paydaşları, proje bağlamı ve diğer süreçlerde meydana gelebilecek olumlu ve olumsuz olayların olasılıkları ve bu olayların ortaya çıkması sonucunda alınacak tedbirler ile ilgilidir. İnşaat projelerinde risk yönetimi yaparken ortaya çıkan koşullar, paydaşlarla, uluslararası hukuk veya uluslararası finansal kuruluşlarla ilgili benzersiz durumlar içerebilir. İnşaat projelerinde risklere karşı planlanan müdahaleler, alt yüklenicilerin de işin içine girmesiyle daha da karmaşık bir durum almaktadır.

İnşaat projelerine özgü başka bir karakteristik özellik de, bazı sigorta türlerinin (teminat mektubu vb.) yükümlülüklerin yerine getirilmesi için başlıca bir risk transfer aracı olarak yoğun şekilde kullanılmasıdır. Proje ile doğrudan veya dolaylı olarak ilgilenen tüm organizasyonlar, kişiler veya taraflar, kendi koşulları için en uygun sigorta türlerini değerlendirmeli ve kararlaştırmalıdır.

3.3.9. Proje tedarik yönetimi

İnşaat projeleri, proje sermayesi, ekipmanı ve malzemelerinin tedariki için alıcılar ve satıcılar arasında yapılan sözleşmelere bel bağlamaktadır. Yeni bir ev inşası için bir ya da iki sözleşme gerekli iken, daha büyük projeler için yüzlerce sözleşme içerebilmektedir. Her iki durumda da proje tedarik yönetimi, proje yaşam döngüsü boyunca belirli kapsamlar için iyi tanımlanmış sözleşme düzenlemelerinin planlanması ve yürütülmesine odaklanır.

Tedarik için yapılan planlama ve uygulama, çoğunlukla proje başlangıç safhası ile yan yana başlar. Bu yüzden, genel ve özel teknik şartnamelerin, sözleşmelerin, satın alma dokümanlarının doğru bir şekilde okunması ve yorumlanması projenin başlangıcından sonuna kadar sorunsuz bir şekilde ilerlemesi için elzemdir.

3.3.10. Proje paydaş yönetimi

İnşaat projelerinin benzersiz özellikleri, proje paydaşlarının sayısını, türünü ve rollerini etkiler. Planlama grubu, sözleşme hükümlerine veya diğer resmî belgelere göre geliştirilen bir inşaat projesindeki proje paydaşları arasındaki ilişkileri tartışır ve sorumlulukların verimli dağılımı ve paydaşlar arası iletişimin etkileri proje iletişim planında belirtilir.

3.3.11. Proje iş sağlığı ve güvenliği (İSG) yönetimi

Bu bölüm, inşaat projelerinde uygulanan sağlık, güvenlik ve çevre yönetimlerini değerlendirmektedir. Şantiye güvenliği ve kontrollü erişim inşaat işlerinde üçüncü partilere verilebilecek zararların engellenmesi için önem arz etmektedir. Ayrıca işçi sağlığı ve güvenliği, inşaat projelerinde risk ve güvenliği doğrudan etkilediğinden, ilgili konulara gereken önemin verilmemesi hem iş gücü kaybına hem de organizasyon için itibar kayıplarına yol açmaktadır.

3.3.12. Proje çevre yönetimi

Proje çevre yönetimi, projenin çevreyle ilgili standartlara uygun olarak yasal izinlere göre yürütülmesini sağlamak için gerekli proseslerden oluşmaktadır. Ayrıca, proje çevre yönetimi projenin çevre üzerindeki etkisini ve projenin başlangıcından sonrasına kadar tüm işçi ve çevrenin güvencesini sağlama hususlarını kapsamaktadır. Bu husus, proje aşamalarında potansiyel olarak çevreye zarar verebilecek unsurları belirleme anlamına gelmektedir.

3.3.13. Proje finansal yönetimi

Proje finans yönetimi, inşaat projelerinin finansal kararlarını daha iyi anlamak ve yönlendirmek için endüstriye özel belgeler, araçlar ve tekniklerle ilgili husuları ve düşünceleri kapsamaktadır.

İnşaat projelerinde proje yöneticileri, proje mali işlemlerini kayıt altına alabilmek ve özetleyebilmek, sonuçları analiz etmek, doğrulamak ve raporlamak ve gerektiğinde finansal nakit tahminleri sunmak için projeye özgü finansal ve muhasebe sistemlerine ilişkin temel bilgilere sahip olmalıdır.

Finansal gereksinimleri, risk dağılımını ve vergi planlamasını doğru yapabilmek için belli başlı yönetmelik ve yönergeler bulunmaktadır. Verimli bir finansal izleme ve kontrol ancak proje raporları düzenli olarak yayınlandığında ve bu yönergelere uygun yapıldığında sağlanabilir.

3.3.14. Proje talep yönetimi

Proje talep yönetimi, inşaat taleplerinin ortaya çıkması, etkili biçimde ele alınması ve taleplerin korunma süreçlerini kapsamaktadır. Proje talep yönetiminde özellikle taleplerde bir değişiklik olup olmadığını değerlendirirken sözleşme koşulları hakkında yeterli bilgiye sahip olmak gerekmektedir. Bu aşamada, talep bildirim formlarının hazırlanması ve ilgili tarafa bildirilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle, talebi bildiriminin zamanında ele alınması başarılı proje talep yönetiminden geçmektedir.

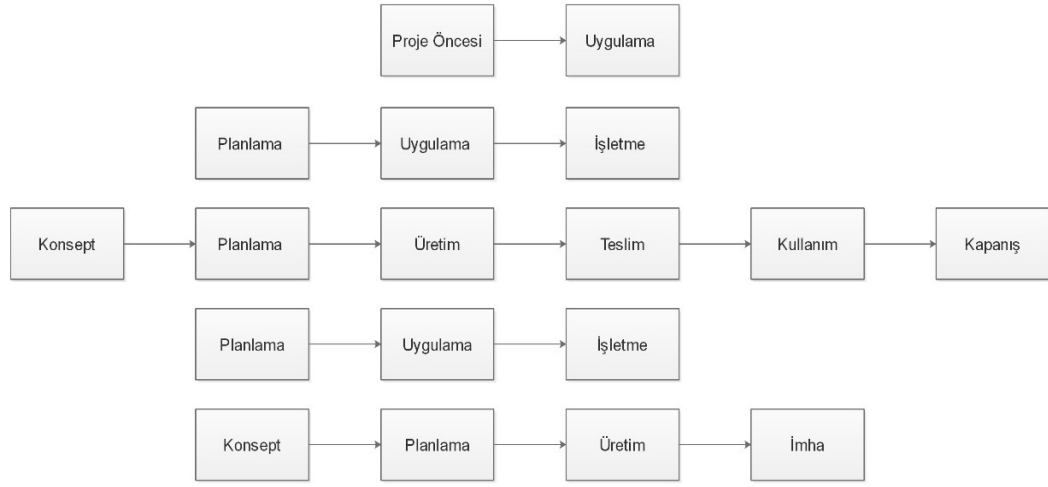
3.4. Proje Başarısı

Başarının evrensel bir tanımı ve onu ölçmek için standart bir metodolojisi olmadığı için bir projenin 'başarılı' veya 'başarısız' olarak nitelendirilmesi aslında zor bir

iştir (McCoy, 1986). Parfitt ve Sanvido (1993), başarısızlıkların ve başarıların göreceli terimler olduğunu ve çok öznel olduklarını belirtmişlerdir. Bir projenin başarısını tanımlamada yukarıda bahsedilen güçlüklerle rağmen yine de bazı araştırmacılar proje başarısı tanımını yapmaya çalışmışlardır. Parfitt and Sanvido (1993), De Wit tarafından yapılan tanımlaya göre; “Proje, teknik performans özelliklerini ve/veya gerçekleştirilecek olan görevleri yerine getiriyorsa ve eğer proje sonucunda ana organizasyondaki kilit kişiler, projedeki başlıca kişiler, ekip ve anahtar kullanıcıda genel bir memnuniyet varsa, proje başarılı bir proje olarak değerlendirilir”. Bazı araştırmacılara göre ise, başarı; verimlilik ve etkinlik ölçümlerine karşılık gelmektedir (Brudney and England, 1982; De Wit, 1988; Pinto and Slevin, 1988 ve 1989; Smith, 1998; Belout, 1998; Atkinson, 1999; Crawford and Bryce, 2003; Takim and Adnan, 2008). Verimlilik ölçümleri, zaman, bütçe ve teknik şartnameler ile uğraşmakta, etkinlik ölçümleri ise, projenin, hedeflerine ulaşip ulaşamadığına, kullanıcı tatminine ve projenin nasıl kullanıldığına dayanmaktadır (Takim and Adnan; 2008).

Proje başarısı soyut bir kavram olmakla birlikte bir projenin başarılı olup olmadığı, kişiye göre değişen ve oldukça karmaşık bir kavramdır (Parfitt, et al., 1993; Chan, 2002). Bununla birlikte, proje başarısı, bir projenin gerçekte belirlenen amaçlarına veya hedeflerine ulaşip ulaşamaması, proje hedef ve beklentilerinin karşılanma derecesi ve proje gereksinimlerinin yerine getirildiği derece olarak tanımlanabilir. Bununla birlikte, birden fazla tasarımcı, müteahhit, taşeron, inşaat müdürü, danışman, uzman ve farklı disiplinlerden gelen modern projeler ve proje gereksinimlerinin artan alanı, sorunu daha da geliştirmiş ve projenin başarısını anlamının karmaşık hale gelmiştir. Freeman ve Beale (1992) yaptıkları çalışmada bir projenin başarısı veya başarısızlığının ilgili algı zamanına bağlı olduğunu vurgulamışlardır. Diğer bir ifadeyle, uygulama aşamasında bir proje, zaman ve bütçenin aşılması veya ölümcül kazaların meydana gelmesi nedeniyle başarısız olarak görülebilir; bununla birlikte, ilgili alanda kalkınmaya (istihdam, mülkiyet değerinde bir artış veya daha iyi yaşam koşulları gibi) sebebiyet veriyorsa projenin başarılı olduğu kabul edilebilir. Benzer şekilde, yürütme sırasında başarılı olduğu düşünülen bir proje, üretim / işletme sırasında bir başarısızlık olarak görülebilir.

