T.C.

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İŞLETME ANABİLİM DALI

İŞLETME YÖNETİMİ VE ORGANİZASYON BİLİM DALI

DOKTORA TEZİ

PROJE YÖNETİMİ BAŞARISINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER: BİLGİ TEKNOLOJİLERİ PROJELERİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Murad YAĞLI

2502070149

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Fatih SEMERCİÖZ

İstanbul, 2015

T.C.

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İŞLETME ANABİLİM DALI

İŞLETME YÖNETİMİ VE ORGANİZASYON BİLİM DALI

DOKTORA TEZİ

PROJE YÖNETİMİ BAŞARISINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER: BİLGİ TEKNOLOJİLERİ PROJELERİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Murad YAĞLI

2502070149

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Fatih SEMERCİÖZ

İstanbul, 2015

T.C. İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER
1982 ENSTİTÜSÜ

DOKTORA

TEZ ONAYI

ÖĞRENCİNİN

Adı ve Soyadı	**:MURAD YAĞLI**	Numarası	**:2502070149**
Anabilim/Bilim Dalı	**:İŞLETME YÖNETİMİ VE ORGANİZASYON**	Danışman	**:PROF.DR.FATİH SEMERCİÖZ**
Tez Savunma Tarihi	**:06.05.2015**	Saati	**:15:30**

Tez Başlığı : **PROJE YÖNETİMİ BAŞARISINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER: BİLGİ TEKNOLOJİLERİ PROJELERİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA.**

TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği'nin **50. Maddesi** uyarınca yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin **KABULÜ'NE** OYBİRLİĞİ / OYÇOKLUĞUYLA karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATİ (KABUL / RED / DÜZELTME)
PROF.DR.FATİH SEMERCİÖZ		Kabul
PROF.DR. IŞIL PEKDEMİR		Kabul
PROF.DR. İBRAHİM PINAR		Kabul
PROF.DR.UĞUR YOZGAT		KABUL
DOÇ.DR.AYLİN ATAAY SAYBAŞILI		

YEDEK JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATİ (KABUL / RED / DÜZELTME)
PROF.DR.İBRAHİM ANIL		KABUL
DOÇ.DR.MUHTEŞEM BARAN		

ÖZ

Proje Yönetimi Başarısını Etkileyen Faktörler: Bilgi Teknolojileri Projeleri Üzerine Bir Araştırma

Murad YAĞLI

Bu araştırmanın amacı, proje kullanıcısına ilişkin faktörler, proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması ve bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısı arasındaki ilişkiyi incelemektir. Tez çalışmasında, proje yönetimi ile ilgili kavramlar, proje yönetimi başarısı, proje kullanıcısı bilgisi, proje kullanıcısı katılımı, proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi, proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması ve bahsi geçen kavramlarla ilgili yapılan akademik çalışmalar ele alınmaktadır. Tezin son bölümünde ise proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi, proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi, proje kullanıcısı katılımı, proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması ve bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısı arasındaki ilişkiyi ortaya koymayı amaçlayan araştırma yer almaktadır. Araştırma için dünyaca bilinirliği olan bir yazılım firmasının, İstanbul'da faaliyet gösteren çözüm ortaklarının dış kaynak olarak yaptığı projeler seçilmiştir. Verilerin analizinde, korelasyon ve regresyon testleri kullanılmıştır. Sonuçlar, proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması arasında; proje kullanıcısı katılımı ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması arasında; proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması arasında; proje kullanıcısı bilgi teknolojisi bilgisi ile proje yönetimi başarısı arasında; proje kullanıcısı katılımı ile proje yönetimi başarısı arasında; proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ile proje yönetimi başarısı arasında; proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması ile proje yönetimi başarısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur.

Anahtar Kelimeler: Proje Yönetimi, Kritik başarı faktörleri, Proje Başarısı, Proje Yönetimi Başarısı.

ABSTRACT

Project Management Success Factors: A Research in Information Technologies Projects

Murad YAĞLI

This study aims to investigate the relationship between user related factors, user-developer conflict and project management success. In this thesis, concept of project, project management, project management success, users' knowledge, user participation, requirements instability, user-developer conflict and also academic studies related concepts are discussed. In the last part of the thesis includes a research about relationship between users' information systems development knowledge, user participation, requirements instability, user-developer conflict and project management success.

This research is concluded by a well-known software company's partners in Istanbul. Correlation and regression tests are used for analyzing the data of 215 projects.

The results show there is a significant association between users' information systems development knowledge and user-developer conflict; between user participation and user-developer conflict; between requirements instability and user-developer conflict; between users' information systems development knowledge and project management success; between user participation and project management success; between requirements instability and project management success between user-developer conflict and project management success.

Keywords: Project Management, Critical success factors, Project Success, Project Management Success.

ÖNSÖZ

Bilgi teknolojileri projeleri, işletmelerin sürekli değişen ve gelişen pazar koşullarında rekabet edebilmeleri için hayati öneme sahiptir. Bu nedenle işletmeler bu projelerin başarılı bir şekilde tamamlanması için çaba harcamaktadır. İşletmeler için önemi bilinmesine ve başarılı bir şekilde bitirilmesi için harcanan çabalara rağmen, bilgi teknolojileri projelerinin önemli bir kısmı başarısızlıkla sonuçlanmaktadır. Bu nedenle, bu tez çalışmasının amacı, proje kullanıcısına ilişkin faktörler, proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması ve bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısı arasındaki ilişkiyi incelemektir.

Araştırma için, dünyaca bilinirliği olan bir yazılım firmasının İstanbul'da faaliyet gösteren çözüm ortaklarının dış kaynak olarak yaptığı projeler seçilmiştir. Tezin birinci bölümünde proje yönetimi başarısı ele alınmış; ikinci bölümünde ise proje kullanıcısına ilişkin faktörler ve proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasının proje yönetimi başarısı üzerine etkileri incelenmiştir. Üçüncü bölümde ise araştırmaya yer verilmiştir.

Tez çalışmama yön veren ve beni akademik dünyaya hazırlayan değerli tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Fatih Semercioöz'e; çalışmamın her aşamasında bilimsel katkı ve desteklerini gece gündüz gözetmeksizin esirgemeyen Sayın Prof. Dr. Işıl Pekdemir'e; her sıkıntıya düştüğüm ve yönlendirmeye ihtiyaç duyduğum anda kıymetli vaktini bana ayıran Sayın Prof. Dr. Uğur Yozgat'a; doktora tez jüri üyelerim Sayın Prof. Dr. İbrahim Pınar ve Sayın Prof. Dr. İbrahim Anıl'a şükranlarımı bir borç bilirim. Hayatımın her aşamasında ve bu zorlu doktora eğitimim sürecinde maddi ve manevi desteklerini esirgemeyerek her zaman yanımda olan annem Fatma, babam Osman ve kardeşim Metin'e teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

ÖZ iii

ABSTRACT iv

ÖNSÖZ v

İÇİNDEKİLER vi

TABLOLAR ix

ŞEKİLLER xiii

GİRİŞ 1

BİRİNCİ BÖLÜM: PROJE YÖNETİMİ BAŞARISI 3

1. Proje Yönetimi Başarısı 3

1.1. Proje Kavramı ve İşletmeler İçin Önemi 3

1.1.1. Proje Kavramı 3

1.1.2. Projelerin Karakteristikleri 5

1.1.3. Projelerin İşletmeler için Önemi 8

1.2. Proje ile İlgili Kavramlar 11

1.2.1. Proje ve Operasyon Farkı 12

1.2.2. Proje Yaşam Döngüsü 14

1.2.3. Paydaşlar 16

1.2.4. Proje Ekibi 18

1.2.4.1. Proje Sponsoru 23

1.2.4.2. Proje Yöneticisi 25

1.2.4.3. Proje Kullanıcısı 26

1.2.4.4. Proje Geliştiricisi 27

1.3. Projelerde Dış Kaynaklardan Yararlanma 28

1.4. Proje Yönetimi Kavramı 30

1.5. Proje Yönetimi Başarısı 35

İKİNCİ BÖLÜM: PROJE KULLANICISINA İLİŞKİN FAKTÖRLER ve PROJE KULLANICISI ile PROJE GELİŞTİRİCİSİ ÇATIŞMASI.....44

2. Proje Kullanıcısına İlişkin Faktörler ve Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışması.....44

2.1. Proje Kullanıcısına İlişkin Faktörler 44

2.1.1. Proje Kullanıcısı Bilgisi.....44

2.1.2. Proje Kullanıcısı Katılımı.....49

2.1.3. Proje Kullanıcısı Gereksinimlerinin Değişimi.....56

2.1.3.1. Gereksinim Kavramı 56

2.1.3.2. Gereksinim Tipleri.....58

2.1.3.3. Proje Kullanıcısı Gereksinimlerinin Değişimi 63

2.2. Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışması 66

2.3. Proje Kullanıcısına İlişkin Faktörler ve Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışmasının Proje Yönetimi Başarısı Bağlamında İncelenmesi.....72

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM: ARAŞTIRMA.....82

3. ARAŞTIRMA 82

3.1. Araştırmanın Önemi ve Amacı.....82

3.2. Araştırmanın Kapsamı ve Ana Kütle 84

3.3. Araştırmanın Kısıtları 85

3.4. Araştırmanın Yöntemi 86

3.5. Araştırmanın Değişkenleri 90

3.6. Araştırma Modeli 107

3.7. Araştırmanın Hipotezleri 109

3.8. Araştırmada Uygulanan İstatiksel Analizler.....111

3.9. Araştırmanın Bulguları 115

3.9.1. Araştırmada Kullanılan Ölçeklere Yönelik Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizleri 115

3.9.1.1. Proje Kullanıcısı Bilgi Teknolojileri Bilgisine İlişkin Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizi 116

3.9.1.2. Proje Kullanıcısı Katılımına İlişkin Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizi 117

3.9.1.3. Proje Kullanıcısı Gereksinimlerinin Değişimine İlişkin Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizi 119

3.9.1.4. Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışmasına İlişkin Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizi 121

3.9.1.5. Proje Yönetimi Başarısına İlişkin Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizi 122

3.9.2. Araştırmada Yer Alan Değişkenlere İlişkin Ortalama Değerler 124

3.9.3. Değişkenler Arası İlişkilerin Araştırılması 129

3.9.3.1. Proje Kullanıcısı Bilgi Teknolojileri Bilgisi ile Proje Yönetimi Başarısı Arasındaki İlişkide Çatışmanın Aracı Değişken Rolüne İlişkin Analiz ve Bulgular 131

3.9.3.2. Proje Kullanıcısı Katılımı ile Proje Yönetimi Başarısı Arasındaki İlişkide Çatışmanın Aracı Değişken Rolüne İlişkin Analiz ve Bulgular 140

3.9.3.3. Proje Kullanıcısı Gereksinimlerinin Değişimi ile Proje Yönetimi Başarısı Arasındaki İlişkide Çatışmanın Aracı Değişken Rolüne İlişkin Analiz ve Bulgular 147

3.10. Araştırmadan Elde Edilen Sonuçlar 155

SONUÇ 162

KAYNAKÇA 168

EKLER 201

ÖZGEÇMİŞ 208

TABLOLAR

Tablo 1: Proje ve Operasyon Örnekleri 14

Tablo 2: Literatür Çalışması İncelenen Araştırmaların Özeti 76

Tablo 3: KMO Değerleri ve Yorumları.....112

Tablo 4: Proje Kullanıcısı Bilgi Teknolojileri Bilgisi Boyutuna Ait KMO ve Bartlett Küresellik Testi Değerleri.....116

Tablo 5: Proje Kullanıcısı Bilgi Teknolojileri Bilgisi Anti-Image Matrisi Sonuçları 116

Tablo 6: Proje Kullanıcısı Bilgi Teknolojileri Bilgisine Yönelik Oluşturulmuş Değişkenler için Yapılan Geçerlilik Analizi Sonuçları 117

Tablo 7: Proje Kullanıcısı Katılımı Boyutuna Ait KMO ve Bartlett Küresellik Testi Değerleri.....118

Tablo 8: Proje Kullanıcısı Katılımı Anti-Image Matrisi Sonuçları.....118

Tablo 9: Proje Kullanıcısı Katılımına Yönelik Oluşturulmuş Değişkenler için Yapılan Geçerlilik Analizi Sonuçları 119

Tablo 10: Proje Kullanıcısı Gereksinimlerinin Değişimi Boyutuna Ait KMO ve Bartlett Küresellik Testi Değerleri.....119

Tablo 11: Proje Kullanıcısı Gereksinimlerinin Değişimi Anti-Image Matrisi Sonuçları 120

Tablo 12: Proje Kullanıcısı Gereksinimlerinin Değişimine Yönelik Oluşturulmuş Değişkenler için Yapılan Geçerlilik Analizi Sonuçları 120

Tablo 13: Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışması Boyutuna Ait KMO ve Bartlett Küresellik Testi Değerleri.....121

Tablo 14: Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışması Anti-Image Matrisi Sonuçları 121

Tablo 15: Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışmasına Yönelik Oluşturulmuş Değişkenler için Yapılan Geçerlilik Analizi Sonuçları 122

Tablo 16: Proje Yönetimi Başarısı Boyutuna Ait KMO ve Bartlett Küresellik Testi Değerleri.....122

Tablo 17: Proje Yönetimi Başarısı Anti-Image Matrisi Sonuçları.....123

Tablo 18: Proje Yönetimi Başarısına Yönelik Oluşturulmuş Değişkenler için Yapılan Geçerlilik Analizi Sonuçları 124