Tasarım/inşaat projelerinin, proje başarısını değerlendirmek için bir çerçeve geliştirirken Chan et al. (2002), bir projenin üç aşamasını, yani inşaat öncesi aşamayı, inşaat aşamasını ve inşaat sonrası aşamalarını kullanmıştır. Diğer yandan, Pinto ve Slevin (1988b), KBF'nin görelî önemini bulmak için bir proje yaşam döngüsünün dört evresini, yani kavramsal, planlama, yürütme ve sonlandırma aşamalarını değerlendirmişlerdir (Şekil 3.1).



Şekil 3.1. Farklı modellerde proje aşaması karakterizasyonu

Pinto ve Slevin (1988), proje başarısının iki ana bileşeni olması gerektiğini önermişlerdir. Bunlar (1) Projenin kendisi ile ilgili meseleler (zaman, maliyet ve performans), (2) İşveren ile ilgili meseleler (kullanımı, memnuniyeti ve etkililiği).

Proje başarısı, proje yönetimi başarısı ve proje performansı kavramları bazen kafaları karıştırabilmektedir. Proje performansı, genel olarak proje yönetimi başarısına karşılık kullanılmaktadır.

Anlamsal olarak proje başarısı, sadece proje bittikten sonra ölçülebilir (Han, Yusof, Ismail, & Aun, 2012; Morris & Hough, 1987) olmasına rağmen Proje Performansı, proje gerçekleştirilirken ölçülür (Cooke-Davies, 2002; Han, Yusof, Ismail, & Aun, 2012). De Wit (1988), Atkinson (1999), Lim and Mohammed (1999), Cooke-Davies (2002) ve Takim et al. (2004), proje başarısını (projenin genel amaçlarına bağlı olarak ölçülen), proje yönetimi başarısından (geleneksel olan zaman, maliyet ve kaliteye bağlı olarak ölçülen) farklı olarak tanımlamışlardır.

İlk zamanlarda yapılan araştırmalar, daha çok projenin, tekniği veya operasyon seviyesi gibi proje içsel faktörlerine vurgu yapmışlardır. Pinto and Prescott (1988), bazı proje dış faktörlerinin çalışmalarında dikkate alınmadığını kabul etmiştir. Pinto and Covin (1989) ayrıca, projelerin faaliyet sektörünün, projelerin yaşam döngüsünde farklı başarı faktörlerinin önemini etkilediğini doğrulamıştır. 1996'da Belassi ve Tukul, araştırma kapsamını genişletmiş ve dışsal öznitelikleri de göz önüne almıştır (Belassi and Tukul, 1996). Bu çalışmaya göre, siyasi, ekonomik, sosyal ve faaliyet sektörü gibi bir takım çevresel faktörlerin yanı sıra teknolojiadaki ilerlemelerle ilgili faktörler de proje başarısını olumlu ya da olumsuz etkilemektedir. Son zamanlarda ülkeler arası ve sektörler arası ampirik çalışmalar bu noktayı desteklemektedir; çünkü projelerin gerçekleştirildiği çevresel koşullar ülkeler ve sektörler arasında değişiklik göstermektedir. Bunların arasında, yenileme projelerinde başarı faktörlerinin ülkeler arası karşılaştırılması popüler bir araştırma konusu haline gelmiştir. Çizelge 3.1'de çeşitli araştırmacılara göre başarı kriterleri sıralanmıştır.

Çizelge 3.2. Çeşitli araştırmacılara göre başarı kriterleri

No	Yazarlar	Yıl	Başarı Kriteri									
			Zaman	Maliyet	Kalite	Tedarikçi	Proje Yönetimi	Takım	işveren	Kullanıcı	Diğer	
1	Olsen	1971	X	X	X							
2	Powers and Dickson	1973	X	X	X							
3	Mason	1978			X					X	X	
4	DeCotiis and Dyet	1979	X	X	X							
5	Adams and Martin	1982					X					
6	Cleland and King	1983	X	X	X		X					
7	Sidwell	1983	X	X	X			X	X	X		
8	Rosenau	1984	X	X	X							
9	Might and Fisher	1985	X	X	X		X					
10	Katz and Allen	1985	X	X								
11	Rook	1986	X	X	X							
12	Tuman	1986	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
13	Stuckenbruck	1986				X	X	X	X	X	X	X
14	Salapas and Sawle	1986					X		X	X	X	
15	Keller	1986	X	X	X				X	X		

			Başarı Kriteri								
No	Yazarlar	Yıl	Zaman	Maliyet	Kalite	Tedarikçi	Proje Yönetimi	Takım	İşveren	Kullanıcı	Diğer
16	Cleland	1986	X	X	X		X				
17	Morris and Hough	1987	X	X	X	X	X				
18	Ashley et al.	1986	X	X	X	X	X	X	X	X	
19	Pinto and Slevin	1987	X	X	X				X	X	
20	McCoy	1987	X	X	X						
21	Cooper and Kleinschmidt	1987		X					X	X	
22	Kerzner	1987	X	X	X		X	X	X	X	
23	Pinto and Slevin a	1988	X	X	X				X	X	
24	Pinto and Slevin b	1988	X	X	X				X	X	
25	deWit	1988	X	X	X	X	X	X	X	X	X
26	Raghunathan et al.	1989	X	X	X		X		X	X	
27	Kerzner	1989	X	X	X					X	
28	Selin	1989	X	X	X						
29	Blaney	1989	X	X	X						
30	Larson and Gobeli	1989	X	X	X				X		
31	Pinto and Covin	1989	X	X	X					X	
32	Saarinen	1990	X	X			X		X	X	
33	Pinto and Prescott	1990	X	X			X		X	X	
34	Pinto and Pinto	1990	X	X	X			X			
35	Pinto and Mantel	1990	X	X	X		X	X	X	X	
36	Wuellner	1990	X	X	X				X	X	
37	Redmill	1990	X	X	X						
38	Wallace	1990	X	X	X						
39	Navarre and Schaan	1990	X	X	X						
40	Pinto and Pinto	1991	X	X	X		X	X	X		
41	Mallak et al.	1991				X	X	X	X	X	X
42	Freeman and Beale	1992	X	X	X		X	X	X	X	
43	DeLone and Mclean	1992			X				X	X	
44	Turner	1993	X	X	X	X	X	X	X	X	X
45	Turner	1994	X	X	X	X	X	X	X	X	X
46	Stanish Group	1994	X	X	X				X	X	
47	Kerzner	1994	X	X	X				X		
48	Kometa et al.	1995	X	X	X		X	X	X	X	
49	Walker	1995	X	X	X						
50	Walker	1996	X	X	X						

			Başarı Kriteri								
No	Yazarlar	Yıl	Zaman	Maliyet	Kalite	Tedarikçi	Proje Yönetimi	Takım	İşveren	Kullanıcı	Diğer
51	PMI	1996	X	X	X	X	X	X	X	X	X
52	Belassi and Tukul	1996	X	X	X						
53	Munns and Bjeirmi	1996	X	X	X				X	X	
54	Kumaraswamy and Thorpe	1996	X	X	X		X	X	X		X
55	Pocock et al.	1996				X	X	X	X	X	
56	Ballantine et al.	1996					X		X	X	
57	Tan	1996		X	X				X	X	
58	Alarcon and Ashley	1996	X	X					X		
59	Hartman and Ashrafi	1996	X	X					X		
60	Songer and Molenaar	1997	X	X	X		X		X	X	
61	Wright	1997	X	X							
62	Lai	1997	X	X	X						
63	Hatash and Skitmore	1997	X	X	X						
64	Fitzgreal	1998	X	X	X				X	X	
65	Wateridge	1998	X	X	X	X	X	X	X	X	
66	Belaut	1998	X	X	X		X	X	X	X	
67	Baccarini	1999	X	X	X	X	X	X	X	X	X
68	Lim and Mohamed	1999	X	X	X				X	X	
69	Atkinson	1999	X	X	X	X	X	X	X	X	X
70	Martinsons et al.	1999	X	X	X				X	X	
71	Liu	1999			X				X	X	
72	Clarke	1999	X	X	X						
73	Chua et al.	1999	X	X	X						
74	Konchar et al.	1999	X	X	X						
75	Liu and Walker	2000	X	X	X	X	X	X	X	X	X
76	Andersen and Jessen	2000	X	X	X	X	X	X	X	X	X
77	Gardnier and Stewart	2000	X	X	X						
78	Brown and Adams	2000	X	X	X						
79	Cheung et al.	2000	X	X	X		X	X	X		X
80	Gray	2001	X	X	X		X	X	X		X
81	Hoegl and Gemuenden	2001	X	X	X			X			
82	Torbica and Stroh	2001								X	
83	Tukul and Rom	2001	X	X	X				X	X	
84	Chan et al.	2001	X	X	X						
85	Chan et al.	2002	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Başarı Kriteri

No	Yazarlar	Yıl	Zaman	Maliyet	Kalite	Tedarikçi	Proje Yönetimi	Takım	İşveren	Kullanıcı	Diğer
86	Pillai et al.	2002	X	X					X	X	
87	Millis and Mereken	2002	X	X	X				X	X	
88	White and Fortune	2002	X	X	X						
89	Yeo	2002	X	X	X						
90	Cooke-Davies	2002	X	X	X				X		
91	Anbari	2003	X	X	X						
92	Wasterveld	2003	X	X	X	X	X	X	X	X	X
93	Bryde	2003	X	X	X	X	X	X	X	X	X
94	Cox et al.	2003	X	X	X		X	X			
95	Natovich	2003	X	X	X		X		X		
96	Cooke-Davies	2004	X	X	X			X	X		
97	Sohail and Baldwin	2004	X	X	X		X	X			X
98	Diallo and Thuillier	2004	X	X	X	X	X	X	X	X	X
99	Collin and Baccarini	2004	X	X	X	X	X	X	X	X	X
100	Norrie and Walker	2004	X	X	X		X		X		
101	Nguyen et al.	2004	X	X	X	X	X		X		
102	Chan et al.	2004	X	X	X	X	X	X	X	X	X
103	Chan et al.	2004	X	X	X	X	X		X	X	
104	Chan and Chan	2004	X	X	X	X	X	X	X	X	X
105	Phua	2004	X	X	X						
106	Ling	2004	X	X	X				X		
107	Leung et al.	2004	X	X		X	X	X	X	X	
108	Crawford and Pollak	2004	X	X	X	X	X	X	X	X	X
109	Hughes et al.	2004	X	X	X				X	X	
110	Belout and Gauvreau	2004	X	X	X		X	X	X	X	
111	Yu et al. A	2005							X		
112	Yu et al. B	2005	X	X	X	X	X	X	X	X	X
113	Bryde and Robinson	2005	X	X	X	X	X	X	X	X	X
114	Bryde and Brown	2005	X	X	X				X	X	
115	Nelson	2005	X	X	X				X	X	
116	Jugdev and Muller	2005	X	X	X	X	X	X	X	X	X
117	Chileshe and Haupt	2005	X	X	X		X				
118	Lie et al.	2005	X	X	X		X		X	X	
119	Anderson et al.	2006	X	X		X	X	X	X	X	X
120	Pheng and Chuan	2006	X	X	X	X	X	X	X	X	X
121	Wang and Huang	2006	X	X	X						