Tablo 19: Proje Kullanıcısı Bilgi Teknolojileri Bilgisine İlişkin Ortalama Değerler.....125

Tablo 20: Proje Kullanıcısı Katılımına İlişkin Ortalama Değerler.....126

Tablo 21: Proje Kullanıcısı Gereksinimlerinin Değişimine İlişkin Ortalama Değerler.....127

Tablo 22: Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışmasına İlişkin Ortalama Değerler.....128

Tablo 23: Proje Yönetimi Başarısına İlişkin Ortalama Değerler.....129

Tablo 24: Proje Kullanıcısı Bilgi Teknolojileri Bilgisi ile Proje Yönetimi Başarısı Arasındaki İlişkiye Yönelik Korelasyon Analizi 132

Tablo 25: Proje Kullanıcısı Bilgi Teknolojileri Bilgisi ve Proje Yönetimi Başarısı Katsayıları 133

Tablo 26: Proje Kullanıcısı Bilgi Teknolojileri Bilgisi ve Proje Yönetimi Başarısı Model Özeti 133

Tablo 27: Proje Kullanıcısı Bilgi Teknolojileri Bilgisi ile Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışması Arasındaki İlişkiye Yönelik Korelasyon Analizi .134

Tablo 28: Proje Kullanıcısı Bilgi Teknolojileri Bilgisi ve Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışmasının Katsayıları.....135

Tablo 29: Proje Kullanıcısı Bilgi Teknolojileri Bilgisi ve Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışması Model Özeti 135

Tablo 30: Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışması ile Proje Yönetimi Başarısı Arasındaki İlişkiye Yönelik Korelasyon Analizi.....136

Tablo 31: Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışması ile Proje Yönetimi Başarısı Katsayıları.....136

Tablo 32: Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışması ile Proje Yönetimi Başarısı Model Özeti.....137

Tablo 33: Hipotez 1 - Birinci Basamak Regresyon Analizi Sonuçları.....138

Tablo 34: Hipotez 1 - İkinci Basamak Regresyon Analizi Sonuçları.....139

Tablo 35: Hipotez 1- Üçüncü Basamak Regresyon Analizi Sonuçları.....139

Tablo 36: Proje Kullanıcısı Katılımı ile Proje Yönetimi Başarısı Arasındaki İlişkiye Yönelik Korelasyon Analizi 141

Tablo 37: Proje Kullanıcısı Katılımı ve Proje Yönetimi Başarısı Katsayıları....141

Tablo 38: Proje Kullanıcısı Katılımı ve Proje Yönetimi Başarısı Model Özeti..142

Tablo 39: Proje Kullanıcısı Katılımı ile Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışması Arasındaki İlişkiye Yönelik Korelasyon Analizi.....142

Tablo 40: Proje Kullanıcısı Katılımı ve Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışmasının Katsayıları 143

Tablo 41: Proje Kullanıcısı Katılımı ve Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışması Model Özeti.....144

Tablo 42: Hipotez 2 - Birinci Basamak Regresyon Analizi Sonuçları.....145

Tablo 43: Hipotez 2 - İkinci Basamak Regresyon Analizi Sonuçları.....146

Tablo 44: Hipotez 2- Üçüncü Basamak Regresyon Analizi Sonuçları.....146

Tablo 45: Proje Kullanıcısı Gereksinimlerinin Değişimi ile Proje Yönetimi Başarısı Arasındaki İlişkiye Yönelik Korelasyon Analizi.....148

Tablo 46: Proje Kullanıcısı Gereksinimlerinin Değişimi ve Proje Yönetimi Başarısı Katsayıları.....149

Tablo 47: Proje Kullanıcısı Gereksinimlerinin Değişimi ve Proje Yönetimi Başarısı Model Özeti.....149

Tablo 48: Proje Kullanıcısı Gereksinimlerinin Değişimi ile Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışması Arasındaki İlişkiye Yönelik Korelasyon Analizi .150

Tablo 49: Proje Kullanıcısı Gereksinimlerinin Değişimi ve Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışmasının Katsayıları.....151

Tablo 50: Proje Kullanıcısı Gereksinimlerinin Değişimi ve Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışması Model Özeti 151

Tablo 51: Hipotez 3 - Birinci Basamak Regresyon Analizi Sonuçları.....152

Tablo 52: Hipotez 3 - İkinci Basamak Regresyon Analizi Sonuçları.....153

Tablo 53: Hipotez 3- Üçüncü Basamak Regresyon Analizi Sonuçları.....154

ŞEKİLLER

Şekil 1: Demir Üçgen 38

Şekil 2: Hedef, Amaç, Kapsam ve Gereksinim Piramidi 57

Şekil 3: Gereksinim Tipleri 62

Şekil 4: Araştırma Modeli 109

Şekil 5: Aracı Değişken İlişkisi Analizi 130

Şekil 6: Birinci Hipotez Aracı Değişken İlişkisi Analizi.....138

Şekil 7: İkinci Hipotez Aracı Değişken İlişkisi Analizi.....145

Şekil 8: Üçüncü Hipotez Aracı Değişken İlişkisi Analizi.....152

GİRİŞ

Günümüz iş hayatında işletmelerin hayatta kalabilmeleri için hızla değişen koşullara adapte olabilmeleri ve daha da önemlisi koşulları kendi avantajlarına olacak şekilde değiştirmeleri gerekmektedir. Bu anlamda bilgi teknolojileri projeleri ve bu projelerin yönetimi kavramı önemli bir etken olarak karşımıza çıkmaktadır. Projelerin başarılı bir şekilde tamamlanması işletmelerin rekabet edebilmeleri için hayati öneme sahiptir. Bu önemine rağmen projelerin önemli bir kısmı başarısızlıkla sonuçlanmaktadır.

Proje, zaman ve bütçe gibi kaynak kısıtları olan, benzersiz bir ürün, hizmet ya da sonuç oluşturmak için geliştirilen geçici bir çalışmadır. Proje yönetimi, projenin belirlenen sınırlar dâhilinde hedeflerine ulaşıp bitirilmesi için, projeye dâhil olan kaynakların etkin kullanımının sağlanarak, planlanması, organize edilmesi ve yönetilmesidir. Proje yönetimi çıktısı, geliştirme çalışmalarının verimli bir şekilde olmasına odaklanmışken, ürün çıktısı geliştirilen ürünün kalitesini göstermektedir.

Proje başarısının iki temel boyutu ürün ve proje yönetimi başarısıdır. Ürün başarısı geliştirilen sistemin başarısı, proje yönetimi başarısı ise bu sistemin oluşturulma esnasındaki başarıdır. Başarı kriteri ile başarı faktörlerinin ayrımının yapılması önemlidir. Başarı kriterleri projelerin başarı ya da başarısızlığının değerlendirilmesi amacıyla önceden belirlenen ölçütlerdir. Başarı faktörleri ise projeyi doğrudan ya da dolaylı bir biçimde başarıya götüren proje yönetimi girdileridir.

Proje yönetimi başarısı için projeyi fiilen yapan proje geliştiricileri ile proje sonucu oluşacak ürün ya da hizmeti kullanacak olan proje kullanıcılarının aynı dili konuşabilmeleri önemlidir. Bilgi teknolojileri projelerinde, proje kullanıcısının bilgi teknolojileri bilgisinin olması, proje geliştiricisinin ise alan bilgisinin olması aynı dili konuşabilmeleri için gereklidir. Dış kaynak kullanılan bilgi teknolojileri projelerinde dış kaynak seçilirken proje geliştiricisinin ilgili alan bilgisinin olup olmadığına bakıldığından sağlıklı iletişim için proje kullanıcısının bilgi teknolojileri bilgisine sahip olması önem kazanmaktadır.

Proje kullanıcısı ve proje geliştiricisi gibi farklı disiplinlerden gelen proje üyeleri arasında bilgi paylaşımı yapılabilmesi ve yeni bilginin ortaya çıkabilmesi için farklı disiplindeki bireylerin kendi sınırlarını aşarak diğer bireyler ile bilgi paylaşımı yapması gerekmektedir. Proje kullanıcıları bu bilgi paylaşımını projeye katılım sağlayarak yapmaktadır.

Proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi, projeye başlarken belirlenen proje kullanıcısı gereksinimlerinin projenin uygulama safhasında değiştirilmesidir. Bu değişim sonucu proje planı ciddi ölçüde etkilenebilmektedir. Plan değişikliği sonucunda yapılan bazı işlerin yapılmış olması anlamsızlaşabilmektedir. Bu durum ise zaman ve emek kaybına sebep olmaktadır. Proje kaynaklarının gereksiz kullanılması ise proje yönetimi başarısının olumsuz etkilenmesi ile sonuçlanacaktır.

Proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması bir kişilerarası çatışma türüdür. Proje kullanıcısının projeye katılımının olmaması, proje kullanıcısı ile proje geliştiricisinin aynı dili konuşmamaları, proje kullanıcılarının gereksinimlerini değiştirmeleri gibi nedenlerden dolayı proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi arasında çatışma çıkabilmektedir. Çatışma ise proje yönetimi başarısı üzerinde negatif bir etki oluşturmaktadır.

Bu tez çalışması üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, proje ve proje ile ilgili kavramlar, projelerin işletmeler için önemi, projelerde dış kaynaklardan faydalanma, proje yönetimi kavramı ve proje yönetimi başarısı konuları yer almaktadır. İkinci bölümde, proje kullanıcısına ilişkin faktörler olan, proje kullanıcısı bilgisi, proje kullanıcısı katılımı, proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ve proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması konuları ele alınmaktadır. Bu doğrultuda, proje kullanıcısına ilişkin faktörler ve proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması proje yönetimi başarısı bağlamında incelenmiştir. Üçüncü bölümde ise dünyaca bilinirliği olan bir yazılım firmasının İstanbul'da faaliyet gösteren çözüm ortaklarının dış kaynak olarak yaptığı projeler özelinde gerçekleştirilen bir araştırma yer almaktadır. Bu araştırma, dış kaynak kullanılan bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısının proje kullanıcısına ilişkin belirlenen faktörlerden ve proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasından ne derece etkilendiğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM:
PROJE YÖNETİMİ BAŞARISI

1. Proje Yönetimi Başarısı

Bu bölümde; proje ve proje yönetimi başarısı kavramı ayrıntılı olarak irdelenecektir. Öncelikle proje ile ilgili kavramından ve projelerin işletmeler için öneminden bahsedilecektir. Daha sonra projelerde dış kaynaklardan yararlanma, proje yönetimi ve proje yönetimi başarısı kavramı ayrıntılı olarak ele alınacaktır.

1.1. Proje Kavramı ve İşletmeler İçin Önemi

Bu bölüm genel olarak proje kavramının literatürde nasıl değerlendirildiğini konu almaktadır. Öncelikle proje kavramının tanımı yapılacaktır. Daha sonra projelerin karakteristiklerine ve projelerin işletmeler için önemine değinilecektir.

1.1.1. Proje Kavramı

Organizasyonlarda yapılan işlerin önemli bir kısmı proje olarak tanımlanmaktadır. Hangi işlerin proje olarak isimlendirileceğinin belirlenmesi için ilk olarak literatürdeki proje ile ilgili yapılan tanımlara bakılması gereklidir. Ancak aşağıda verilen tanımlardan da görülebileceği gibi, çok sayıda araştırmacı, uzman, organizasyon ve uluslararası standardizasyon kurumu, proje terimini kendi bakış açılarına göre açıklamışlardır:

- Proje, benzersiz bir ürün, hizmet ya da sonuç yaratmak için yürütülen geçici bir çalışmadır.[1]

[1] Project Management Institute, **A Guide to the Project Management Body of Knowledge**, PA, USA, Project Management Institute, 2008, s. 5; Joseph A. Griffin, **Residential Construction Management: Managing According to the Project Lifecycle**, Ft. Lauderdale, FL, USA, J. Ross Publishing Inc., 2010, s.

- Proje, bazı özgül amaçlara, belirlenmiş bir zaman diliminde ulaşmak için verilen geçici bir uğraştır.[2]
- Proje, bir konunun çözümüne kavuşturulması yolunda hazırlanan tasarı veya tasarlanan plandır.[3]
- Proje, zaman, bütçe ve diğer kaynak kısıtları olan ve belirli bir hedefe ulaşmak için oluşturulan geçici bir organizasyon ve süreçtir.[4]
- "Proje, verilen özellikler ışığında finansal ve materyal kaynakların organize edilerek sınırlı zaman ve ücretle sonuçlandırılıp, hedefe ulaşılmasıdır" [5].
- Proje, birey ya da organizasyon tarafından yapılan, zaman, maliyet ve performans parametreleri kısıtında belirli bir başlangıç ve bitiş zamanı bulunan, koordineli aktiviteler topluluğudur.[6]
- Projeler, belirli bir çıktı elde etmek için oluşturulan tekil, geçici gayretlerdir.[7]
- Proje, bir konu etrafında düşüncenin yoğunlaştırılması, sorunun çözüme kavuşturulması için tüm ayrıntıların düşünülmesi ve uygulanacak yöntem ve süreçlerin sistematik olarak belirlenmesi ve ortaya konulması çabasıdır.[8]
- Proje, genelde bir ürünün zamanında, bütçesi içinde ve önceden belirlenmiş performans kriterleri doğrultusunda bitirilmesi gibi belirli hedeflere ulaşmak için oluşturulan bir organizasyon birimidir.[9]

Her ne kadar tanımlar bir birine çok yakın gözükse de aralarındaki farklılıklardan dolayı bir tanıma göre proje olarak adlandırılan bir aktivite başka bir tanıma göre proje sayılmayabilmektedir. Örneğin, Gaddis'in tanımında bir aktivitenin proje olarak tanımlanması için projenin, bir performans kriterinin olması gerekmektedir. Project Management Institute'ün tanımında ise bir performans kriteri öngörülmediği görülmektedir.