			Başarı Kriteri								
No	Yazarlar	Yıl	Zaman	Maliyet	Kalite	Tedarikçi	Proje Yönetimi	Takım	İşveren	Kullanıcı	Diğer
122	Farris et al.	2006	X								
123	Sumner et al	2006	X	X							
124	Kappelman et al.	2006	X	X	X						
125	Procaccino and Verner	2006	X	X	X				X	X	
126	Dweiri and Kablan	2006	X	X	X						
127	Agarwal and Rathod	2006	X	X	X						
128	Chen and Chen	2007				X	X	X	X		
129	Muller and Turner a	2007	X	X	X	X	X	X	X	X	X
130	Muller and Turner b	2007	X	X	X	X	X	X	X	X	X
131	Na et al.	2007	X	X	X		X			X	
132	Jaafari	2007	X	X	X	X	X	X	X	X	X
133	Taylor	2007	X	X	X		X				
134	Jha and Iyer	2007	X	X	X		X		X	X	
135	Barclay	2008	X	X	X		X	X	X	X	
136	Thomas and Fernandez	2008	X	X	X	X	X	X	X	X	X
137	Bannerman	2008	X	X	X				X	X	
138	El Emam and Koru	2008	X	X	X						
139	Khang and Moe	2008	X	X	X	X	X	X	X	X	X
140	Mao et al.	2008	X	X			X				
141	Ahadzie et al.	2008	X	X	X					X	X
142	Bryde	2008	X	X	X	X	X	X	X	X	X
143	Heiskanen et al.	2008	X	X	X		X		X		
144	Takim and Adnan	2008					X	X	X	X	X
145	Fordell et al.	2008	X	X	X				X	X	
146	Prabhakar	2008	X	X	X	X	X	X	X	X	X
147	Toor and Ogunlana	2009	X	X	X	X	X	X	X	X	
148	Yang et al.	2009	X	X	X	X	X	X	X	X	X
149	Ng et al.	2009	X	X		X			X		
150	Patanakul and Milosevic	2009		X			X	X	X	X	
151	Ling et al.	2009	X	X	X		X		X	X	X
152	Qureshi et al.	2009	X	X	X	X	X	X	X	X	X
153	Haried and Ramamurthy	2009	X				X				
154	Ika	2009	X	X	X	X	X	X	X	X	X
155	Papke-Shields et al.	2010	X	X	X					X	
156	Barclay and Osei-Bryson	2010	X	X	X		X	X	X	X	

		Başarı Kriteri									
No	Yazarlar	Yıl	Zaman	Maliyet	Kalite	Tedarikçi	Proje Yönetimi	Takım	İşveren	Kullanıcı	Diğer
157	Lauras et al.	2010	X	X	X						
158	Toor and Ogunlana	2010	X	X	X	X	X	X	X	X	X
159	Ng et al.	2010	X	X	X		X		X	X	
160	De Bakker et al.	2010	X	X	X						
161	Huang	2011	X	X	X		X		X	X	
162	Marques et al.	2011	X	X	X						
163	Cao and Hoffman	2011	X								
164	Mishra	2011	X	X	X						
165	Al-Temeemu et al.	2011	X	X	X				X	X	
166	Din et al.	2011	X	X	X	X	X	X	X	X	X
167	Idrus et al.	2011	X	X	X	X	X	X	X	X	X
168	Lacerda et al.	2011	X	X	X	X	X	X	X	X	X
169	Savolainen et al.	2012	X	X	X		X				
170	Shao et al.	2012	X	X	X	X	X	X	X	X	X
171	Almahmoud et al.	2012	X	X	X		X	X	X	X	
172	Han et al.	2012	X	X	X	X	X	X	X	X	X
173	Cheung et al.	2012	X	X	X		X		X	X	

3.5. Proje Başarı Kriterleri

Proje yönetimi literatürü, proje başarısı konusunda çoğunlukla iki tür araştırma akımını atıfta bulunmuştur. Bunlar;

1. Proje Başarı Faktörleri; başarıyı daha mümkün kılan bağımsız değişkenlerdir (Morris and Hough, 1987; Wateridge, 1998; Turner, 1999; Muller and Jugdev, 2012).

2. Proje Başarı Kriterleri; başarıyı ölçen bağımlı değişkenlerdir (Morris and Hough, 1987; Wateridge, 1998; Turner, 1999; Muller and Jugdev, 2012).

Bahsi geçen bu iki akıma ek olarak, Han et al. (2012), proje başarı notasyonlarını gözden geçirmiş ve inşaat projeleri bağlamında, proje başarısını, başarı faktörleri ile başarı kriterleri arasındaki ilişkiyi tanımlayarak arttırmayı öngören yeni bir kavramsal çerçeve önermiştir. Bu da inşaat projeleri yönetimi literatüründe yeni bir akım olarak kabul edilmektedir (Silva et al., 2015). Han et al. (2012) tarafından verilen

literatür özeti, inşaat projeleri yönetimi alanında yapılan çalışmaların sayısının çok az olduğunu söylemektedir. Bu yüzden, inşaat projeleri bağlamında, bu üç literatür akımı konusunda yapılacak araştırmalar proje yönetimi bilgisi alanında çok faydalı olacaktır.

PBK, projenin başarı veya başarısızlığının kıyaslandığı ölçek olarak tanımlanmıştır (De Wit, 1988; Cooke-Davies, 2002). Geleneksel olarak, demir üçgen ya da üçlü kısıtlamalar olarak bilinen “zaman, maliyet ve kalite” literatürde PBK olarak kullanılmıştır.

Pinto ve Slevin (1988), zaman, maliyet ve kalitenin yanı sıra müşteri memnuniyetini, kullanım ve etkinliği de PBK olarak kabul etmişlerdir. Shentar et al. (2001), daha bütünsel bir bakış açısıyla proje başarısının dört belirgin başarı boyutu olduğunu belirtmiştir. Bunlar;

1. Proje Verimliliği
2. Müşteriye Olan Etkisi
3. Direkt İş ve Organizasyonel Başarısı
4. Geleceğe Hazırlık Etkisi

Bu bilgiler ışığında, PBK’lerinin, amaçlarına ve proje türüne bağlı olarak farklı hallerde kullanıldığı söylenebilmektedir.

Literatürde, proje başarısı ve PBK’nin araştırılmasının, projelerin verimliliğinin ve etkinliğinin artırılması için önemli bir araç etken olduğu konusunda bir anlaşma vardır. Fakat değişik proje türleri için temel başarı faktörlerine karar verilmesi, endüstri profesyonelleri ve akademik personelleri için büyük bir zorluktur. Proje yönetimi yetkinliklerini geliştirmek hem proje organizasyonuna hem de inşaat endüstrisine çok büyük katkılar sağlayacaktır. Çizelge 3.3’de literatürden elde edilmiş PBK sıralanmıştır.

Çizelge 3.3. Literatürde yer alan kritik proje başarı kriterleri

No	Faktörler	De Silva et al. (2008)	Gunasekera (2009)	Tabish & Jha (2011)	Kazaz et al. (2012)	Yong & Mustaffa (2012)	Mitra & Tan (2012)	Chen (2012)	Garbharran et al. (2012)	Gunathilaka et al. (2013)	Gudienéa et al. (2013)	Nguyen & Chileshe (2013)	Alias et al. (2014)	Zidanea et al. (2015)
1	Düşük seviye hükümet politik desteği ve politik istikrarsızlık	X		X					X	X	X		X	
2	İşverenin finansal kapasitesi / ödemelerin gecikmesi		X			X	X	X				X		
3	İşverenin katılımı ve denetimi		X	X						X	X		X	
4	İşverenin tasarım ve malzeme değişiklikleri				X		X	X				X		
5	Sosyal/kültürel çevre & toplum katılımı / desteği								X	X	X		X	
6	İşveren özellikleri (tipi, boyutu, risk davranışı)		X								X		X	
7	Ulusal ekonomide / ekonomik çevrede hızlı değişimler	X									X		X	
8	Yüksek enflasyon oranı / malzeme fiyatındaki dalgalanma	X			X							X		
9	Proje doğasına ilişkin faktörler (kapsam, boyut / değer, proje türü)							X			X		X	
10	Doğal/ekolojik/fiziksel çevre					X					X		X	
11	İşveren tecrübesi										X		X	
12	Müşavir yetkinlik ve becerileri		X			X								
13	Kararlar		X			X								
14	Rüşvet/yolsuzluk ve adam kayırma	X										X		
15	Sistem										X	X		

No	Faktörler	De Silva et al. (2008)	Gunasekera (2009)	Tabish & Jha (2011)	Kazaz et al. (2012)	Yong & Mustafa (2012)	Mitra & Tan (2012)	Chen (2012)	Garbharran et al. (2012)	Gunathilaka et al. (2013)	Gudiená et al. (2013)	Nguyen & Chileshe (2013)	Alias et al. (2014)	Zidanea et al. (2015)
16	Yeterli fizibilite çalışmaları				X									
17	Kaynakların ve malzemelerin yeterliliği vb.					X								
18	Geliştirme												X	
19	Düşük kar marjları	X												
20	İnşaat yönetmelikleri ve standartları									X				
21	Araştırma geliştirme (ARGE) olanaklarının eksikliği	X												
22	Üniversite tabanlı ARGE desteğinin az olması	X												
23	ARGE sermayesinin az olması	X												
24	Yenilikçi yapı malzemeleri kullanılmasında isteksizlik	X												
25	Tasarım ve inşaat operasyonunda yetersiz entegrasyon	X												
26	İnşaat için işçilik becerileri eksikliği/yüksek işçi kaybı	X												
27	Yüksek çevresel etki	X												
28	Eğitim ve gelişim için yetersiz kurumsal destek	X												
29	Halihazır hükümet derecelendirme sistemi	X												
30	Sözleşme hüküm ve											X		