3; Paul Sanghera, **90 Days to Success as a Project Manager**, Boston, MA, USA, Course Technology / Cengage Learning, 2009, s. 15.

[2] Trevor L. Young, **Aktif Proje Yönetimi**, Çev. Dursun Bayrak, İstanbul, Kaizen, 2007, s. 20.

[3] İsmet Mucuk, **Temel Işletme Bilgileri**, İstanbul, Türkmen Kitabevi, 2008, s. 46.

[4] Aaron Shenhar ve Dov Dvir, **Reinventing Project Management: The Diamond Approach to Successful Growth and Innovation**, Boston, USA, Harvard Business School Press, 2007, s. 5.

[5] Uğur Yozgat, "Proje Yönetiminde Başarı", **Öneri: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Vol: 4, No: 13, 2000, s. 5.

[6] Bsi, **Bs 6079-1-2002**, UK, National Standards Body of the UK, 2002, s. 2.

[7] Association for Project Management, "Project", (Çevrimiçi) http://www.apm.org.uk, 01.11.2011.

[8] Hüseyin Şahin, **Yatırım Projeleri Analizi**, Bursa, Ezgi Kitabevi, 2009, s. 4.

[9] P. O. Gaddis, "The Project Manager", **Harvard Business Review**, Vol: 37, No: 3, 1959, s. 89.

Mısır piramitlerine, Roma su kanallarına, Çin seddine, Pantheon'a ya da İngiltere'deki Stonehenge'e baktığımız da toplumların yüzlerce ya da binlerce yıl sonraki kuşaklarının bile gıpta ile baktığı devasa eserleri yapabilmek için gerekli insan emeğini organize ve koordine ederek birlikte çalıştırmanın yöntemlerini bulduklarını görülmektedir. Bugün tüm bu çabalara proje denilmektedir. [10] Tüm bu bilgiler ışığında, proje, zaman ve bütçe gibi kaynak kısıtları olan, benzersiz bir ürün, hizmet ya da sonuç oluşturmak için geliştirilen geçici bir çalışma olarak tanımlanabilir.

1.1.2. Projelerin Karakteristikleri

Çoğu organizasyon faaliyeti gibi projelerin temel hedefi de kullanıcı gereksinimlerini karşılamaktır. Bu benzerlik dışında projeler bazı temel karakteristikleri ile işletmedeki diğer faaliyetlerden ayrılabilir. Bu karakteristikler; benzersizlik, geçicilik ve odaklılıktır. İlgili kavramların tanımları aşağıda yer almaktadır:

Benzersizlik: Her proje, benzersiz bir ürün, servis ya da sonucunun olması nedeni ile benzersizdir.[11] Projelerin benzersiz olması, projelerin daha önceki yapılan projeler ile benzerliklerinin olabileceğini, ancak projenin bir yönü ile diğer projelerden ayrılacağına vurgu yapmaktadır.[12] Her projenin zaman, mekân, işi yapan ekip, ortaya çıkan ürün ya da servis gibi unsurlarından bir ya da bir kaçında yenilik mevcuttur. Projelerin benzersiz olmasına rağmen, aslında yapılmak istenen bir projeye benzer bir projenin daha önce farklı bir mekânda yapılmış olma ihtimali çok yüksektir.[13] Fakat bazı açılardan benzer projeler olması, bu projelerin benzersizlik durumunu etkilememektedir.

Proje çıktılarında tekrar eden unsurlar olsa da, bu tekrarlar proje çalışmasının temel benzersizlik durumunu değiştirmemektedir. En basit inşaat projeleri bile daha

[10] Aaron J. Shenhar, "Unleashing the Power of Project Management", **Industrial Management**, Vol: 50, No: 1, 2008, s. 15; Aaron J. Shenhar ve Dov Dvir, "Project Management Research--the Challenge and Opportunıty", **Project Management Journal**, Vol: 38, No: 2, 2007, s. 93-94.
[11] Kathy Schwalbe, **Information Technology Project Management**, UK, Cengage Learning, 2009, s. 7; Sanghera, a.g.e. s. 16.
[12] Keiran J. Dunne ve Elena S. Dunne, **Translation and Localization Project Management: The Art of the Possible**, Philadelphia, PA, USA, John Benjamins Publishing Company, 2011, s. 4.
[13] Harvey Maylor, **Project Management**, USA, Financial Times Prentice Hall, 2010, s. 5; J.R. Meredith ve S.J. Mantel, **Project Management: A Managerial Approach**, NJ, USA, John Wiley & Sons, 2008, s. 10.

önceden belirlenmiş prosedür, alışkanlıklar ve uygulamalardan oluşmaktadır ancak yapılan basit değişikler sonucu bu projelerde benzersiz hale gelmektedir. Örneğin bir bina daha önce yapılan başka bir bina ile aynı ya da benzer malzemeler ya da aynı ekip ile inşa edilebilir, ancak her binada olduğu gibi bu binanın da konumu benzersiz olacaktır, aynı zamanda tasarımı, koşulları, yüklenicileri gibi unsurları ile de diğer binalardan farklılaşacaktır. Hibrit bir otomobili üretmek ya da Mars yüzeyini keşfi için gerekli araçların Mars'a gönderilmesi gibi benzeri hiç yapılmamış projelerde, daha önceden çözülmemiş problemlerin çözülmesi ve sonuç olarak yeni teknolojilerin geliştirilmesi ve uygulanması gerekmektedir.[14] Bu nedenle bu tip projelerin diğer projelere göre daha önce yapılan projelerden farklılaşan unsurlarının oranı daha fazla olmaktadır.

Yeni bir otomobil modelinin geliştirilmesi, daha önceki otomobillerden farklı bir ürün ortaya konulduğu için bir projedir. Buna karşılık otomobil imalatı, çıkan binlerce, milyonlarca ürünün birbirinin aynı olmasından dolayı bir proje değil, operasyondur. Bir projede yeni bir ürün geliştirilirken birbirinin aynısı birçok prototip geliştirilmesi ya da ilaç geliştirirken yüzlerce test yapılması gibi birbirini tekrarlayan aktivitelerin bulunması ise onun proje niteliğini ortadan kaldırmamaktadır.[15]

Projelerin benzersizliğinden dolayı, belirlenen özeliklere uygun bir proje çalışması yapılabilmesi özel bir planlama uygulanmasını gerektirmektedir. Bir binayı inşa etmek ile kontrol altındaki bir üretim hattında seri üretim yapmak arasında ciddi bir fark bulunmaktadır ve bu farklılıktan dolayı projeler klasik yönetim tekniği anlayışları ile yönetilememektedir. Bu benzersizlik proje yöneticilerinin projeyi başarılı bir şekilde tamamlayabilmeleri önünde ciddi bir engel teşkil etmektedir.[16] Projelerin benzersiz olması proje yapılan ortamın belirsizliğini arttırmakta, bu durumda projelerin başarısını doğrudan etkilemektedir.

Geçicilik: Projeler, önceden belirlenmiş bir başlangıç ve bitiş tarihleri olması nedeni ile geçicilerdir.[17] Bu tarihler arasında, yapılması gereken işleri yürütecek ve proje

[14] C.F. Gray ve E.W. Larson, **Project Management: The Managerial Process**, USA, McGraw-Hill/Irwin, 2011, s. 6; Institute, a.g.e. s. 5.
[15] M. Oktay Alnıak, **Proje Yönetimi: Makaleler, Derlemeler, Örnek Olaylar**, İstanbul, Beta Yayınları, 2011, s. 115.
[16] Griffin, a.g.e. s. 4.
[17] Schwalbe, a.g.e. s. 7.

tamamlandığında dağılacak geçici bir ekibin oluşturulması gerekmektedir. Projenin finansal kaynakları da geçici ve belirli bir bütçe içindedir. Proje sonlandırıldığında bu kaynaklar da sonlandırılmış olmaktadır.[18]

Proje hedeflerine ulaşıldığında ya da hedeflere ulaşılamayacağı ya da projeye artık ihtiyaç kalmadığı için projeye son verildiğinde proje sonlanmış olmaktadır. [19] Geçicilik, her zaman sürenin kısa olduğu anlamına gelmemektedir. [20] Geçicilik, proje ile oluşturulan ürün, hizmet ya da sonuç için ise genelde söz konusu değildir; aksine, çoğu proje kalıcı bir sonuca ulaşmak amacıyla yürütülür. Ayrıca, projelerin sosyal, ekonomik ve toplumsal etkileri projeler sonlandırıldıktan sonra da devam edebilmektedir. [21]

Projeler bir defa yaptığımız ve tekrar etmeyen işlerdir. Bir uçağın tasarlanması, bir fırın camekânın tasarımı ya da bir logo tasarım süreci hepsi tek seferde yapılıp tamamlanan işlerdir. [22] Projelerin geçici olması proje sonucu ortaya çıkan ürünlerinde geçici olduğu anlamına gelmektedir. Projeler sonucu Taj Mahal, Eyfel Kulesi, İnternet gibi kalıcı ürünler de oluşturulabilmektedir.[23]

Odaklılık: Projelerin bir amacı vardır ve bu amaç; belirli bir ürün, servis ya da sonuç ortaya çıkartmaktır. Fakat her projenin nasıl bir sonuç ortaya çıkaracağı ya da bu sonuca nasıl varılacağı konusunda tam ve belirli bir fikirle başlaması gerekmemektedir. [24]

Bu ortak noktalar projelerin karakteristiğini oluşturur. Hangi aktivitelerin proje olduğunu tanımlayabilmek için proje karakteristiklerinden faydalanabilinir. Projeler aynı zamanda kapsam (ne kadar çalışma yapılacağı), kalite (çıktıların gereksinimleri hangi oranda karşıladığı), zaman (projenin ne kadar sürede biteceği), kaynaklar (projenin maliyetinin ne kadar olacağı, projenin tamamlanabilmesi için kaç kişinin çalışması gerekeceği vb.) ve risklerden (tehditler ve fırsatlar) oluşan kısıtlar ile

[18] Maylor, a.g.e. s. 5.
[19] Sanghera, a.g.e. s. 15.
[20] Dunne ve Dunne, a.g.e. s. 3.
[21] Institute, a.g.e. s. 5.
[22] Eric Verzuh, **Fast Forward Mba in Project Management**, 4. bs., Hoboken, NJ, USA, Wiley, 2011, s. 3.
[23] Sanghera, a.g.e. s. 15.
[24] Maylor, a.g.e. s. 5.

şekillenmektelerdir.[25]Projeleri tanımladıktan sonra projelerin işletmeler için önemine değinilmesi proje kavramının daha iyi anlaşılması açısından faydalı olacaktır.

1.1.3. Projelerin İşletmeler için Önemi

Projelerin işletmeler için öneminin anlaşılabilmesi için işletmelerin rekabet avantajı sağlayabilmek ve dolayısıyla hayatta kalabilmek adına hangi stratejileri izlediklerini incelenmesi gereklidir.

İşletmeler rekabet avantajı sağlayabilmek amacıyla operasyonel işlerini sürekli geliştirmişlerdir. Bu eğilim 20. yüzyılda Frederick Taylor'un seri üretim sistemlerinin değişimine etki eden, bilimsel yönetim prensiplerini geliştirmesinden başlayarak, tam zamanında üretim, yalın üretim, değişim mühendisliği, tedarik zinciri yönetimi ve altı sigma gibi kavramlar ile günümüze kadar gelmiştir.[26]

Operasyonel verimlilik önemli bir olgu olsa da limitleri bulunmaktadır. Yıllar boyunca süren maliyet düşürme çabalarından sonra elde edilen gelişme çok azalmaktadır. En azından kavramsal olarak zaman içinde tüm işletmeler aynı verimlilik düzeyine ulaşabilmektelerdir. Üretilen her hangi bir ürünün maliyetini ne yapılırsa yapılsın sıfıra düşürülememektedir. Bu nedenle, sürekli yapılan maliyet düşürme operasyonları sınırsız bir rekabet avantajı sunmamaktadır. 1980'lerde yüksek kalite rekabet avantajında önemli bir unsur olarak görülürken, günümüzde müşteriler kaliteyi zaten olması gereken bir unsur olarak görmektedir. Yüksek kalite oldukça önemli bir konudur ancak işletmelere daha önceki yılların aksine bir rekabet avantajı sunmamaktadır. Organizasyonların verimliliklerinde de aynı durum gözlenmektedir, çoğu organizasyon aynı düzeyde verimliğe ulaşabilmektedir. Yüksek verimlilik daha az etkin bir rekabet unsuru olmaya başlamıştır.[27]

Yıllar süren maliyet düşürme ve organizasyon genelinde verimlilik üzerine harcanan eforlardan sonra en iyi organizasyonlar bile gelişme oranlarında düşüş olduğunu fark etmişlerdir. Amerika'da en düşük fiyat lideri olan Wal-Mart büyümesinin zorlaştığını fark etmiş, aynı zamanda rakipleri Target ve K-Mart'ın şiddetli rekabetine

[25] Dunne ve Dunne, a.g.e. s. 4.
[26] Shenhar, a.g.e. s. 15.
[27] Aaron J. Shenhar, "The Limitation of Efficiency: Why Project Management Will Become the Next Competitive Asset", 2011, s. 1.

maruz kalmaya başlamıştır. Düşük fiyat politikasının öncüsü Soutwest Airline'da karının çok büyük bir kısmının akıllı yakıt yönetim sistemi sayesinde oluştuğunu belirtmiştir. Diğer taraftan 3M gibi yenilikçi işletmelerin altı sigma trendine katılmalarının sonucu, artan verimliliklerinin maliyetini, inivasyon kabiliyetlerinde düşüş, radikal değişim ve yeni ürünlerde azalma olarak yaşamışlardır.[28] Shenhar, operasyonel verimliliğin limitleri olduğundan ve kalite ile birlikte rekabette daha az etkin bir unsur olduğu gerçekliğine vurgu yaparak, projelerin organizasyonların rekabet edebilmesi için ne kadar önemli bir unsur olduğundan bahsetse de, aslında operasyonel verimliliği ve kaliteyi arttırma faaliyetleri de birer projelerdir.