No	Faktörler	De Silva et al. (2008)	Gunasekera (2009)	Tabish & Jha (2011)	Kazaz et al. (2012)	Yong & Mustafa (2012)	Mitra & Tan (2012)	Chen (2012)	Garbharran et al. (2012)	Gunathilaka et al. (2013)	Gudienéa et al. (2013)	Nguyen & Chileshe (2013)	Alias et al. (2014)	Zidanea et al. (2015)
	şartlarındaki eksiklikler													
31	Proje paydaşları arasındaki iletişim					X								
32	Müşavir teşkilatının yetenek ve becerileri		X											
33	Etkin sözleşme yönetimi		X											
34	Değişim kontrolü ve risk yönetimi		X											
35	Proje izlenmesi ve nakit akış yönetimi		X											
36	En az hassasiyetli ihalelerin önerilmesi		X											
37	Satın alma sisteminin seçilmesi		X											
38	Bankacılık sektöründen yetersiz destek /yüksek faiz oranları	X												
39	Vergi konusunda hükümet politikaları	X												
40	ARGE konusunda hükümet katılımı	X												
41	Tüm proje paydaşları arasında yeterli iletişim	X		X				X	X		X	X	X	
42	Yetkin kalite sigorta politikası			X	X			X	X				X	X
43	Projede üst yönetim desteği bağlılığı		X	X		X			X		X			X
44	İleri teknoloji inşaat ekipmanlarının ulaşılabilirliği	X	X							X	X			X
45	Detaylı proje planlaması, metrajı ve	X			X				X	X		X		

No	Faktörler	De Silva et al. (2008)	Gunasekera (2009)	Tabish & Jha (2011)	Kazaz et al. (2012)	Yong & Mustafa (2012)	Mitra & Tan (2012)	Chen (2012)	Garbharran et al. (2012)	Gunathilaka et al. (2013)	Gudiená et al. (2013)	Nguyen & Chileshe (2013)	Alias et al. (2014)	Zidanea et al. (2015)
	programı													
46	Devamlı proje izleme ve ilerleme toplantıları	X	X			X			X	X				
47	Etkin bir iş sağlığı ve güvenliği programının uygulanması	X	X								X		X	X
48	Taşeron işlerinin yönetimi ve kontrolü		X			X					X	X	X	
49	Yeterli sermaye ve nakit akış kontrolü		X		X					X	X			
50	Yönetim ve bürokrasi Kaynakların	X		X								X		X
51	planlandığı şekilde yeterli olması			X			X			X		X		
52	Açık ve detaylı bir satın alma prosesi ve stratejisi					X				X		X	X	
53	Açık tanımlanmış kapsam amaç ve hedefler			X					X	X	X			
54	Etkin bir proje risk yönetimi prosesi		X					X		X	X			
55	Deneyimli profesyonellerin, işgücünün ve personelin mevcudiyeti	X					X				X			
56	Etkin bir işgücü tahsisi ve kontrolü				X	X	X							
57	Etkin bir proje takım formasyonu		X					X		X				
58	Etkin bir saha yönetimi, kontrolü ve koordinasyonu		X									X		X
59	Takım lideri, proje müdürü bilgisi		X								X	X		

No	Faktörler	De Silva et al. (2008)	Gunasekera (2009)	Tabish & Jha (2011)	Kazaz et al. (2012)	Yong & Mustafa (2012)	Mitra & Tan (2012)	Chen (2012)	Garbharran et al. (2012)	Gunathilaka et al. (2013)	Gudiená et al. (2013)	Nguyen & Chileshe (2013)	Alias et al. (2014)	Zidanea et al. (2015)
	deneyimi ve becerileri													
60	Dizayn detayları ve şartnamelerinin yeterliliği					X				X				
61	Yüklenicinin tecrübesi										X	X		
62	Çalışanların motivasyonu ve tatmini	X								X				
63	Etkin bir doküman kontrol sisteminin oluşturulması	X	X											
64	Proje paydaşları arasında yüksek güven duygusu			X							X			
65	İşgücü verimliliği				X		X							
66	Yeterli kariyer gelişim programları	X												
67	Yeterli teknolojik bilgi ve transferi	X												
68	Yeterli eğitim ve beceri geliştirme programları	X												
69	Görev ve sorumlulukların açıklığı										X			
70	Uygun bir yönetim şemasının oluşturulması												X	
71	Etkin bir sözleşme yönetim sistemi										X			
72	Etkin bir proje toplantı yönetimi oluşturulması		X											
73	Bilişim kullanım düzeyi	X												
74	Takım çalışanı										X			

No	Faktörler
	De Silva et al. (2008)
	Gunasekera (2009)
	Tabish & Jha (2011)
	Kazaz et al. (2012)
	Yong & Mustaffa (2012)
	Mitra & Tan (2012)
	Chen (2012)
	Garbharran et al. (2012)
	Gunathilaka et al. (2013)
	Gudienéa et al. (2013)
	Nguyen & Chileshe (2013)
	Alias et al. (2014)
	Zidanea et al. (2015)

özverisi



4. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA

Tez çalışması sonucunda elde edilen araştırma bulguları ve bu bulgularla ilgili tartışmalar aşağıdaki başlıklarda sunulmuştur.

4.1. Projelerde Kritik Başarı Faktörleri

KBF son 30 yılda oldukça popüler bir araştırma konusu olmuş ve farklı projeleri için çeşitli KBF'leri belirlenmiştir. Fakat genel anlamda hazırlanan tüm çalışmalar birbirleri ile farklılıklar göstermiş ve tüm projeler için ortak bir KBF listesi üzerinde bir anlaşma sağlanamamıştır. Bu nedenle, KBF üzerine yapılan çalışmalar çok genelleyici olmuş ve inşaat gibi spesifik endüstrilerde uygulanabilirliği farklı tartışmalara neden olmuştur. İnşaat endüstrisi, doğası gereği, kompleks, projelere yönelik, yüksek riskli ve rekabete dayalı bir endüstri olması sebebiyle bu sektörde KBF'lerinin tam olarak belirlenmesi oldukça zordur.

KBF ilk kez 1979 yılında Harvard Üniversitesi'nden John F. Rockart tarafından Chief Executive Officer'ların (CEO) farklı organizasyonlarda kritik olan konular hakkında kendi ihtiyaçlarını belirlemeleri amacıyla önerilen bir yöntemdir. Rockart (1979) KBF'leri sonuçların tatmin edici olması halinde, organizasyon için başarılı bir rekabet performansı sağlayacak sınırlı sayıda alan olarak tanımlamaktadır. Ayrıca, KBF'lerini yönetimin hedefe ulaşması açısından dikkate alınması gereken alanlar olarak tanımlamakta ve yönetimin bu faktörler üzerinde dikkatli ve titiz olması gerektiği vurgulanmaktadır. Rockhart (1982) KBF'ni, herhangi bir endüstrinin başarıya ulaşabilmesi için üzerine odaklanması gereken az ama çok önemli konular olarak tanımlamıştır. Leidecker ve Bruno (1984) KBF'lerini düzgün sürdürüldüğünde veya yönetildiğinde belirli bir endüstride rekabet eden bir firmanın başarısında önemli bir etkisi olabilecek özellikler, koşullar veya değişkenler olarak tanımlamaktadır. Pinto ve Slevin (1987) ise KBF'lerini dikkate alındığında proje başarı şansını önemli ölçüde artıracak faktörler olarak ifade etmektedir.

KBF'lerinin farklı projelerde kullanılması ve bu yaklaşım dikkate alınarak projelerin yönetilmesi birçok sektörde sıklıkla tercih edilen bir yöntemdir. Farklı sektörlerde proje yaşam döngüsü boyunca KBF'lerini göz önünde bulundurarak

projelerin yürütüldüğü ve proje başarısı için bu faktörlerin proje ömrü boyunca devamlı olarak göz önünde bulundurulduğu görülmektedir.

Literatürde yapılan birçok çalışmada projelerin başarıya ulaşmasında KBF'lerinin tanımlanmasının önemi vurgulanmış ve KBF'lerinin belirlenmesinin oldukça önemli olduğu belirtilmiştir (Eisenhardt ve Zbaraki 1992; Gibson ve Mann 1997; Stefanou 1999; Dirks ve Wijn 2002; Raravi vd. 2013). Ayrıca, bir projenin başarılı olarak uygulanmasını etkileyen birtakım değişkenler tespit edilmiş ve KBF'nin yedi ana başlık altında toplanabileceğini ortaya konulmuştur. Bunlar;

1. Proje Yönetimi ile İlgili Faktörler
2. Tedarik İle İlgili Faktörler
3. Müşteri ile İlgili faktörler
4. Dizayn ekibi ile ilgili faktörler
5. Yüklenici ile ilgili faktörler
6. Proje müdürü ile ilgili faktörler
7. İş ve İş Ortamı ile İlgili faktörler

4.1.1. Proje yönetimi ile ilgili faktörler

Proje yönetimi eylemi proje başarısı için anahtar bir özelliktir (Hubbard, 1990). Jaselkis and Ashley (1991), proje yöneticilerinin, proje yönetimi araçlarını kullanarak projelerinin başarı şansını en üst düzeye çıkarmak için planlama ve uygulama yapabileceklerini önermişlerdir. proje yönetimindeki değişkenler, yeterli iletişim, kontrol mekanizmaları, geri besleme yetenekleri, sorun giderme, koordinasyon etkinliği, karar verme etkililiği, izleme, proje organizasyon yapısı, izlenen plan ve takvim ve bunlarla ilgili önceki deneyimler olarak belirtilebilir (Belaut, 1998; Chua et al., 1999; Walker and Vines, 2000).