Proje kullanıcılarının gereksinim ve taleplerini karşılayabilmeleri dolayısı ile iş fırsatları oluşturabilmeleri için işletmelerin teknolojilerini geliştirmeleri gerekmektedir. İşletmeler, bu geliştirmeleri projeler vasıtası ile yapmaktalardır. Çok sayıda endüstride, teknoloji geliştirmeleri, temel stratejik değişimleri tetikleyici unsurdur. [29]

Elektrikle çalışan araçlar günümüzde artık bir zorunluluk olarak karşımıza çıkmaktadır. Biodizel, güneş, dalga ve rüzgâr gibi yenilenebilir enerjilerin de toplam üretim içindeki payları gün geçtikçe artmaktadır. Beş yıl önce hayal edemeyeceğimiz ürünler günümüzde demode olmaya başlamıştır. Teknoloji odaklı firmaların inovasyona yönelerek yeni ürünler piyasaya sürmesi temel yetenekleri haline gelmiştir.[30]

Hızla değişen dünyada, organizasyonlar içindeki proje aktiviteleri yıldan yıla ivmelenerek artmaktadır. Bugün projeler, yeni ürün geliştirmenin dışında, ürün iyileştirmeleri, sistem geliştirme, süreç mühendisliği, yeni hizmetler, yazılım geliştirme, pazarlama kampanyaları gibi birçok alanda kullanılmaktadır. Bugünün dinamik ortamı, ürün yaşam döngülerini daha da kısaltmış bu durumda organizasyonları yeni ürün geliştirmeye, dolayısıyla çok daha fazla projeye başlanmalarına zorlamıştır. Bankacılık ve sigorta sektörü gibi durağan endüstrilerde bile organizasyonlar eskisi gibi geleneksel iş süreçleri ile rekabet edemez duruma gelmiş, çok daha fazla yeni proje anlamına gelen yeni girişimler yapılması ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Bilgi teknolojileri ve internet devriminin yavaşlamasının henüz öngörülmediği günümüzde,

[28] Shenhar, a.g.e. s. 1.
[29] David West, **Project Sponsorship: An Essential Guide for Those Sponsoring Projects within Their Organizations**, Farnham, Surrey, GBR, Ashgate Publishing Group, 2010, s. 8.
[30] Verzuh, a.g.e. s. 2.

bu durum aynı zamanda hemen hemen her organizasyonu yeni bilgi teknolojileri projesi yatırımı yapmaya da zorlamaktadır.[31]

Günümüzde ürün yaşam döngüleri git gide kısalmakta, müşteriler çok daha fazla çeşit ve seçenek talep etmekte bu durumda işletmeleri daha fazla ürün arz etmesine yol açmaktadır. Bununla birlikte küreselleşen piyasa, işletmeleri farklı özelliklerdeki yerel pazarların ihtiyaçlarına cevap vermeye ve düşük maliyet rekabetine zorlamaktadır.[32]

Köklü değişikliklerin önemli riskler barındırmasına rağmen Atkins ve British Airlines gibi kurumların bu değişimleri gerçekleştirmeyi istemesinin nedeni garipsenebilir. Aslında köklü değişiklikleri yapmak zorunda kaldıkları için bu riskleri göze alarak değişmeleri gerekmektedir. İş çevresi bilindiği üzere dinamik bir ortamdır. Rakipler kendini sürekli geliştirmekte, müşteriler ise daha iyi ürün ve hizmetler talep etmektelerdir. İşletmeler eğer bu değişimi yapmazlarsa, büyük ihtimalle hayatta kalamayacak ve kesinlikle büyüyemeyeceklerdir. [33] Sağlık, eğitim ve diğer sektörlerdeki reformlar projeler sayesinde yapılmaktadır. [34]

Projelerin ve yönetiminin bu kadar önemli hale gelmesinin, en önemli nedenlerinden birisi de teknoloji ve pazardaki bu hızlı değişimlere adaptasyon da mevcut organizasyon yapılarının işletmeler için yetersiz kalmasıdır. Klasik organizasyon yapılarının yüksek derecede bürokratik olması sonucu değişen ortama istenen derecede çabuk cevap veremediği görülmüştür. Bu nedenle klasik organizasyon yapıları, proje tipi gibi geçici yönetsel yapılarla değiştirilmektedir. Proje tipi yapılar işletme içinde ya da dışında oluşan değişimlere çok daha hızlı bir şekilde tepki verebilmektedir. [35]

Proje teriminin Latince ileriye doğru hareket etmek anlamındaki “projectum” sözcüğünden gelmesi de projelerin öneminin yüz yıllar öncesinde fark edildiğini

[31] Shenhar ve Dvir, a.g.e. s. 93.
[32] Shenhar, a.g.e. s. 15.
[33] West, a.g.e. s. 7.
[34] Verzuh, a.g.e. s. 2.
[35] Harold Kerzner, **Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling**, NJ, USA, John Wiley & Sons, 2009, s. 2.

göstermektedir.[36]Günümüzde de işletmeler yaptıkları projelerle rakiplerinin bir adım önüne geçip rekabet avantajı kazanarak hayatta kalmaya çalışmaktadır.

Projelerin hayatımızda bu derece önemli hale gelmesinden dolayı, bir gazete ya da dergiye bakarken projeler hakkında bir yazı görmemek neredeyse imkânsızdır. [37] Aslında bu durum oldukça normaldir, çünkü Gartner ve diğer araştırma kurumlarının verilerine göre 2008 yılında dünya gayri safi hasılasının %25'i (40,7 trilyon dolarlık dünya gayri safi hasılasının 10 trilyon dolarlık kısmı) çeşitli projelerden elde edilmiştir. Sadece A.B.D.'lerin de projelere elde edilen hâsıla 2,5 trilyon dolardır (A.B.D.'nin gayri safi hasılasının %25'i). 16 milyondan fazla kişi de proje yönetimini profesyonel bir iş olarak yapmaktadır.[38]

Sonuç olarak günümüzde hiç bir işletme sadece operasyonel işlerini geliştirerek hayatta kalamamaktadır. Projeler, yenilikleri fikir aşamasından ticari boyuta geçiren motorlardır. Projeler aynı zamanda organizasyonları daha güçlü ve verimli yaparak rekabet edebilmelerini sağlayan en önemli unsurlardır.

1.2. Proje ile İlgili Kavramlar

Bu bölümde genel olarak proje ile ilgili kavramlardan bahsedilecektir. Öncelikle operasyon ve proje kavramları arasındaki farklara değinilecek, daha sonra proje yaşam döngüsü ve paydaş kavramları incelenecektir. Son olarak proje kullanıcısı ve proje geliştiricisinin de dâhil olduğu proje ekibini oluşturan unsurlar ayrıntılı olarak ele alınacaktır.

[36] Brian Silverman, **Advances in Strategic Management: Project-Based Organizing and Strategic Management**, C: 28, Bradford, GBR, Emerald Insight, 2011, s. 93; Mary Grace Duffy, **Proje Yönetimi: Her Gün Karşılaştığınız Sorunlara Uzman Çözümler**, Çev. Ahmet Kardam, İstanbul, Optimist Yayınları, 2006, s. 20.

[37] Verzuh, a.g.e. s. 2.

[38] Ashfaque Ahmed, **Software Project Management: A Process-Driven Approach**, FL, USA, CRC Press, 2011, s. 4; Ronald B. Cagle, **Your Successful Project Management Career**, Saranac Lake, NY, USA, AMACOM Books, 2004, s. 3.

1.2.1. Proje ve Operasyon Farkı

İşletmede yapılan aktiviteler operasyon ve proje aktiviteleri olarak iki başlık altında gruplanmaktadır. İşletmede yapılan aktivitelerden hangilerinin proje olduğunun anlaşılması için proje ile operasyon arasındaki farkların bilinmesi gerekmektedir.

Operasyon, kaynakların (girdiler) mal ve hizmetlere (çıktılar) dönüştürülme sürecidir. Kaynaklar hammadde, bilgi ve hatta müşterilerin kendisi bile olabilir. Bu kaynaklar, diğer dönüştürülmüş kaynaklar ve süreç yolu ile mal veya hizmete dönüştürülmektedir. [39] Diğer bir ifade ile operasyon, aynı ürünü üreten ya da tekrarlanan bir hizmeti sağlayan aktivitelerin sürekli olarak yürütülmesidir.[40]

Projelerin operasyonların aksine belirli bir başlangıç ve bitiş tarihi bulunmaktadır.[41] Proje çalışması sırasına projeden beklenen çıktıların elde edilmesi için çalışılır. Çıktılar elde edildikten sonra proje sonlanır ve çalışmaya devam edilmez. Eğer çalışmaya devam ediliyorsa bu yapılan çalışma proje değildir.[42] Projenin sonunda ortaya çıkan ürün ise uzun seneler var olabilir, örneğin bir köprünün yapımı bir projedir, bir gün tamamlanacaktır. Köprü ise yıllarca var olacaktır. Köprünün rutin bakım işleri ise sürekli bir operasyon olacağından bir proje olarak değerlendirilmez. Başka bir proje örneği, bir fabrikanın kuruluşudur. Günün birinde fabrikanın kurulması ve işletmeye alınmasıyla bu proje sona erer. Fabrika ise yıllarca üretim yapacaktır. Üretim, bir proje değildir, operasyondur.[43]

Operasyon, proje olarak tanımlanmayan işlerdir. [44] Proje, doğası gereği benzersizdir ve organizasyonun günlük işlerinden farklıdır.[45] Operasyon ise devam eden işleri tanımlar. Operasyon sonucu tekil/yeni bir ürün ortaya çıkmaz ve operasyonun bir başlangıç ve bitiş tarihi yoktur. Veri merkezi yapımı bir projedir ancak

---

[39] Carlson School of Management Employer Education Services, **Introduction to Operations Management**, Minneapolis, USA, JPC Media, 1999, s. 1.
[40] Project Management Institute, **Birleşik Standartlar Sözlüğü**, İstanbul, Proje Yönetim Mesleği İlkeleri Teknikleri ve Rotası Derneği, 2009, s. 54.
[41] Stephen S. Bonham, **Actionable Strategies through Integrated Performance, Process, Project, and Risk Management**, Norwood, MA, USA, Artech House, 2008, s. 10.
[42] Griffin, a.g.e. s. 3.
[43] Alnıak, a.g.e. s. 115.
[44] Sanghera, a.g.e. s. 16.
[45] West, a.g.e. s. 13.

bu veri merkezi tamamlandıktan sonra kesintisiz çalıştırılması ile ilgili yapılan işler operasyondur. Bir evin yapımı da bir projedir ancak evin temizlenmesi ve düzgün bir durumda olmasını sağlayan aktiviteler birer operasyondur.[46] Operasyon yönetimi ile organizasyonun sürekli devam eden günlük işleri yönetilmektedir. [47]

Proje ve operasyon faaliyetlerinde ortak olan özellikler de bulunmaktadır:[48]

• Her ikisi de insan kaynağı dâhil çeşitli kaynaklar kullanırlar.

• İkisinin de sınırlı kaynağı olduğu öngörülür.

• İkisinin de önceden belirlenmiş hedefleri bulunmaktadır.

Operasyon faaliyetleri sonucu bir birine benzeyen (genelde aynısı) ürünler her hangi bir son tarih olmadan üretilmektedir. Operasyonlar bir işletmenin ya da departmanın öncelikli amacı da olabilir. Operasyon kavramına açıklık getirmek amacı ile aşağıda değişik operasyon aktivitelerine örnekler verilmiştir;[49]

• Bir sigorta işletmesinin her gün binlerce sigortalının ödeme talebine cevap vermesi,

• Bir banka veznedarının günde yüzlerce müşteriye farklı servisler aracılığı ile çözüm üretmesi,

• Enerji firmalarının, suyun akışını her gün kontrol ederek hidrolik santrallerini onlarca yıl işletmesi.

Proje ve operasyon kavramlarının tam olarak anlaşılabilmesi için Tablo 1'de farklı örnekler verilmiştir.

[46] Sanghera, a.g.e. s. 16.
[47] Tres Roeder, **Managing Project Stakeholders: Building a Foundation to Achieve Project Goals**, Somerset, NJ, USA, Wiley, 2013, s. 4.
[48] Sanghera, a.g.e. s. 17.
[49] Verzuh, a.g.e. s. 17.

Tablo 1: Proje ve Operasyon Örnekleri

Proje	Operasyon
Yeni ürün veya servisin geliştirilmesi	Ürünün üretilmesi ve servisin verilmesi
Bir organizasyonun yapısının ve çalışma stilinin değiştirilmesi	Yeni organizasyonun çalıştırılması
Yeni bir bilgi teknolojileri sistemi	Bilgi teknolojileri sisteminin kullanılması
Bir bina veya yapının yapımı	Binanın periyodik bakımları
Yeni bir prosedür veya sürecin işleme konulması	Yeni prosedürün sürekli olarak uygulanması

***Kaynak**: M. Oktay Alnıak, **Proje yönetimi : Makaleler, Derlemeler, Örnek olaylar**, Beta Yayınları, 2011, s.116.*

Tüm bu tanımlar ışığında, operasyon, kaynakların tekil olmayan mal ve hizmetlere dönüştürülme sürecidir. Operasyon devam eden işleri tanımlar. Projelerin aksine, operasyon sonucu yeni bir ürün ortaya çıkmaz ve operasyonun bir başlangıç ve bitiş tarihi yoktur. Operasyon faaliyetleri sonucu bir birine benzeyen ürünler her hangi bir son tarih olmadan üretilmektedir.