4.1.2. Tedarik ile ilgili faktörler

Dissanakaya and Kumaraswamy (1999), tedarik kapsamını, inşaata kullanılan malzeme ve ekipmanların, elde edildiği veya kazanıldığı çerçeve olarak tanımlamışlardır. Bu nedenle, bu faktörü ölçmek için iki nitelik kullanılır; tedarik metodu (proje tasarımı ve organizasyonu için organizasyon seçimi) ve ihale metodu

(proje ekibinin ve özellikle ana yüklenicinin seçimi için kabul edilen prosedürler). Ayrıca, birçok farklı araştırmacı satın alma ile ilgili faktörlerin önemini belirtmişlerdir (Pocock et al., 1997a, 1997b; Walker, 1997; Kumaraswamy and Chan, 1999; Walker and Vines, 2000).

4.1.3. İşveren ile ilgili faktörler

Chua et al., (1999), proje paydaşlarını, proje müdürü, işveren, yüklenici, müşavir, alt yüklenici vb. gibi kilit oyuncular olarak tanımlamıştır. Walker (1995), işveren veya işveren temsilcisinin, inşaat süre performansında çok büyük etkisi olduğunu vurgulamıştır. İşveren ile ilgili faktörler, işveren özellikleri, işveren tipi ve tecrübesi, işverenin inşaat ekibine olan güven seviyesi, işverenin projeye kaynak sağlama kabiliyeti, işverenin kapsam tanımı, risk yönetimi ve işveren proje yönetimi deneyimi vb. olarak tanımlanmıştır (Chan and Kumaraswamy, 1997; Songer and Molenaar, 1997; Dissanayaka and Kumaraswamy, 1999).

4.1.4. Dizayn ekibi ile ilgili faktörler

Dizayn ekibi projenin fikir aşamasından bitişine kadar çok önemli bir rol oynamaktadırlar. Chan and Kumaraswamy (1997) dizayn ekibi ile ilgili faktörleri, dizayn ekibi tecrübesi, proje dizayn karmaşıklığı ve dizayn dokümanları hazırlanırken yapılan hatalar ve gecikmeler olarak sıralamışlardır.

4.1.5. Yüklenici ile ilgili faktörler

Ana ve alt yükleniciler işlerine projenin imalat aşamasında başlarlar. Bu değişkenler, yüklenici tecrübesi, saha yönetimi, alt yüklenici denetimi ve alt yüklenici dahil edilmesi, yüklenicinin nakit akışı, maliyet kontrol sisteminin etkinliği, bilgi akışının hızı vb. olarak tanımlanmıştır (Chan and Kumaraswamy, 1997; Dissayaka and Kumaraswamy, 1999).

Proje yöneticisi inşaat projelerindeki en önemli paydaşlardan biridir (De Wit, 1988; Pinto & Slevin, Critical factors in successful project implementation, 1987; Pinto & Slevin, Critical factors in successful project implementation, 1987; Pinto & Prescott, Variations in Critical Success Factors Over the Stages in the Project Life Cycle, 1988). Yetkinliği, proje planlaması, programlaması ve iletişimi etkileyen kritik bir faktördür (Belassi and Tukel, 1996). Bu faktör altındaki değişkenler, proje yöneticilerinin

becerileri ve nitelikleri, taahhütleri, yeterlilikleri, deneyimleri ve yetkilerinden oluşur (Chua et al., 1999).

İnşaat projeleri çok karmaşık organizasyonel yapılara ve paydaşlara sahip olduğundan ekip ruhu gerektirmektedir. Bu sebeple, farklı taraflar arasında bir ekip olma duygusunun hissedilebilmesi önemlidir. Bir projenin başarıyla tamamlanması için tüm tarafların (işveren, mimar, inşaat müdürü, yüklenici ve alt yükleniciler) ekip çabası, çok önemli bir bileşendir (Hassan, 1995).

4.1.6. İş ve İş Ortamı ile İlgili faktörler

Birçok araştırmacı “ortam” kavramını proje başarısını etkileyen bir faktör olarak sunmuşlardır (Akinsola et al., 1997; Kaming et al., 1997; Songer and Molenaar, 1997; Chua et al., 1999; Walker and Vines, 2000). Akinsola et al. (1997) ortam kavramını, projeyi etkileyen sosyal, politik ve teknik sistemler türünden tüm dış etkiler olarak tanımlamıştır.

Bu faktörü ölçmek için kullanılan özellikler; ekonomik çevre, sosyal çevre, siyasi çevre, fiziksel çevre, endüstriyel ilişki ortamı ve gelişmiş teknoloji seviyesidir.

4.2. Restorasyon Projelerinde Kritik Başarı Faktörleri

Restorasyon projelerinde KBF'lerinin tanımlanması kültürel varlıkların korunması açısından oldukça önemlidir. Bu kapsamda bu tezin amacı restorasyon projelerinde KBF'lerinin belirlenmesidir. Tez kapsamında restorasyon projelerinde KBF'lerini doğru tanımlayabilmek için detaylı literatür taraması yapılmış ve farklı çalışmalar ve proje yönetimi alt dalları dikkate alınarak restorasyon projelerinin başarıyı etkileyen KBF'leri belirlenmiştir. Çalışma sonucunda 76 adet faktör belirlenmiş ve bu faktörlerin proje başarısı açısından önemi tek tek açıklanmıştır (Çizelge 4.1).

Çizelge 4.1. Restorasyon projelerinde kritik başarı faktörleri

No	Faktör	Proje Başarısı Açısından Önemi
1	Düşük seviye hükümet politik desteği	Hükümet desteği her projede olduğu gibi restorasyon projelerinde de başarı için çok önemli olduğu düşünülmektedir.

No	Faktör	Proje Başarısı Açısından Önemi
2	Politik İstikrarsızlık	Genel olarak projelerde başarı ya da başarısızlığı belirleyebilmektedir. Politik açıdan bir yönetim tarafından olumlu olduğu düşünülen bir proje, değişen yönetim tarafından önemsiz olarak değerlendirilebilir. Bu ise projeye verilen önemin (ve desteğin) azalmasına yol açacağından proje başarısı üzerine etkisinin büyük olacağı düşünülmektedir.
3	İşverenin finansal kapasitesi	Ülkemizde restorasyon işlerinin hemen hemen hepsi kamu kurum ve kuruluşları tarafından yaptırıldığından finansal kapasitenin restorasyon projeleri için bir KBF oluşturmayacağı düşünülmektedir.
4	Ödemelerin gecikmesi	Ödemelerin gecikmesi, proje nakit akışını etkileyeceğinden, proje başarısı üzerine büyük bir etki yapacağı düşünülmektedir.
5	İşverenin katılımı ve denetimi	İşverenin projeye katılımı ve denetimi ve bunların şekillerinin restorasyon projelerinde başarı üzerine direkt etki edeceği düşünülmektedir.
6	İşverenin tasarım ve malzeme değişiklikleri	Restorasyon projelerinde tasarım ve malzeme seçimi, rölöve proje ve raporlarına göre yapılmaktadır. Fakat imalat başladıktan sonra ortaya yeni bilgiler çıkabilmekte ve bu rölöve raporunu dolayısıyla da tasarlanan restorasyon projesini değiştirmekte hatta bazı durumlarda tamamen geçersiz kılmaktadır. Bu yüzden bir KBF oluşturacağı düşünülmektedir.

No	Faktör	Proje Başarısı Açısından Önemi
7	Sosyal/kültürel çevre & toplum katılımı / desteği	Restorasyon projeleri, özellikle yıllık turist hacmi fazla olan eserlerde, kamunun ve sivil toplum kuruluşlarının yoğun ilgisini çekmektedir. Bu da projenin başarı ile tamamlanabilmesi esnasında büyük sorunlar çıkarabilmektedir. Bu yüzden bir KBF oluşturacağı düşünülmektedir.
8	İşveren özellikleri (tipi, boyutu, risk davranışı)	Daha önce de bahsedildiği gibi restorasyon işleri çoğunlukla devlet tarafından yapıldığından, kurumdan kuruma bu özellikler farklılık gösterebileceği gibi temelde işverenlerin aynı davranması beklenmektedir. Bu yüzden bir KBF oluşturmayacağı düşünülmektedir.
9	Ulusal ekonomide / ekonomik çevrede hızlı değişimler	Bütün proje türlerinde olduğu gibi, restorasyon projelerinde de proje başarısı üzerine etkili olacağı düşünülmektedir.
10	Yüksek enflasyon oranı / malzeme fiyatındaki dalgalanma	Bütün proje türlerinde olduğu gibi, restorasyon projelerinde de proje başarısı üzerine etkili olacağı düşünülmektedir.
11	Proje doğasına ilişkin faktörler (kapsam, boyut / değer, proje türü)	Bütün proje türlerinde olduğu gibi, restorasyon projelerinde de proje başarısı üzerine etkili olacağı düşünülmektedir.
12	Doğal/ekolojik/fiziksel çevre	Tarihi eserlerin büyük bir çoğunluğu şehir merkezlerinden uzaktadır. Hatta bazılarında ulaşım taşıtlarla yapılamamaktadır. Bu özelliklerden dolayı çevresel şartlar restorasyon projelerinde proje başarısı üzerine büyük bir etki yapacağı düşünülmektedir.