1.2.2. Proje Yaşam Döngüsü

Proje yaşam döngüsü tüm projelerde ortak olan bir kavramdır. Proje yaşam döngüsü ile projenin hangi safhada olduğu tanımlanabilmektedir.

Proje yaşam döngüsü, proje safhalarının zaman içinde yükseldiği ya da yok olduğu anları tasvir eden bir resim gibidir. [50] Projeler bir yaşam döngüsü içinde uygulanmaktadır. Bir proje yaşam döngüsünde, birden fazla aşama bulunmaktadır.[51]

[50] Chinedu Chidinma Nwachukwu ve Fidelis Ifeanyi Emoh, "Project Management Indexes: A Policy Thrust to the Realization of Vision 2020 in Housing Construction and Development in Nigeria", **Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business**, Vol: 2, No: 7, 2010, s. 42; C. C. Nwachukwu, Echeme Ibeawuchi ve M. N. Okoli, "Project Management Factor Indexes; a Constraint to Project Implementation Success in the Construction Sector of a Developing Economy", **European Journal of Scientific Research**, Vol: 43, No: 3, 2010, s. 396.

[51] Rashmi Assudani ve Timothy J. Kloppenborg, "Managing Stakeholders for Project Management Success: An Emergent Model of Stakeholders", **Journal of General Management**, Vol: 35, No: 3, 2010, s. 68.

Projeler, büyüklük ve karmaşıklık düzeyi açısından farklılık gösterirler. Ancak, büyüklük ya da karmaşıklık düzeylerinden bağımsız olarak, tüm projeler şu yaşam döngüsü aşamalarına ayrılabilir : [52]

- Proje başlangıcı
- Organizasyon ve hazırlık safhası
- Uygulama
- Proje kapanışı

Projenin uygulanmasına karar verildikten sonra, proje yaşam döngüsünün ilk aşaması proje başlangıcı aşamasıdır. Projenin daha sonraki safhalarında planlama ve uygulama aşamalarıdır. Bazı projelerde planlama ve uygulama aşamaları art arda olmakla birlikte, bu aşamaların paralel bir şekilde yürütüldüğü projeler de bulunmaktadır. Proje yaşam döngüsündeki son aşama ise projeyi kapama aşamasıdır. Kapama aşaması, proje kullanıcılarının, proje çıktılarını resmi olarak kabul etmesi ile başlar, proje ile ilgili takip edilen işlerin kapatılması, dokümantasyonların tamamlanması ve kaynakların tekrar kendi birimlerine dönmesi ile sonlanır.[53]

Proje yaşam döngüsü, farklı aşamalardaki farklı yönetim ihtiyaçlarını göstermesi bakımından önemlidir. Örneğin proje başlangıç aşamasında, gerekli insan kaynağının kimler olacağının ve rollerin belirlenmesi öncelikli bir konu iken planlama safhasında bu konunun önemini azalmaktadır. Uygulama safhasında işin yapılması ile ilgili mühendislik unsurları öne çıkarken kapanışla birlikte pazarlama ve satış personeli öne çıkmaktadır.[54]

Tüm bu tanımlar ışığında, proje yaşam döngüsü ile projelerin safhaları tanımlanır. Proje yaşam döngüsü, projeyi başlangıç, hazırlık, uygulama, kapama gibi birbirini takip eden farklı bölümlere ayırmayı sağlamaktadır. Tüm projelerde ortak olan bir unsur olmasından dolayı proje, uygulama aşamasında denildiğinde başlangıç ve hazırlık aşamalarının geçildiğini, kapanış aşamasında dendiğinde ise kapanış ile ilgili işlerin yapılacağının anlaşılmasını sağlamaktadır.

---

[52] Project Management Institute, **Proje Yönetimi Bilgi Birikimi Kılavuzu**, İstanbul, Proje Yoönetim Mesleği İlkeleri Teknikleri ve Rotası Derneği (PMI TR), 2009, s. 16.
[53] Assudani ve Kloppenborg, a.g.e. s. 68-69.
[54] Nwachukwu ve Emoh, a.g.e. s. 44.

1.2.3. Paydaşlar

Paydaş kavramı proje kavramı ile ilişkili bilinmesi gereken önemli bir kavramdır. Paydaş kavramı ile ilgili çeşitli tanımlar yapılmıştır:

- Paydaşlar, projenin sonuçlarından etkilenen ya da projeyi etkileyen kişilerdir.[55]
- Paydaşlar, projeye aktif olarak katılan, proje sonuçlarını kendisi kullanacak ya da projenin tamamlanması ile sonuçlarından etkilenecek kurum ya da kişilerdir.[56]
- Paydaşlar, projeden çıkarı olan ya da proje aktivitelerinin bir kısmından ya da tamamından etkilenen ya da mevcut pozisyonları zarar görecek olan bu nedenlerle projeyi destekleyen ya da durdurmaya çalışan kişi ya da organizasyonladır.[57]
- Projeye aktif katılım sağlayan herkes paydaştır.[58]
- Proje paydaşları, proje çıktılarından etkilenen, projenin bir parçası olan ya da projede karar verici rolde olan kişilerdir.[59]
- Paydaşlar, proje uygulamasından ve tamamlanmasından pozitif ya da negatif olarak etkilenecek olan kişi ya da organizasyonlardır. Diğer bir değişle paydaşlar, projeden bir kazanımı ya da kaybı olacak kişiler ya da organizasyonlardır.[60]
- Paydaşlar, proje ile ilgilenen özellikle de projenin tamamlanmasını isteme ya da istememe yönleri ile projeyi etkileyebilen kişi ya da organizasyonlardır.[61]

Paydaşlar, proje çıktıları üzerinde ilgili ya da çıkarı olan kişilerdir. Tipik paydaşlar, proje kullanıcıları, işletmenin üst yönetimi, proje geliştiricileri ve proje sponsorundan oluşur. Farklı paydaşların farklı ihtiyaç, beklenti ve istekleri vardır. Bu nedenle proje başlangıcında proje paydaşlarını belirlemek önemlidir. Fakat projenin ilerleyen safhalarında proje başlangıcında tespit edilen paydaşların dışında paydaşlarında olduğu fark edilebilir. Projenin çıktılarını kullanacak ya da bu çıktılardan etkilenecek

---

[55] Susan Snedaker ve Russ Rogers, **Syngress It Security Project Management Handbook**, Rockland, MA, USA, Syngress Publishing, 2006, s. 53.
[56] Alnıak, a.g.e. s. 120.
[57] Jim Taylor, **Project Scheduling and Cost Control: Planning, Monitoring and Controlling the Baseline**, Ft. Lauderdale, FL, USA, J. Ross Publishing Inc., 2007, s. 9.
[58] Ken Whitaker, **Principles of Software Development Leadership: Applying Project Management Principles to Agile Software Development**, Boston, MA, USA, Course Technology / Cengage Learning, 2009, s. 408.
[59] Roeder, a.g.e. s. 1.
[60] Sanghera, a.g.e. s. 47.
[61] West, a.g.e. s. 229.

kişilerin projeden menfaati olduğu bir gerçektir. Projenin finansmanını işletme karşıladığı için, üst yönetimin de projenin çıktılarından menfaati vardır. Proje sponsoru proje başarısı konusunda yargılanacak kişi olduğu için proje sponsoru da bir paydaştır.[62] Proje sponsoru hakkında ayrıntılı bilgi ilerleyen bölümde yer almaktadır.

Projeler bireylere ihtiyaç duyar. Bireyler, proje fikrini ortaya çıkarır, proje planlarını tasarlar, proje planlarını onaylar, planları uygular ve projeyi kapatırlar. Bireyler aynı zamanda projenin çıktılarında etkilenirler. Proje, ister bir yazılım sistemi uygulaması ile ilgili ister yeni bir iş ünitesi oluşturulması ile ilgili ister yeni bir köprü inşa projesi ile ilgili olsun, projeler sonucunda bireyler etkilenir. Tüm bu etkilenen bireyler paydaşlardır. Projelerin geçicilik önceliğinden dolayı paydaşlarda geçici statüde olabilmektedir. Proje paydaşları projenin değişik safhalarında projeye katılıp projeden ayrılabilmektelerdir. Proje sona erdiğinde paydaş grubu da dağılır.[63] Rooder'ın paydaş tanımı projeden etkilenen kişileri projenin sonlandırılması ile paydaşlık statülerinin sona ermesi nedeni ile dar kapsamlı olmuştur.

Farklı paydaşların birbirleri ile rekabet eden proje beklentileri nedeni ile projede çatışmalar çıkabilmektedir. Paydaşlar, stratejik iş hedeflerine ulaşmak ya da farklı beklentiler için, proje, proje ekibi ve proje çıktılarına etki etmektedir. Paydaşlar proje çıktıları üzerinde pozitif ya da negatif etkide bulunabilmektelerdir. Örneğin, bir endüstriyel geliştirme projesine, projenin sonuçlanması ile bölgelerine, iş olanaklarının artması, altyapıya katkı ve ek vergi geliri gibi ekonomik kazanımlar sağlayacağını düşünen sektör liderleri pozitif yaklaşabilirler. Projeden pozitif beklentileri olan paydaşlar projenin başarısı için ciddi katkı sağlamaya çalışırlar. Proje sonucu projeye komşu ev sahipleri, küçük işletme sahipleri, proje nedeni ile arazileri kamulaştırılacak, bölgelerinde değişim istemeyen kesimler projeden negatif etkilenebileceklerdir.[64] Bu nedenle projenin başarısız olması için çaba sarf etme yönünde irade gösterebilirler.[65] Negatif paydaşların etkisi, proje için gecikmeler, hatalar ve diğer olumsuz sonuçlar olarak ortaya çıkabilmektedir.[66]

---

[62] Susan Snedaker, **How to Cheat at It Project Management**, Rockland, MA, USA, Syngress Publishing, 2005, s. 221.
[63] Roeder, a.g.e. s. 3-4.
[64] Institute Project Management, **A Guide to the Project Management Body of Knowledge (Pmbok® Guide)**, Newtown Square, Pennsylvania, Project Management Institute, Inc., 2013, s. 29-32.
[65] Whitaker, a.g.e. s. 52.
[66] Project Management, a.g.e. s. 32.

Tüm bu tanımlar ışığında, paydaşlar projenin sonuçlarından etkilenen birey ya da organizasyonlardır. Proje paydaşlarının ve bu paydaşların projeden beklentilerinin belirlenmesi paydaşların projeye olan katkılarını yönlendirebilmek açısından önemlidir.

1.2.4. Proje Ekibi

Proje ekibine ve ekibi oluşturan unsurlara geçmeden önce grup kavramlarına değinilmesi faydalı olacaktır.

Günümüzde insanlar yaşantılarının büyük kısmını seçtikleri ya da seçildikleri sosyal topluluklarda geçirmektelerdir. Bu topluluklar sayesinde amaçlarına ulaşmakta, sosyal ve ekonomik tatmin elde etmektelerdir. Kişisel özellikleri de bu çeşit beşeri ünitelerde gelişmekte ve şekillenmektedir. İnsanların amaçlarına ulaşmak için mensubu oldukları ya da sosyal-psikolojik-ekonomik faaliyetlerini gerçekleştirdikleri bu topluluklara grup adı verilir.[67] Bir görüşe göre İtalyancadaki "gruppa" kelimesinden gelen "grup" terimi özellikle 18. yüzyıl başlarından itibaren sosyal bir anlam taşımaya başlamıştır.[68]

Grup ile ilgili çeşitli tanımlara bakacak olursak:

- "Sosyal grup eylemlerinde birbirlerini göz önünde tutan ve böylece bir arada bulunan, kendi aralarındaki etkileşim nedeniyle de başkalarından ayrılan kişiler topluluğudur".[69]
- İki veya daha fazla kişinin bir amacı gerçekleştirmek için bir araya gelmesi ve birbirlerini etkilemesi sonucu ortaya çıkan sosyal bir birimdir. [70]
- "Birbirleri ile etkileşimde bulunan, psikolojik olarak birbirlerinin varlığından haberdar olan ve kendisini bir grup olarak algılayan küçük veya büyük insan topluluklarıdır"[71]

[67] Mümin Ertürk, **İşletmede Yönetim Ve Organizasyon**, 3. bs., İstanbul, Beta Yayınevi, 2000, s. 167.
[68] A Can Baysal ve Erdal Tekarslan, **İşletmeciler Için Davranış Bilimleri**, İstanbul, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi, 1996, s. 130.
[69] İlhan Erdoğan, **İşletmede Davranış**, İstanbul, Evrim Ofset Matbaacılık, 1983, s. 310.
[70] İlhan Erdoğan, **İşletmelerde Davranış**, İstanbul, MİAD, 2007, s. 468-69.
[71] Erol Eren, **Örgütsel Davranış Ve Yönetim Psikolojisi**, İstanbul, Beta Yayınları, 1998, s. 67.