No	Faktör	Proje Başarısı Açısından Önemi
13	İşveren tecrübesi	Ülkemizde restorasyon işlerinin hemen hemen hepsi kamu kurum ve kuruluşları tarafından yaptırıldığından işveren tecrubesi genel olarak belli bir standartın altına düşmemektedir ve bu yüzden proje başarısı üzerine büyük bir etkisi yapacağı düşünülmemektedir.
14	Müşavir yetkinlik ve becerileri	Ülkemizde müşavire nazaran kontrol mühendisleri daha çok kullanılmaktadır. Kontrol mühendislerinin yetkinlik ve becerileri ve hatta zevk anlayışları ve daha önceki deneyimleri de projeye etki edebilmektedir. Bu yüzden proje başarısı üzerine büyük bir etki yapacağı düşünülmektedir..
15	Kararlar	Tüm proje paydaşları için (işveren, yüklenici, alt yüklenici vb.) alınan kararların proje başarısı üzerine büyük bir etki yapacağı düşünülmektedir.
16	Rüşvet/yolsuzluk ve adam kayırma	Bütün proje türlerinde olduğu gibi, restorasyon projelerinde de proje başarısı üzerine etkili olacağı düşünülmektedir.
17	Sistem	Bütün proje türlerinde olduğu gibi, restorasyon projelerinde de proje başarısı üzerine etkili olacağı düşünülmektedir.
18	Yeterli fizibilite çalışmaları	Fizibilite çalışmaları bir restorasyon projesi için hiçbir zaman yeterli olmayacaktır. Çünkü yapı hakkında yeterli bilgiye sahip olmak için yapının belirli yerlerinden numuneler almak (numune alma işlemlerinin tahribatsız olması gerekmektedir), gözlemler veya okumalar yapmak

- özellikle çok eski eserlerde yeterli bilgiyi hiç bir zaman tam anlamıyla vermeyecektir. Fakat fizibilite çalışmaları ne kadar detaylı ve güvenilir olursa proje o kadar güvenilir olacaktır. Bu yüzden proje başarısı üzerine büyük etkisi olacağı düşünülmektedir.
- 19 Kaynakların ve malzemelerin yeterliliği vb. Daha önce de bahsedildiği gibi restorasyon işleri genellikle şehir merkezlerinden uzak olan yerlerde yapılmaktadır. Bu yüzden kaynakların yeterliliği ve planlanmasının diğer proje türlerine göre, proje başarısı üzerine etkisinin büyük olacağı düşünülmektedir.
- 20 Geliştirme Bütün proje türlerinde olduğu gibi, restorasyon projelerinde de proje başarısı üzerine etkili olacağı düşünülmektedir.
- 21 Düşük kar marjları Ülkemizde kullanılan gerek vakıflar gerekse kültür bakanlığı pozlarına ait fiyatlar, piyasada kullanılan diğer fiyatlardan yüksek olduğundan, önemli bir KBF oluşturacağı düşünülmemektedir.
- 22 İnşaat yönetmelikleri ve standartları Restorasyon projelerine ait yönetmelik ve standartlar yıllardır çok az değişiklik geçirerek uygulanmaktadır. Bu yüzden proje başarısı üzerine çok büyük etkisi olacağı düşünülmemektedir.
- 23 ARGE olanaklarının eksikliği Bütün proje türlerinde olduğu gibi, restorasyon projelerinde de proje başarısı üzerine etkili olacağı düşünülmektedir.

No	Faktör	Proje Başarısı Açısından Önemi
24	Üniversite tabanlı ARGE desteğinin az olması	Özellikle son yıllarda restorasyon ve restorasyon projelerine verilen önemin artması ile üniversite tabanlı ARGE desteği de artmıştır. Fakat bazı örnekler dışında bu çalışmaların sahaya uygulamasında çeşitli sıkıntılar olmaktadır. Bu nedenle proje başarısı üzerinde etkili olacağı düşünülmemektedir.
25	ARGE sermayesinin az olması	Restorasyon projelerinde faaliyet gösteren şirketlerde ARGE sermayesi için bir kaynak ayrılmamaktadır. Bu nedenle proje başarısı üzerinde etkili olacağı düşünülmemektedir.
26	Yenilikçi yapı malzemeleri kullanılmasında isteksizlik	Yenilikçi yapı malzemelerinin kullanılması restorasyon projelerinde bulunan orijinal malzemeye sadık kalma prensibine aykırı olduğundan genel olarak bu başlık proje başarısı üzerinde etkili değildir.
27	Tasarım ve inşaat kademelerinde yetersiz entegrasyon	Tasarım ve İnşaat aşamalarında yetersiz bir bütünleşme olduğunda, imalatı yapılamayacak veya yapılsa bile normal maliyetinin birkaç kat fazlasına mal olacak şekilde yapılabilecek iş kalemleri ortaya çıkabilmektedir. Bu nedenle proje başarısı üzerinde etkili olacağı düşünülmektedir.
28	İnşaat için işçilik becerileri eksikliği/yüksek işçi kaybı	Bütün proje türlerinde olduğu gibi, restorasyon projelerinde de proje başarısı üzerine etkili olacağı düşünülmektedir.

No	Faktör	Proje Başarısı Açısından Önemi
29	Yüksek çevresel etki	Bütün proje türlerinde olduğu gibi, restorasyon projelerinde de proje başarısı üzerine etkili olacağı düşünülmektedir.
30	Eğitim ve gelişim için yetersiz kurumsal destek	İnşaat Projelerinin yarışmacı yapısına bağlı olarak, projelerde eğitim ve gelişim için destek vermek gerek zaman gerekse maliyet açısından kullanışlı olmamaktadır. Fakat nitelikli bir işgücüne sahip olma ve işgücündeki tekeli kırma açısından çok proje başarısı üzerinde etkili olacağı düşünülmektedir.
31	Halihazır hükümet derecelendirme sistemi	Restorasyon projelerinde hükümet değerlendirme sistemi iki aşamalı olarak yapıldığından diğer inşaat projelerine göre daha seçici bir haldedir. Bu yüzden proje başarısı üzerine etkili olmayacağı düşünülmektedir.
32	Sözleşme hüküm ve şartlarındaki eksiklikler	Bütün proje türlerinde olduğu gibi, restorasyon projelerinde de proje başarısı üzerine etkili olacağı düşünülmektedir.
33	Proje paydaşları arasındaki iletişim	Bütün proje türlerinde olduğu gibi, restorasyon projelerinde de proje başarısı üzerine etkili olacağı düşünülmektedir.
34	Müşavir teşkilatının yetenek ve becerileri	Kontrol mühendislerinin yetkinlik ve becerileri ve hatta zevk anlayışları ve daha önceki deneyimleri de projeye etki edebilmektedir. Bu yüzden proje başarısı üzerine büyük bir etki yapacağı düşünülmektedir.

No	Faktör	Proje Başarısı Açısından Önemi
35	Etkin sözleşme yönetimi	Bütün proje türlerinde olduğu gibi, restorasyon projelerinde de proje başarısı üzerine etkili olacağı düşünülmektedir.
36	Değişiklik kontrolü ve risk yönetimi	Bütün proje türlerinde olduğu gibi, restorasyon projelerinde de proje başarısı üzerine etkili olacağı düşünülmektedir.
37	Proje izlenmesi ve nakit akış yönetimi	Bütün proje türlerinde olduğu gibi, restorasyon projelerinde de proje başarısı üzerine etkili olacağı düşünülmektedir.
38	En az hassasiyetli ihalelerin önerilmesi	Restorasyon Projelerinde, ihalelerin hassasiyeti diğer işlere göre daha fazladır. Bu yüzden proje başarısı üzerine etkili olacağı düşünülmektedir.
39	Satın alma sisteminin seçilmesi	Bütün proje türlerinde olduğu gibi, restorasyon projelerinde de proje başarısı üzerine etkili olacağı düşünülmektedir.
40	Bankacılık sektöründen yetersiz destek /yüksek faiz oranları	Bütün proje türlerinde olduğu gibi, restorasyon projelerinde de proje başarısı üzerine etkili olacağı düşünülmektedir.
41	Vergi konusunda hükümet politikaları	Bütün proje türlerinde olduğu gibi, restorasyon projelerinde de proje başarısı üzerine etkili olacağı düşünülmektedir.
42	ARGE konusunda hükümet katılımı	Bütün proje türlerinde olduğu gibi, restorasyon projelerinde de proje başarısı üzerine etkili olacağı düşünülmektedir.

No	Faktör	Proje Başarısı Açısından Önemi
43	Tüm proje paydaşları arasında yeterli iletişim	Bütün proje türlerinde olduğu gibi, restorasyon projelerinde de proje başarısı üzerine etkili olacağı düşünülmektedir.
44	Yetkin kalite sigorta politikası	Bütün proje türlerinde olduğu gibi, restorasyon projelerinde de proje başarısı üzerine etkili olacağı düşünülmektedir.
45	Projede üst yönetim desteği bağlılığı	Bütün proje türlerinde olduğu gibi, restorasyon projelerinde de proje başarısı üzerine etkili olacağı düşünülmektedir.
46	İleri teknoloji inşaat ekipmanlarının ulaşılabilirliği	Restorasyon Projelerinde yapım teknikleri ve inşaat ekipmanları yapının ilk inşası halinden çok değişiklik göstermemektedir. İleri teknoloji inşaat ekipmanları restorasyon projelerinde genellikle yatay ve düşey taşıma işlerini kolaylaştırmaktadır. Bu yüzden proje başarısı üzerine etkisinin çok büyük olmayacağı düşünülmektedir.
47	Detaylı proje planlaması, metrajı ve programı	Restorasyon Projelerinde detaylı bir proje planlaması, metrajı ve programı projelerin doğası itibarıyla tam olarak yapılamamakta ve çok elzem sonuçlar doğurabilmektedir. Bu yüzden proje başarısı üzerine etkili olacağı düşünülmektedir.
48	Devamlı proje izleme ve ilerleme toplantıları	Restorasyon Projelerinde proje başlangıç etabında yeterli detaylara ulaşamayabileceğinden, bu tarz toplantılar restorasyon projelerinde proje başarısı üzerinde çok büyük etkili olacağı düşünülmektedir.

No	Faktör	Proje Başarısı Açısından Önemi
49	Etkin bir iş sağlığı ve güvenliği programının uygulanması	Bütün proje türlerinde olduğu gibi, restorasyon projelerinde de proje başarısı üzerine etkili olacağı düşünülmektedir.
50	Taşeron işlerinin yönetimi ve kontrolü	Restorasyon Projelerindeki spesifik iş kalemleri için seçilen taşeronların iş yönetimi proje başarısı üzerinde çok büyük etkili olacağı düşünülmektedir.
51	Yeterli sermaye ve nakit akış kontrolü	Bütün proje türlerinde olduğu gibi, restorasyon projelerinde de proje başarısı üzerine etkili olacağı düşünülmektedir.
52	Yönetim ve bürokrasi	Bütün proje türlerinde olduğu gibi, restorasyon projelerinde de proje başarısı üzerine etkili olacağı düşünülmektedir.
53	Kaynakların planlandığı şekilde yeterli olması	Restorasyon Projeleri genellikle şehir merkezlerinden uzakta olduğundan kaynakların detaylı planlanması ve yeterli olması proje başarısı üzerinde çok etkili olacağı düşünülmektedir.
54	Açık ve detaylı bir satın alma prosesi ve stratejisi	Restorasyon Projeleri genellikle şehir merkezlerinden uzakta olduğundan kaynakların detaylı planlanması ve yeterli olması proje başarısı üzerinde çok etkili olacağı düşünülmektedir.
55	Açık tanımlanmış kapsam amaç ve hedefler	Bütün proje türlerinde olduğu gibi, restorasyon projelerinde de proje başarısı üzerine etkili olacağı düşünülmektedir.