İş grubu, bireylerin çalıştıkları ortamdaki başarılarını geliştirmek için üyelerinin birbirine yardım ettiği, ortak başarı ve karar için bilgilerini paylaştığı sosyal birimdir. Ekip ya da takım ise, üyelerinin çabalarını koordine ederek pozitif sinerji oluşturduğu ve bu sinerji sayesinde bireysel başarının toplamından fazla başarı elde edilmesi beklenen sosyal bir birimdir. Gruplarda her üyenin ortak amacı benimsemesi beklenmezken, ekip üyesinin ortak amacı benimsemesi ve bu amaca ulaşmak için istekli olması beklenir.[72]

Ekip, birden fazla bireyden oluşan, görevlerinde bağımsız olan, çıktılardan ortak sorumlukları bulunan, kendileri ve başkalarınca bir ya da birden fazla sosyal sisteme (iş birimi ya da işletme gibi) dâhil olduğu kabul edilen ve ilişkileri yönetilen tam bir sosyal birimdir.[73] Ekipte farklı yetkinliklere sahip üyeler bulunmaktadır, bu üyelerin ekibe katılımları sadece kendi başarıları için değil diğer ekip üyeleri ve tüm projenin başarısı için önemlidir. [74]

Küreselleşen dünyada, büyük şirketler kadar küçük işletmelerin de yönetimini düşündüren konuların başında, rekabetin her geçen gün arttığı bir ortamda örgütlerinin değişen çevre koşullarına hızla cevap verebilecek esnek yapılara nasıl kavuşturulabilecekleri sorusu gelmektedir. Bu soruya verilen cevap genelde ekip çalışması ve yönetimidir. Bu açıdan, ekiplerin, organizasyonlarda bireylerin yerini almaya başlayan temel yapı blokları haline gelmekte oldukları söylenebilir. [75] Bu noktada organizasyon yapısına kısaca değinilmesi faydalı olacaktır.

Organizasyon yapısı bir organizasyon içinde var olan temel ilişkileri ifade eder. Komuta zinciri, sorumluluk ve yetki hiyerarşisi, organizasyon yapısı yoluyla kurulur ve organizasyon yapısı organizasyon şeması ile gösterilir. Organizasyon yapısı, organizasyon kültürünü etkilediği ve ondan etkilendiği için içinde faaliyetini sürdürdüğü dış çevre/toplum kültürü ile uyum içinde olmalıdır. Organizasyon yapısını

[72] Erdoğan, a.g.e. s. 468-69.
[73] Susan G. Cohen ve Diane E. Bailey, "What Makes Teams Work: Group Effectiveness Research from the Shop Floor to the Executive Suite", **Journal of Management**, Vol: 23, No: 3, 1997, s. 241.
[74] Ralph L. Kleim, **Leading High Performance Projects**, Boca Raton, FL, USA, J. Ross Publishing, Incorporated, 2004, s. 155.
[75] M. Şerif Şimşek, **Yönetim Ve Organizasyon**, Konya, Eğitim Akademi Yayınevi, 2010, s. 403.

belirleyen faktörler, örgütün hem somut ve fiziksel yanları, hem de organizasyon kültürü ve organizasyon ikliminden etkilenen soyut değerlerdir.[76]

Evrende değişimin kendisi dışında değişmeyen hiç bir şey yoktur. Yönetim düşüncesi ve yaklaşımı da bu kuraldan etkilenmektedir. Her geçen gün yeni işletmeler, yeni işler ve iş yapma yöntemleri ortaya çıkmaktadır. Değişim bütün hızıyla sürmekte ve insanların daha iyiyi arama gayretleri devam etmektedir. Bilgi ve iletişim teknolojileri alanında yaşanan gelişmeler, yeni örgüt modellerinin ortaya çıkmasını sağlayan en önemli etkenlerdendir.[77]

Sanayi toplumunun işletmelerindeki organizasyon yapıları birbirine benzer piramit şeklinde ve bürokratik yapılardı. Bilgi toplumu ise daha çok esnek, müşteri odaklı, hızla karar verebilen, yenilikçi, çalışanların tatminine önem veren örgüt yapıları gerektirmektedir.[78] Proje organizasyonu özellikle yüksek vasıflı insan gücü ve ihtisas isteyen çalışma alanlarında, belirli ve kısa sürede bitirilmesi gereken projelerde söz konusu olmaktadır. Bu durumda geleneksel hiyerarşiler aşılarak, bunlardan bağımsız ya da bunların yanı sıra, ihtiyaca daha uygun daha esnek yapılar kurulmaktadır.[79] Matriks organizasyon yapısı, proje tipi organizasyonların bazı avantajlı yönleri ile fonksiyonel organizasyonun bazı özelliklerinin birleştirildiği bununla beraber, bu yapıların dezavantajlı olarak algılandıkları unsurlardan da kaçınılması sonucu ortaya çıkan bir organizasyon yapısıdır. [80]

Örgütlerin yapı unsurları olarak ekipler, iş gören katılımını sağladıkları ve onları daha güçlü hale getirdikleri için, yönetimlerin güçlü birer aracı haline gelmişlerdir. Ekip çalışması sayesinde, işletmelerde bireylerin eskisine oranla daha çok tatmin sağladıkları, verimliğin ve ürün kalitesinin yükseldiği gözlenmektedir. Bütün bunlardan öte, ekipler sayesinde, yöneticiler dar hücreler içinde kapanıp kalmayan iş görenlerin

[76] Nurullah Genç, **Yönetim Ve Organizasyon: Çağdaş Sistemler Ve Yaklaşımlar**, İstanbul, Seçkin Yayıncılık, 2004, s. 103.
[77] Genç, a.g.e. s. 46.
[78] Göksel Ataman, **İşletme Yönetimi**, İstanbul, Türkmen Kitapevi, 2001, s. 54.
[79] İlhan Erdoğan, **İşletme Yönetiminde Örgütsel Davranış**, İstanbul, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi, 1996, s. 117.
[80] Kerzner, a.g.e. s. 106; Meredith ve Mantel, a.g.e. s. 196; S.J. Mantel, J.R. Meredith, S.M. Shafer ve M.M. Sutton, **Project Management in Practice**, NJ, USA, John Wiley & Sons, 2011, s. 61.

egemen olduğu az önce bahsettiğimiz çok daha esnek örgüt yapılarının ortaya çıktığını fark etmişlerdir.[81]

Proje ekibinin başlıca sorumlukları:[82]

- Ekip çalışması rolünü benimsenmesi ve üstlenilmesi,
- İşi tamamlamak için diğer ekip üyeleri ile ilişki kurulması ve birlikte çalışılması,
- Projenin belgelenmesine katkıda bulunulması,
- Planlama ve risk yönetimine katılınması,
- Kendilerine yetki verilmiş işlerin gelişiminin izlenmesi ve yönetilmesi,
- Sorunların çözülmesi ya da proje yöneticisine aktarılması,
- Sorunların çözümlenmesine ortak olunması,
- Olası riskleri, sorunlar ve fırsatların belirlenmesi,
- Uygun olduğunda diğer ekip üyelerine destek ve yardımcı olunmasıdır.

Ekipler bilgi teknolojilerindeki gelişmelerle birlikte organizasyonların yapı taşları olmaya başlamışlardır. Ekipler farklı ortam ve amaçlarla kurulabilirler. Bu ekip çeşitlerinden başlıcaları; problem çözme ekipleri, kendi kendini yöneten ekipler, sanal ekipler ve çapraz fonksiyonel ekiplerdir.

Problem çözme ekipleri, yapılacak iş, gerçekleştirilecek amaçlar için neyin daha doğru olduğunu, nasıl çalışmak gerektiğini araştıran, tartışan ve çözüm üreten ekiplerdir.[83] Bu tip ekipler, aynı bölümde çalışan beş ile on beş kişiden oluşurlar. Her hafta birkaç saatliğine toplanırlar ve işin kalitesini, etkililiğini ve çalışma ortamını geliştirmek için yollar bulmaya çalışır ve tartışırlar. Sorun çözme ekiplerinde üyeler, çalışma usul ve yöntemlerinin geliştirilmesi konusunda fikir alışverişinde bulunurlar. Ancak bu ekipler fikirlerini her zaman uygulatabilme gücüne sahip değillerdir. Bu çeşit takımlara örnek olarak A.B.D.'inde 1980'li yıllarda önem ve işlerlik kazanmaya başlayan kalite çemberleri verilebilir.[84]

Kendi kendini yöneten ekipler, yönetimin etkinliğini arttıran, amirlerinin uygulamalarına destek veren, kişisel sorumluluk yerine ekip sorumluluğu bilincini

[81] Şimşek, a.g.e. s. 403.
[82] Young, a.g.e. s. 39.
[83] Erdoğan, a.g.e. s. 470.
[84] H. Can, Ö. Aşan ve E.M. Aydın, **Örgütsel Davranış**, İstanbul, Arıkan, 2006, s. 198.

geliştiren ekiplerdir. Bu ekipler yapılması gerekenleri planlayan, bir takvime bağlayan, ekip üyeleri arasında iş dağılımı yapan ortak kontrol mekanizması geliştiren ve problemleri birlikte çözerek başarıyı şekillendirmeye çalışan ekiplerdir.[85]

Bu tarz ekipler, sadece sorunları çözmekle kalmazlar, çözümleri değiştirip, sonuçlardan da tam bir sorumluluk alırlar. Bir ölçüde kendi çalışmalarını planlamakta, program geliştirip, bunları uygulamakta ve programlarına yönetici olabilmektelerdir. Bu ekipler, genellikle on ile on beş çalışandan oluşurlar ve daha önceki üstlerinin sorumluluklarını alırlar. Diğer bir anlatımla, yapılan iş üzerinde, ortak bir kontrol, iş tanımları, çalışma araları, ortak denetleme usulleri gibi konularda karar alabilirler. Tamamıyla kendini yöneten ekiplerde, ekipler kendi üyelerini seçebilmekte, hatta her üye bir diğerinin başarısını değerlendirebilmektedir.[86]

Ekip çalışması, kişilerin yüz yüze karşılaştığı durumlarla sınırlandırılmış bir kavramdır; ancak günümüzde teknolojinin hızlı gelişimi ve ortaya çıkan ileri bilgisayar programları, bu durumu değiştirmiştir. Üyelerinin, bilgisayar desteği sayesinde görüştüğü, bu sayede fiziksel uzaklıkları ortadan kaldırıp, ortak amaç başarımı için çalışan ekiplere sanal ekipler denilmektedir ve bu tarz ekipler günümüz örgütlerinde sıkça kullanılmaktadır. Örgüt-içi çalışanların birbirilerinden konum olarak uzak yerlerde çalışmaları, kendi aralarında elektronik haberleşme ve video konferans gibi bilgisayar destekli iletişimi zorunlu hale getirmektedir. [87]

Yeni küresel piyasadaki zorluklar ile başa çıkabilmek için organizasyonların teknolojiye açık olmalarının yanında, diğer ortak organizasyonlar ile sanal işbirliklerine girebilen ve farklı mesleki ve kültürel bilgisini paylaşabilen 'akıllı' yeteneklere sahip olmaları gerekmektedir. Bu tür organizasyonların temel yapı taşları farklı lokasyonlarda ve farklı organizasyonlara bağlı çalışan ekip üyelerinden oluşan çapraz fonksiyonel ekiplerdir. [88] Günümüzde birçok örgüt belirli bir amacı başarabilmek ya da

[85] Erdoğan, a.g.e. s. 470.
[86] Can, Aşan ve Aydın, a.g.e. s. 198.
[87] A.e.
[88] Violina Ratcheva, "Integrating Diverse Knowledge through Boundary Spanning Processes – the Case of Multidisciplinary Project Teams", **International Journal of Project Management**, Vol: 27, No: 3, 2009, s. 206.

bir görevi tamamlayabilmek için farklı bölümlerden ancak aynı hiyerarşik kademeden çalışanları bir araya getirerek çapraz fonksiyonel ekipler oluşturmaktalardır. [89]

Bilgi teknolojileri özelinde proje geliştirme ekibi, en azından bilgi teknolojileri personeli ve diğer fonksiyonel departmanlardan gelen kişilerin bir araya gelmesinden oluşan bir çapraz fonksiyonel ekiptir. [90] Proje sponsoru, proje yöneticisi, proje kullanıcıları ve proje geliştiricileri çapraz fonksiyonel proje ekibinin birer üyesidir. [91]

Ekip, birden fazla bireyden oluşan, görevlerinde bağımsız olan, çıktılardan ortak sorumlukları bulunan, kendileri ve başkalarınca bir ya da birden fazla sosyal sisteme dâhil olduğu kabul edilen ve ilişkileri yönetilen bir sosyal birimdir. Proje ekipleri, özellikle bilgi teknolojilerindeki gelişmelerle birlikte projelerin öneminin artması ile organizasyonların yapı taşları olarak görülmeye başlamışlardır. Proje ekipleri projeden direkt etkilendikleri için aynı zamanda birer paydaştırlar. Çeşitli amaçlar için kurulan farklı çeşitli ekipler arasında proje geliştirme ekibi, çapraz fonksiyonel bir ekiptir. Bu ekipte proje sponsoru, proje yöneticisi, proje kullanıcıları ve proje geliştiricileri bulunmaktadır.

1.2.4.1. Proje Sponsoru

Proje sponsoru projenin başlayabilmesi ve başladıktan sonra da gerekli kaynaklara sahip olabilmesi için üst yönetimden alması gereken desteği sağlayan ve projeyi üst yönetimde savunan bireydir.

Proje sponsoru, proje ekibinin elde edeceği sonuçtan çıkarı olan ve proje ekibinin yapacağı çalışmaları tanımlama ve onaylama yetkisine sahip olan kişidir. [92] Proje sponsoru, projeye, ayni ya da nakdi olarak kaynak sağlayan kişi ya da grup olup projenin ilk ortaya çıkma aşamasında savunan kişidir. Proje sponsoru, bu kapsamda organizasyon çapında destek toplamak amacı ile yönetimin üst kademelerine yönelik

[89] Can, Aşan ve Aydın, a.g.e. s. 199.
[90] Debbie Tesch, Marion G. Sobol, Gary Klein ve James J. Jiang, "User and Developer Common Knowledge: Effect on the Success of Information System Development Projects", **International Journal of Project Management**, Vol: 27, No: 7, 2009, s. 658.
[91] Project Management, a.g.e. s. 35.
[92] R. Luecke ve Ü. Şensoy, **Proje Yönetimi: Zamanında Ve Bütçeye Uygun Sonuçlar Almak İçin Gereken Temel Beceriler**, İstanbul, Türkiye İş Bankası, 2009, s. 192.

olarak projenin sağlayacağı faydaları açıklar ve sözcülüğünü üstlenir. Resmi atamalara kadar işe alma ya da seçim sürecinde projeyi yönetir ve başlangıçtaki kapsam ve başlatma belgesinin oluşturulmasında öncelikli bir rol alır.[93]

Proje sponsoru proje yöneticisinin bağlı olduğu organizasyonun içinden ya da dışından olabilir ve proje başlangıcından bitişine kadar projeyi destekler. Proje yöneticisini aşan durumlarda proje sponsoru devreye girerek soruna çözüm bulmaya çalışır. Proje sponsoru, kapsam dokümanını onayladığı gibi, yüksek riskin oluştuğu durumlarda projenin devam edip etmemesi kararını da verir. Aynı zamanda, proje kapanışı ile birlikte proje çıktılarının organizasyona doğru bir şekilde aktarılmasını da temin eder.[94]

Proje sponsorunun sorumlukları;[95]

- Proje amaçlarının daima faaliyetlerin gereklilikleri uyum ile olmasının sağlanması,
- Proje yöneticisinin seçimi,
- Projenin onaylanması,
- Kendi projeleri için ödeneklerin sürdürülmesi,
- Proje süreci ve işlemlerinin, bütçe ve denetimi,
- Kendine aktarılan önemli sorunlarla ilgili karar alınması,
- Destek ve taaddütlerini sürdürülmesi,
- Proje planlarını, değişikliklerini ve durum raporlarını onaylamaktır.

Etkili bir proje sponsoru projeye;[96]

- Üst yönetim kararlarını gerektiren sorunlara hızlı yanıt verilmesini sağlayarak,
- Organizasyonda projenin kabul edilmiş önceliğini koruyarak,
- Projeye organizasyon-dışı kaynak ve hizmetleri zamanında sağlamak için ilgilileri etkileyerek,
- Göze çarpan liderlik ile başarıya ilgi duyduğunu göstererek,
- Proje aşamalarının onaylanması ve imzalanması konusunda diğer iş ortaklarını etkileyerek önemli boyutta destek sağlayabilir.

[93] Institute, a.g.e. s. 25.
[94] Project Management, a.g.e. s. 32.
[95] Young, a.g.e. s. 37.
[96] A.e., s. 82.

Proje sponsoru, üst yönetim katında projeyi savunan, gerekli üst seviye onayları veren ya da verilmesini sağlayan, projenin ihtiyacı olan kaynakların yönlendirilmesi için çaba harcayan ve projenin başarısı ya da başarısızlığından direkt etkilenecek olan proje üyesidir.

1.2.4.2. Proje Yöneticisi

Proje yöneticisi, projenin yönetim tarafından onaylanmasından sonra projenin idaresi için atanan proje ekip üyesi olup proje sponsoru ile koordineli çalışır ve proje sponsoruna karşı sorumludur.

Proje yöneticisi, proje görevlerinin planlanması ve programlanması ile birlikte projenin günlük idaresinden de sorumlu olan kişidir.[97]Proje yöneticisi, tüm projenin sözleşme şartlarını, işveren isteklerini ve ilgili diğer kuruluşların kriterlerinin uygun olarak yürütülmesinden sorumludur.[98]

Proje yöneticisi, proje sponsoruna karşı, projenin başlangıcından bitimine kadar günlük yönetiminden sorumludur. Proje yöneticisinin başlıca sorumlukları;[99]

- Belirli bir nihai ürünü veya sonucu, önceden belirlenen teknik özelliklerle ve mevcut kaynaklarla, süre ve maliyet düzeyine uygun olarak elde edilmesi,
- Mali, teknik ve zaman amaçlarının her hangi birinin veya tümünün gerçekleşmesinin tehlikeye düştüğü durumlarda üst yönetimin uyarılması ve alınabilecek önlemler konusunda önerilerin hazırlanması,
- Projenin amaçlarının gerçekleşme olanağının kalmadığı durumlarda sözleşme hükümleri çerçevesinde projenin durdurulmasının sağlanması ya da alternatif çözümlerin üretilmesi,
- Üstlenilen işlerin ve yapılan sözleşmelerin çeşitli bölüm ya da alt birimlere düşen iş paketlerinin öngörülen teknik özellikler çerçevesinde zaman ve maliyet sınırlarını gözeterek yerine getirilmesi için pazarlık edilmesidir.

[97] Luecke ve Şensoy, a.g.e. s. 192.
[98] Alnıak, a.g.e. s. 47.
[99] İsmet Barutçugil, **Proje Yönetimi**, İstanbul, Kariyer Yayıncılık, 2008, s. 35.

Proje yöneticisi, proje sponsoruna karşı, proje görevlerinin planlanması ve programlanması ile birlikte projenin günlük idaresinden de sorumlu olan proje ekip üyesidir.

1.2.4.3. Proje Kullanıcısı

Proje kullanıcısı, projenin sonunda ortaya çıkacak ürün ya da hizmetleri kullanacak olan kişilerdir. Proje kullanıcılarının, projeye uygulama safhasında dâhil olması projenin sonunda elde edilecek ürün ya da hizmeti kullanacak kullanıcıların gereksinim ve görüşlerinin doğru anlaşılması ve bu doğrultuda projenin ilerlemesi için hayati önemdedir. Kullanıcı sayısının çok fazla olduğu büyük projelerde tüm kullanıcılar projeye dâhil olamayacağı için proje yöneticisi ya da sponsorun belirlediği, diğer kullanıcıların da ihtiyaçları hakkında bilgi sahibi olan kullanıcılar projeye dâhil olmaktadır.

Proje kullanıcıları, projenin ürününü ya da hizmetini kullanacak olan kişilerdir.[100] Kullanıcılar proje çıktılarını kullanırken, paydaşlar projeden direkt ya da dolaylı etkilenen ya da etkileyen kişilerdir. Proje kullanıcıları aynı zamanda paydaştırlar ama her paydaş bir kullanıcı değildir.[101]

Proje kullanıcıları, bir projenin yaşam döngüsü içinde mümkün olduğu kadar hızlı bir şekilde tanımlanması gereken ve bu sayede gereksinimlerinin belirlenmesi ile bu gereksinimlere göre hareket edilmesi gereken projenin hayati unsurlarıdır.[102]

Proje kullanıcısı;[103]

- Projenin kapsamı konusunda bilgi sahibi olmalıdır;
- Projenin hedefleri konusunda bilgi sahibi olmalıdır;
- Proje planı hakkında bilgi sahibi olmalıdır;
- Proje ekibinin geri kalanı ile iyi ilişkilere sahip olmalıdır;

[100] Institute, a.g.e. s. 48.
[101] Snedaker, a.g.e. s. 227.
[102] David Yardley, **Successful It Project Delivery: Learning the Lessons of Project Failure**, USA, Addison Wesley Professional, 2002, s. 113.
[103] Yardley, a.g.e. s. 114.

- Proje ekibi ile sistemin fonksiyonel gereksinimleri konusunda hemfikir olmalıdır.

Proje kullanıcılarının proje sonunda elde edilecek ürün ya da hizmeti kullanacak paydaşlar olmaları sebebi ile kullanıcıların, proje sonundaki ürün ya da hizmeti benimsemeleri proje başarısı açısından kritik öneme sahiptir. Proje yönetimi açısından ise görevlerin istenen zamanda, kalitede ve bütçesi dâhilinde tamamlanabilmesi için kullanıcı ile yakın işbirliği kritik öneme sahiptir.

1.2.4.4. Proje Geliştiricisi

Proje geliştiricisi, proje planında kendisine atanan görevleri teknik bilgisi sayesinde yapan proje ekip üyesidir. Proje geliştiricisinin atandığı görev ile ilgili tecrübesi olması görevin zamanında ve istenen kalitede bitirilmesi için kritik öneme sahiptir. Bu tecrübe sadece teknik bilgi ile sınırlı olmayıp, projenin yapıldığı sektörde daha önce benzer görevleri yapmış olması da gerekmektedir. Aksi durumda atandığı görevlerde kendisinden beklenen çalışmayı istenilen kriterler dâhilinde tamamlama olasılığı azalacaktır.

Proje geliştirme, proje geliştiricilerinin, proje kullanıcıları tarafından oluşturulan problemleri çözmek için kendi bilgilerini kullandıkları bir problem çözme sürecidir. Bu süreç sırasında yoğun bilgi kullanımı gereklidir. Proje geliştirme bilgisinin yanında alan bilgisi de başarılı bir sistem uygulaması için önemlidir. Ancak, geliştiricinin çeşitli bilgilere sahip olması proje sonundaki performansı garanti etmemektedir. Projenin hedeflerine ulaşabilmesi için farklı paydaşların bireysel seviyedeki bilgisini ortak bilgiye dönüştürmek gereklidir. Bu nedenle, proje kullanıcısı ve proje geliştiricilerinin sahip olduğu bilginin projeye katkı sağlaması için paylaşılması ve yönetilmesi gereklidir. Problemleri çözebilmek için gerekli olan problem çözme ya da belirsizliklerin etkisini azaltma proje kullanıcılarının ve proje geliştiricilerinin bu iki farklı bilgiyi bütünleştirerek yeni bir bilgi oluşturabilmesine bağlıdır.[104]

Kısaca, proje geliştiricisi, projenin uygulama safhasında, proje kullanıcısı gereksinimleri ile belirlenen kapsama göre hazırlanan proje planında kendisine

[104] Jack Shih-Chieh Hsu, Tung-Ching Lin, Guang-Ting Zheng ve Yu-Wen Hung, "Users as Knowledge Co-Producers in the Information System Development Project", **International Journal of Project Management**, Vol: 30, No: 1, 2012, s. 28.

atanan görevleri teknik bilgisi sayesinde yapan proje ekip üyesidir. Proje geliştiricisinin bilgi ve tecrübesi kendisine atanan işlerin yapılma hızını ve kalitesini etkileyecektir. Projenin daha hızlı tamamlanması için aynı göreve birden fazla geliştirici de atanabilmektedir. Ancak, birden fazla geliştiricinin atandığı işler koordinasyon ihtiyacında yaşanacak artış gibi etkenlerden dolayı her zaman görevin kısa sürmesi ile sonuçlanamayacaktır.

1.3. Projelerde Dış Kaynaklardan Yararlanma

Günümüzde işletmeler üretecekleri ürünlerin her parçasının kendileri üretmek yerine, sadece rekabet avantajı sağlayabilecek parçaları kendileri üretmekte, diğer parçaları ise yüksek kalitede ve düşük maliyetle üretebilecek işletmelerden tedarik etmektelerdir.

İşletme literatüründe dış kaynaklardan yararlanma ya da dış kaynak kullanımı olarak adlandırılmakta olan "outsourcing" uygulamalarına ilk olarak İngiltere'de metal üretim işletmelerinde rastlanmıştır.[105] Dış kaynaklardan yararlanma, işletmelerin temel yetenekleri üzerinde odaklanarak, bunun dışında kalan faaliyetleri bu konuda uzmanlaşmış diğer işletmelerden sağlayarak değer yaratmasıdır.[106] Dış kaynaklardan yararlanma işletmelerin kendilerine rekabet avantajı sağlamak için öz yetenekleri ile ilgili işleri kendilerinin yapması, öz yetenekleri dışında kalan bütün işleri, öz yetenekleri kendilerinden üstün olan işletmelere tedarik etmeleri şeklinde tanımlanabilir.[107]

Dış kaynak kullanımı farklı aktivitelerden oluşmakta ve bu aktiviteler de farklı teorik yaklaşımdan etkilenmektelerdir. Dış kaynak kullanımı ile ilgili çalışmalar genelde kaynak bağımlılığı yaklaşımı, temel yetenekler ve işlem maliyeti yaklaşımı ile ilişkilendirilmektedir.[108]

---

[105] İsmail Bakan, **Çağdaş Yönetim Yaklaşımları (İlkeler, Kavramlar Ve Yaklaşımlar)**, İstanbul, Beta Basım Yayım Dağıtım, 2004, s. 172.
[106] Ataman, a.g.e. s. 335.
[107] Ertürk, a.g.e. s. 284.
[108] Gulzhanat Tayauova, "Advantages and Disadvantages of Outsourcing: Analysis of Outsourcing Practices of Kazakhstan Banks", **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, Vol: 41, 2012, s. 189.