No	Faktör	Proje Başarısı Açısından Önemi
56	Etkin bir proje risk yönetimi prosesi	Restorasyon Projelerinde risklerin genel olarak diğer inşaat projelerine göre fazla olması etkin bir risk yönetiminin proje başarısı üzerine etkisinin çok büyük olacağını göstermektedir.
57	Deneyimli profesyonellerin, işgücünün ve personelin mevcudiyeti	Restorasyon Projelerinde deneyimli işgücü ve personel sıkıntısı bulunmaktadır. Bu yüzden proje başarısı üzerine çok büyük etkisinin olacağı düşünülmektedir.
58	Etkin bir işgücü tahsisi ve kontrolü	Bütün proje türlerinde olduğu gibi, restorasyon projelerinde de proje başarısı üzerine etkili olacağı düşünülmektedir.
59	Etkin bir proje takım formasyonu	Bütün proje türlerinde olduğu gibi, restorasyon projelerinde de proje başarısı üzerine etkili olacağı düşünülmektedir.
60	Etkin bir saha yönetimi, kontrolü ve koordinasyonu	Bütün proje türlerinde olduğu gibi, restorasyon projelerinde de proje başarısı üzerine etkili olacağı düşünülmektedir.
61	Takım lideri, proje müdürü bilgisi deneyimi ve becerileri	Restorasyon Projeleri, diğer inşaat projelerine nazaran daha karmaşık bir yapıya sahip olduklarından, proje yöneticilerinin deneyim ve becerileri proje başarısı üzerine etkilerinin çok büyük olacağı tahmin edilmektedir.
62	Dizayn detayları ve şartnamelerinin yeterliliği	Restorasyon Projelerinde dizayn detayları yapı ile ilgili bilgiler ışığında hazırlandığından ve bu bilgiler de proje başladıktan sonra çok köklü değişebileceğinden proje başarısı üzerine etkisi çok büyük olacağı düşünülmektedir.

No	Faktör	Proje Başarısı Açısından Önemi
63	Yüklenicinin tecrübesi	Restorasyon Projeleri, diğer inşaat projelerine nazaran daha karmaşık bir yapıya sahip olduklarından, yüklenicinin deneyim ve becerileri proje başarısı üzerine etkilerinin çok büyük olacağı tahmin edilmektedir. Fakat yüklenici seçimleri diğer inşaat projelerine nazaran daha titiz yapılmaktadır.
64	Çalışanların motivasyonu ve tatmini	Bütün proje türlerinde olduğu gibi, restorasyon projelerinde de proje başarısı üzerine etkili olacağı düşünülmektedir.
65	Etkin bir doküman kontrol sisteminin oluşturulması	Tarihi yapıların restorasyonunda en önemli adımların başında özgün dokuyu korumak ve var olan tüm kayıtları uygun bir şekilde kayıt altına almaktır. Bu nedenle, restorasyon projelerinde etkin bir doküman kontrol sisteminin oluşturulmasının proje başarısı üzerine etkili olacağı düşünülmektedir.
66	Proje paydaşları arasında yüksek güven duygusu	Bütün proje türlerinde olduğu gibi, restorasyon projelerinde de proje başarısı üzerine etkili olacağı düşünülmektedir.
67	İşgücü verimliliği	Bütün proje türlerinde olduğu gibi, restorasyon projelerinde de proje başarısı üzerine etkili olacağı düşünülmektedir.
68	Yeterli kariyer gelişim programları	Restorasyon projeleri uzmanlık gerektiren bir çalışma alanıdır. Bu nedenle, yeterli kariyer gelişim programlarının restorasyon projelerinde proje başarısı üzerine etkili olacağı düşünülmektedir.

No	Faktör	Proje Başarısı Açısından Önemi
69	Yeterli teknolojik bilgi ve transferi	Bütün proje türlerinde olduğu gibi, restorasyon projelerinde de proje başarısı üzerine etkili olacağı düşünülmektedir.
70	Yeterli eğitim ve beceri geliştirme programları	Bütün proje türlerinde olduğu gibi, restorasyon projelerinde de proje başarısı üzerine etkili olacağı düşünülmektedir.
71	Görev ve sorumlulukların açıklığı	Bütün proje türlerinde olduğu gibi, restorasyon projelerinde de proje başarısı üzerine etkili olacağı düşünülmektedir.
72	Uygun bir yönetim şemasının oluşturulması	Bütün proje türlerinde olduğu gibi, restorasyon projelerinde de proje başarısı üzerine etkili olacağı düşünülmektedir.
73	Etkin bir sözleşme yönetim sistemi	Tarihi yapı restorasyonunda uygulanacak sözleşmeler diğer projelere göre farklılıklar taşımaktadır. Bu nedenle, etkin bir sözleşme sisteminin restorasyon projelerinde proje başarısı üzerine etkili olacağı düşünülmektedir.
74	Etkin bir proje toplantı yönetimi oluşturulması	Bütün proje türlerinde olduğu gibi, restorasyon projelerinde de proje başarısı üzerine etkili olacağı düşünülmektedir.
75	Bilişim kullanım düzeyi	Gelişen bilişim teknolojisiyle birlikte tüm proje türlerinde olduğu gibi, restorasyon projelerinde de proje başarısı üzerine etkili olacağı düşünülmektedir.
76	Takım çalışanı özverisi	Restorasyon projeleri birçok bilim dalının ortak çalışma yürüttüğü bir çalışma alanıdır. Bu nedenle, takım çalışanı özverisinin restorasyon projelerinde proje başarısı üzerine etkili olacağı düşünülmektedir.

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Günümüzde taşınmaz kültürel varlıkların büyük bir çoğunluğu depremler, kötü kullanım, kullanım amaçlarındaki değişiklikler, zamana bağlı deformasyonlar, kötü kullanım veya kasıtlı tahribatlar nedeniyle zarar görmekte ve müdahale edilmedikleri takdirde zaman içinde yok olmaktadır. Bu yapıların korunması ve geleceğe güvenle devredilmesi günümüzde üzerinden önemle durulan bir konu haline gelmiştir.

Koruma kavramı son yıllarda dünya genelinde önem kazanmıştır. Tarihi yapıların korunmasına verilen önemin artması beraberinde birçok sorunu da gündeme getirmiştir. Restorasyon Projeleri, inşaat projelerinden, kanun ve yönetmelikler, uygulama sınırlamaları, paydaş sayısının fazlalığı ve çeşitliliği yönlerinden farklılıklar içermektedir. Restorasyon Projelerinin başarısızlığı sadece işveren tarafından değil bütün toplum tarafından sorgulanmaktadır. Çünkü tarihi eserler hem mevcut buldukları bölgelerdeki halk hem de onları inşa eden kültürler tarafından ortak bir miras olarak değerlendirilmekte ve buldukları yerin sembolleri haline dönüşmektedir.

Kültürel varlıkların korunması konusu içinde birçok zorluğu barındıran ve birçok farklı aşamanın bir araya gelmesiyle oluşan bir süreçtir. Bu nedenle, restorasyon uygulamaları ve restorasyon projeleri diğer birçok projeye nazaran oldukça kompleks projelerdir. Bu projelerin başarıya ulaşması açısından kademeli bir şekilde yürütülmesi, proje yönetiminin doğru yapılması ve doğru yönetim stratejilerinin uygulanması şarttır. Bu tez çalışmasının ana amacı restorasyon projelerinin başarısını etkileyen kritik başarı faktörlerini belirlemek ve bu faktörlerin proje başarısı açısından önemini araştırmaktır. Tez kapsamında yapılan detaylı çalışmalar sonucunda projelerde kritik başarı faktörleri belirlenmiş ve her bir faktör ayrı ayrı incelenmiştir. Ayrıca, detaylı literatür çalışması yapılarak restorasyon projelerinde etkili olabilecek 76 adet KBF belirlenmiştir. Bu KBF'lerinin tek tek önemi vurgulanmış ve restorasyon projeleri açısından etkisi göz önünde bulundurulmuştur.

İleride yapılacak çalışmalarda bu tez kapsamında belirlenen 76 adet kritik başarı faktörlerinin proje başarısı üzerindeki etkisinin ne kadar olduğunu belirlenmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Adams, J. R., & Martin, M. D. 1982. A Practical Approach to the Assessment of Project Uncertainty. *14th Annual Seminar of the Project Management Institute*, 1-11.
- Agarwal, N., & Rathod, U. 2006. Defining success for software projects: An exploratory revelation. *24(4)*, 358-370.
- Alias, Z., Zawawi, E. M., Yusof, K., & Aris, N. M. 2014. Determining Critical Success Factors of Project Management Practice: A Conceptual Framework. *Social and Behavioral Sciences*, *153*, 61-69.
- ALwaer, H., & Clements-Croome, D. J. 2010. Key performance indicators (KPIs) and priority setting in using the multi-attribute approach for assessing sustainable intelligent buildings. *Building and Environment*, *45(4)*, 799-807.
- Andersen, E., & Jessen, S. A. 2000. Project evaluation scheme: a tool for evaluating project status and predicting project results. *Project Management*, *6(1)*, 61-69.
- Andersen, E., Birchall, D., Jessen, S. A., & Money, A. H. 2006. Exploring project success. *Baltic Journal of Management*, *1(2)*, 127-147.
- Atkinson, R. 1999. Project management: cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, its time to accept other success criteria. *17(6)*, 337-342.
- Belaout, A., Gauvreau, C., & . 2004. Factors influencing project success: the impact of human resource management. *International Journal of Project Management*, *22(1)*, 1-11.
- Brown, A., & Adams, J. 2000. Measuring the effect of project management on construction outputs: a new approach. *International Journal of Project Management*, *18(5)*, 327-335.
- Chan, A. 2002. Framework of Success Criteria for Design/Build Projects. *Journal of Management in Engineering*, *130(1)*, 141-151.
- Chan, A. P., Scott, D., & Chan, A. P. 2004. Factors Affecting the Success of a Construction Project. *Journal of Construction Engineering and Management*, *130(1)*, 153-155.

- Chan, A. P., Scott, D., & Lam, E. W. 2002. Framework of Success Criteria for Design/Build Projects. *Journal of Management in Engineering*, 18(3), 120-128.
- Chen, H. L. 2011. Predictors of project performance and the likelihood of project success. *The Journal of International Management Studies*, 11(1). Retrieved from jims.
- Chitkara, K. K. 2013. *Construction Project Management: Planning, Scheduling and Controlling* (3rd ed.). McGraw-Hill Education (India) Private Limited.
- Cicmil, S., Hodgson, D., Lindgren, M., & Packendorff, J. 2009. Project management behind the façade. *Ephemera*, 9(2), 78-92.
- Cleland, D. I., & King, W. R. 1983. *Systems Analysis and Project Management*. McGraw Hill.
- Cooke-Davies, T. 2002. The “real” success factors on projects. *International Journal of Project Management*, 20(3), 185-190.
- De Silva, N., Rajakaruna, R. W., & Bandara, K. T. 2008. Challenges faced by the construction industry in Sri Lanka: perspective of clients and contractors. In R. Haigh, & D. Amaratunga (Ed.), *CIB International Conference on Building Education and Research - Building Resilience*, 158-169. Heritage Kandalama, Sri Lanka.
- De Wit, A. 1988. Measurement of project success. *International journal of project management*, 6(3), 164-170.
- DeCotiis, T. A., & Dyer, L. 1979. Defining and Measuring Project Performance. *Research Management*, 22(1), 17-22.
- Dvir, D., Raz, T., & Shenhar, A. J. 2003. An empirical analysis of the relationship between project planning and project success. *International Journal of Project Management*, 21(2), 89-95.
- Dvira, D., Lpivetskya, S., Shenharb, A., & Tishlerc, A. 1998. In search of project classification: a non-universal approach to project success factors. *Research Policy*, 27(9), 915-935.

- Evcimen, T.U, 2017, **Proje Yönetimine Giriş ve Proje Yönetiminde Temel Kavramlar**, İnşaat Mühendisleri Odası Ankara Şubesi, Seminer Notları, Ankara
- Garbharran, H., Govender, J., & Msani, T. . 2012. Critical success factors influencing project success in the construction industry. *Acta Structilia*, 19(2), 90-108.
- Gudienė, N., Banaitis, A., & Banaitienė, N. 2013. Evaluation of critical success factors for construction projects—an empirical study in Lithuania. *International journal of strategic property management* , 17(1), 21-31.
- Han, W. S., Yusof, A. M., Ismail, S., & Aun, N. C. 2012. Reviewing The Notions of Construfction Project Success. *International Journal of Business and Management*, 7(1), 90-101.
- Hughes, S. W., Tippett, D. D., & Thomas, W. K. 2004. Measuring Project Success in the Construction. *Engineering Management Journal*, 16(3), 31-37.
- Ika, L. A. 2009. Project success as a topic in project management journals. *Project Management Journal*, 40(4), 6-19.
- Jha, K. N., & Iyer, K. C. 2007. Commitment, coordination, competence and the iron triangle. *International Journal of Project Management*, 25(5), 527-540.
- Katz, R., & Allen, T. J. 1985. Project Performance and the Locus of Influence in the R&D Matrix. *The Academy of Management Journal*, 28(1), 67-87.
- Kazaz, A., Ulubeyli, S., & Avcioglu Tuncbilekli, N. 2012. Causes of Delays in Construction Projects in Turkey. *Journal of Civil Engineering and Management*, 18(3), 426-435.
- Khang, D. B., & Moe, T. L. 2008. Success criteria and factors for international development projects: A life-cycle-based framework. *Project Management Journal*, 39(1), 72-84.
- Lauras, M., Marques, G., & Gourc, D. 2010. Towards a multi-dimensional project Performance Measurement System. *Decision Support Systems*, 48(2), 342-353.

- Lim, C. S., & Mohamed, M. 1999. Criteria of project success: an exploratory re-examination. *International Journal of Project Management*, 17(4), 243-248.
- Malach-Pines, A., Dvir, D., & Sadeh, A. . 2009. Project manager-project (PM-P) fit and project success. *International Journal of Operations & Production Management*, 29(3), 268-291.
- Mason, R. O. 1978. Measuring information output: A communication systems approach. *Information & Management*, 1(4), 219-234.
- Might, R. J., & Fischer, W. A. 1985. The role of structural factors in determining project management success. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 2(1), 71-77.
- Mitra, S., & Tan, A. K. 2012. Lessons learned from large construction project in Saudi Arabia. *Benchmarking: An International Journal*, 19(3), 308-324.
- Morris, P., & Hough, G. H. 1987. *The Anatomy of Major Projects: A Study of the Reality of Project Management* (1 ed.).
- Müller, R., & Jugdev, K. 2012. Critical success factors in projects: Pinto, Slevin, and Prescott – the elucidation of project success. *International Journal of Managing Projects in Business*, 5(4), 757-775.
- Munns, A., & Bjeirmi, B. 1966. The role of project management in achieving project success. *International Journal of Project Management*, 14(2), 81-87.
- Nguyen, T. P., & Chileshe, N. 2015. Revisiting the construction project failure factors in Vietnam. *Built Environment Project and Asset Management*, 4, 398-416.
- Ochieng, E. G., & Price, A. D. 2009. Framework for managing multicultural project teams. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 16(6), 527-543.
- Odeh, A. M., & Battaineh, H. T. 2002. Causes of construction delay: traditional contracts. *International Journal of Project Management*, 20(1), 67-73.
- Olsen, R. P. 1971. Can project management be defined? *Project Management Quarterly*, 2(1), 12-14.

- Parfitt, M. K., & Sanvido, V. E. 1993. Checklist of Critical Success Factors for Building Projects. *Journal of Management in Engineering*, 9(3), 243-249.
- Pinto, J. K., & Mantel, S. J. 1990. The Causes of Project Failure. *Transactions On Engineering Management*, 37(4), 269-276.
- Pinto, J. K., & Prescott, J. E. 1988. Variations in Critical Success Factors Over the Stages in the Project Life Cycle. *Journal of Management*, 14(1), 5-18.
- Pinto, J. K., & Slevin, D. P. 1987. Critical factors in successful project implementation. *Transactions on Engineering Management*, 34(1), 22-30.
- Pinto, J. K., & Slevin, D. P. 1988a. Critical Success Factors Across the Project Life Cycle. *Project Management Journal*, 19(3), 67-75.
- Pinto, J.K., & Slevin, D.P. 1988b. Project success: Definitions and measurement techniques. *Project Management Journal*, 19(1), 67-73.
- Powers, R., & Dickson, G. 1973. MisProject Management: Myths, Opinions, and Reality. *California Management Review*, 15(3), 147-156.
- Project Management Institute. 2016. *Construction Extension to the PMBOK Guide*. Project Management Institute.
- Project Management Institute. 2013. *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (4th ed.)*. Project Management Institute.
- Rockart, J. F. 1982. The changing role of the information systems executive: a critical success factors perspective. *Sloan School Of Management Review*, 24(1), 3-13.
- Rodriguez, R. R., Saiz, J. A., & Bas, A. O. 2009. Quantitative relationships between key performance indicators for supporting decision-making processes. *Computers in Industry*, 60(2), 104-113.
- Rosenau, M. D. 1984. *Successful Project Management: A Step-by-Step Approach with Practical Examples (4 ed.)*. Wiley.

- Sanvido, V., Grobler, F., Parfitt, K., Guvenis, M., & Coyle, M. 1992. Critical Success Factors for Construction Projects. *Journal of Construction Engineering and Management*, 118(1), 94-111.
- Sha, M. K., Shahi, P. B., Pandit, R., & Pandey, A. 2017. Causes and Effects of Delays in Construction Projects. *Journal of Mechanical and Civil Engineering*, 14(2), 52-58.
- Shenhar, A. J., Dvir, D., Levy, O., & Maltz, A. C. 2001. Project Success: A Multidimensional Strategic Concept. *Long Range Planning*, 34(6), 699-725.
- Sidwell, A. C. 1983. An evaluation of management contracting. *Construction Management and Economics*, 1(1), 47-55.
- Toor, S.-u.-R., & Ogunlana, S. O. 2009. Construction professionals' perception of critical success factors for large-scale construction projects. *Construction Innovation*, 9(2), 149-167.
- Toor, S.-u.-R., & Ogunlana, S. O. 2010. Beyond the 'iron triangle': Stakeholder perception of key performance indicators (KPIs) for large-scale public sector development projects. *International Journal of Project Management*, 28(3), 228-236.
- Trkman, P. 2010. The critical success factors of business process management. *International Journal of Information Management*, 30(2), 125-134.
- Yeoh, W., & Koronios, A. 2015. Critical Success Factors for Business Intelligence. *Journal of Computer Information Systems*, 50(3), 23-32.
- Yong, Y. C., & Mustaffa, N. E. 2012. Analysis of factors critical to construction project success in Malaysia. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 19(5), 543-556.
- Zandhuis, A., & Stellingwerf, R. 2013. *Zandhuis, Anton, and Rommert Stellingwerf. ISO 21500: Guidance on Project Management; a Pocket Guide*. Van Haren.

ÖZGEÇMİŞ

12.03.1982 yılında Erzurum'un Oltu ilçesinde doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini Erzurum'da tamamladı. 2001 yılında Atatürk Üniversitesi Çevre Mühendisliği Bölümünde yüksek öğrenimine başladı. 2003 yılında Çift Anadal Programı'ndan faydalanarak İnşaat Mühendisliği Bölümü'nü de okumaya başladı. 2005 yılında Çevre, 2006 yılında İnşaat Mühendisliği Bölümlerinden mezun oldu. Bir süre serbest piyasada mühendislik yaptıktan sonra yurt dışında birçok projede çalıştı. 2017 yılında Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalında yüksek lisans eğitimine başladı.