Kaynak bağımlığı yaklaşımı, 1967'de James Thomson ile başlayan ve daha sonra Aldrich, Pfeffer ve Sanacik'in 1978'deki çalışmaları ile gelişen açık sistem anlayışını benimseyen bir yaklaşımdır. Bu yaklaşıma göre, örgütlerin faaliyetlerini sürekli kılabilmeleri için, çevreden girdi almaları gereklidir. Ancak bu girdilerin önemi ve kıtlık derecesi işletme çevre arasındaki bağımlığın nitelik ve kapsamını belirleyecektir.[109]

İşletmelerin temel yetenekleri, rakiplerine kıyasla çok iyi bildiği, kolayca taklit edilemeyen, uzun vadeli başarının temelini oluşturan yetenek, bilgi, iş yapma usulü, tekniği ya da becerisidir. İşletmeler dış kaynaktan faydalanarak hem kaynaklarını etkili bir biçimde kullanmakta aynı zamanda yapısal küçülme ve güçlenme elde ederek daha yalın hale gelmekte, hem de kendilerinin çok iyi bildiği iş üzerine yoğunlaşma fırsatı bulmaktalardır.[110]

Oliver Williamson tarafından 1975 yılında geliştirilen işlem maliyeti yaklaşımı açık sistem yaklaşımını benimsemektedir. İşlem maliyeti teorisyenleri işletmeleri birer işlemler sırası olarak görmektedir. İşlemler, ürün ve/veya hizmetlerin değişik bölümler ya da örgütler arasında değişiminin yapılmasıdır. İşletmenin çalışanlarla, tedarikçilerle ya da müşterilerle gerçekleştirdikleri bazı işlemler vardır. Bu işlemlerin bazıları işletme içinde gerçekleşirken bazıları işletme sınırları dışında gerçekleştirilir. İşlemlerde oluşan bazı belirsizlikler dolayısıyla işlem sırasında bazı işlem maliyetleri de ortaya çıkmaktadır. İşletmelerin ürettikleri mal veya hizmetlerin değişim işlemlerini, maliyeti en ekonomik olacak şekilde yapma istekleri işlem maliyeti yaklaşımının ana fikridir.[111]

Dış kaynak kullanımının ülkemizde son yıllarda yaygınlaşmasının en önemli nedeni, globalleşme ve bilgi sistemleri teknolojisindeki gelişmelerin yanında işletmelerin rekabet yeteneklerini yükseltme endişeleridir. Dış kaynak kullanımı sonucu başarıları birbirine bağlı işletmeler topluluğu ortaya çıkmıştır. Gelişen bilgi teknolojileri de dış kaynak kullanımının yaygınlaşmasına yardımcı olmuş ve işletme fonksiyonlarının bırakıldığı işletmeler arasında her an sürekli bir iletişim imkânı temin etmiştir. Tam zamanında üretim gibi dış kaynak kullanılan sistemlerin uygulamadaki başarısı da önemli ölçüde bilgi teknolojilerine bağlıdır.[112]

[109] Ataman, a.g.e. s. 186-87.
[110] Ertürk, a.g.e. s. 284.
[111] Ataman, a.g.e. s. 188.
[112] Ertürk, a.g.e. s. 284-85.

Dış kaynak kullanımı modern işletmelerin en verimli aktivitelerinden biridir. Bu sayede işletmeler kaliteli ve rekabetçi ürün üretmeye odaklanırken bu ürünün oluşturulması esnasında farklı unsurları, o unsurları en iyi bilen dış kaynaklara yaptırırlar. Böylelikle hem işi o konuda uzman kişilere yaptırarak kendi uzmanlıklarına odaklanabilmekte hem de ilgili işi yapmak için gerekli öğrenme safhalarının getireceği ek maliyetten de kurtulmuş olmaktalardır.[113] Dış kaynak kullandıran işletmede hem proje yaparak gelir elde etmiş hem de ilgili konudaki uzmanlığını edindiği tecrübe ile geliştirmiş olmaktadır.

Proje çalışması, organizasyon içinde yeterli yetenek, deneyim ya da kapasite bulunmaması gibi nedenlerle de dış kaynaklara devredilmektedir.[114] Dış kaynak kullanılması sayesinde bu konuda yeterli bilgi birikimine sahip olmayan ya da bu konuda destek bulamayan işletmelere hem ilgili uygulamaya sahip olma hem de kaynaklarında oluşacak küçülme ile birlikte temel yeteneklerine odaklama imkânı oluşmaktadır.[115] Bu nedenle, dış kaynak kullanımı geniş çapta uygulanan bir modern iş uygulaması olmuştur.[116]

Projelerde dış kaynaklardan yararlanma, bir işletmenin bir gereksiniminin bir kısmını ya da tamamını kendi iç kaynakları ile yapmak yerine başka işletmeler tarafından yapılmasını sağlamasıdır. Özellikle bilgi teknolojilerindeki gelişmelerle birlikte dış kaynaklardan yararlanma, işletmelerin muhasebe gibi temel operasyonel birimlerini bile dış kaynaklara devredebilmesi ile sonuçlanmıştır. Dış kaynaklardan yararlanarak işletme, yapmasının kendine rekabet avantajı sağlamayacağını düşündüğü işleri başka işletmelere devrederek temel yeteneklerine odaklanabilmektedir. İşletme aynı zamanda dış kaynak kullanarak bir yeteneği işletmeye kazandırıp bu yeteneği temel yeteneklerinden bir tanesi yapmayı da hedeflemiş olabilmektedir.

1.4. Proje Yönetimi Kavramı

[113] Tayauova, a.g.e. s. 188.
[114] Tom Kendrick, **Results without Authority: Controlling a Project When the Team Doesn't Report to You**, 2. bs., Saranac Lake, NY, USA, AMACOM Books, 2012, s. 144.
[115] Tuncay Bayrak, "A Decision Framework for Sme Information Technology (It) Managers: Factors for Evaluating Whether to Outsource Internal Applications to Application Service Providers", **Technology in Society**, Vol: 35, No: 1, 2013, s. 20.
[116] Tayauova, a.g.e. s. 194.

Proje yönetimi kavramının tanımında da proje kavramının tanımında olduğu gibi bir standart bulunmamaktadır. Proje yönetimi ile ilgili tanımlara bakacak olursak:

- Proje yönetimi, bilgilerin, becerilerin, araç ve tekniklerin, proje gereksinimlerini yerine getirmek amacıyla, proje aktivitelerine uygulanmasıdır.[117]
- Proje yönetimi, projenin başarı ile sonuçlanması için gerekli olan yönetimsel aktiviteler topluluğudur. [118]
- Proje yönetimi, stratejik gereklilikler olarak belirlenen ve açıkça tanımlanmış bazı amaçları gerçekleştirmek için firmanın uygun kaynaklarını denetimli ve planlanmış bir şekilde kullanan aktif bir süreçtir. Her koşulda belirli bir sınırlama çerçevesinde yürütülen bir süreçtir.[119]
- Proje yönetimi, göreceli olarak kısa süreli hedefleri başarabilmek bu sayede organizasyonun belirli amaç ve hedeflerine ulaşabilmek için işletmenin kaynaklarını organize etme, yönetme ve kontrol etmedir.[120]
- Proje yönetimi, "belirli bir işin yapılmasında ekonomik bir şekilde belirlenen zamanda, istenilen sonuçlara ulaşmak için, zaman, malzeme, personel ve maliyetlerin yönetilmesi"dir. [121]
- Proje yönetimi, belirli bir zaman diliminde belirli bir hedefi gerçekleştirmek amacıyla kaynakların tahsisi, izlenmesi ve kullanımıdır.[122]
- Proje yönetimi, "üretim, ticaret ya da hizmet sektöründe çalışan bir organizasyonun ele aldığı projenin amaçlarını gerçekleştirebilmek için kullandığı parasal ve parasal olmayan kaynakların faaliyetlerini planlama, organizasyon, yönetme, koordinasyon ve kontrol fonksiyonlarının bütünüdür".[123]

Proje, stratejik hedeflere ulaşmak olarak ta tanımlanabilir. Yeni bir pazara girme, maliyetleri düşürme ve inovasyon faaliyetlerinin hepsi projeler aracılığı ile hayata geçirilmektedir. Dünyada sınırsız bir girişimcilik potansiyeli olmasına rağmen bu

[117] Institute, a.g.e. s. 6.
[118] Shenhar ve Dvir, a.g.e. s. 5.
[119] Young, a.g.e. s. 20.
[120] Kerzner, a.g.e. s. 4.
[121] İ. Mete Doğruer, **Proje Yönetimi**, İstanbul, Açılım Kitap, 2007, s. 18.
[122] Luecke ve Şensoy, a.g.e. s. xi.
[123] Barutçugil, a.g.e. s. 15.

girişimciliğin doğal sonucu olan projeleri yapacak insan ve materyal kaynakları ise sınırlıdır.[124] Bu nedenle projelerin, sınırlı kaynakla istenen kalite ve sürede bitirilmesi için, proje yönetim bilimi sürekli kendini geliştirerek verimliliği arttırmaya çalışmaktadır.

Genel sistem teorisi proje yönetiminin gelişmesinde kritik bir rol oynamıştır. Sistem teorisi, yönetim fonksiyonlarını yürütmekle beraber, çeşitli disiplinler (finans, üretim, pazarlama gibi) ile kesişen bir yönetim tekniğinin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Bu teknik, sistem yönetimi, proje yönetimi ya da matriks yönetimi olarak adlandırılmaktadır.[125]

Proje yönetimi bir disiplin olarak yeni bir alan olmasına rağmen, proje ve proje yönetimi kavramı, insanoğlunun, gezegenimizde hayatta kalma ve ilerleme çabaları kadar eskidir. Tarih öncesi insanların ateşi bulmasından, modern elektrik santrallerinin inşa edilmesine kadar küçük ya da büyük başarılara ulaşılmasını sağlayan çabalar projeler olarak tanımlanabilir. Kişisel, ailevi ya da iş hayatında ismine ne denirse densin projelerle birlikte yaşanmaktadır. Pisa kulesinin inşaatı da bir evin arka bahçesinde bir ağaç ev yapmakta aslında bir projedir. İnsan geni projesi (Human Genome Project) isminden de anlaşılacağı üzere bir projedir ama aynı zamanda bir makale yazıp yayımlamakta bir projedir.[126]

Fonksiyonel hiyerarşik hat yönetimi yaklaşık 19. yüzyıl sonundan 20. yüzyıl ortalarına kadar iki yüz yıl boyunca yönetimin ana konusu olmuştur. Ancak 1940'lı yıllardan itibaren sürekli değişen iş yapma biçimlerine uyum sağlayabilmek için işletmeler proje ile ilgili yönetim şekillerine yönelmişlerdir.[127]Günümüzde, işletmeler, işletmeye değer yaratma yarışında kendilerini bir adım öne çıkarıp, rekabet avantajı elde ederek başarılı olabilmeleri için proje yönetimine yönelmektelerdir.[128] Proje yönetiminin organizasyonlar için neden bu kadar önemli hale geldiğinin anlaşılması için öncelikle proje yönetiminin tarihsel gelişimine bakılması gerekmektedir.

---

[124] Verzuh, a.g.e. s. 454.
[125] Kerzner, a.g.e. s. 38.
[126] Sanghera, a.g.e. s. 4.
[127] J. Rodney Turner ve Anne Keegan, "The Versatile Project-Based Organization: Governance and Operational Control", **European Management Journal**, Vol: 17, No: 3, 1999, s. 296.
[128] Kam Jugdev ve Ralf Müller, "A Retrospective Look at Our Evolving Understanding of Project Success", **Project Management Journal**, Vol: 36, No: 4, 2005, s. 20; Schwalbe, a.g.e. s. 3.

Çağdaş proje yönetimi düşüncesinin temeli, II. Dünya Savaşı sırasında geliştirilmiştir. 1941 yılında yapımına başlanan atom bombası (Chase Manhattan Distinct Project), 1947 yılında başlayan Marshall yardımı ve NASA tarafından yürütülen Apollo programı proje yönetiminin gelişmesinde önemli rol oynamışlardır.[129]

Proje yönetimi bir bilim dalı olarak 20. yüzyılın ortalarında ortaya çıkmıştır. II. Dünya Savaş'ında kullanılan ilk atom bombasının yapıldığı Manhattan projesi, organizasyon prensiplerinin, planlama ve proje yönetimi standartlarının oluşturulmasında etkili olmuştur. Manhattan projesinde farklı yeteneklerde çok sayıda çalışan, farklı lokasyonlardan projeye dâhil olmuştur. Manhattan projesi 3 yıl sürmüş, 2 milyar dolar harcanmış ve 1946 yılında tamamlanmıştır. Soğuk savaş döneminde de çok sayıda büyük ve karmaşık projenin yürütülmesi yönetim biliminde yeni yaklaşımlar gerektirmiştir. Amerikan deniz kuvvetlerinin Polaris (deniz altıdan atılan ilk balistik füzenin yapılmasını sağlayan program) projesinde 1958 yılında ilk ağ diyagramları kullanılmaya başlanmıştır. Bu diyagramlar proje yöneticilerinin proje görevleri arasındaki ilişkileri görebilmesini ve daha gerçekçi zaman çizelgesi yapabilmelerini sağlamıştır.[130]

Polaris ve Amerikan hava kuvvetlerinin kıtalar arası balistik füze sistemi gibi programlar sonucunda "Performans Değerlendirme ve Gözden Geçirme Tekniği" (Program Evaluation and Review Technique - PERT) ile isimlendirilen yönetim kontrol prosedürü oluşturulmuştur. Dupont tarafından inşaat projeleri için geliştirilen kritik yol metodu da proje yönetiminde kullanılan önemli tekniklerden biri olmuştur. PERT ve kritik yol metotları, proje yönetiminde, Gantt çizelgesi ile birlikte standart planlama ve kontrol aracı haline gelen ağ zaman çizelgesi diyagramının ortaya çıkmasına neden olmuşlardır.[131]

Proje yönetimi ile ilgili çalışmalarda, 1970'lerde daha çok araçlar ve tekniklere odaklanılmıştır (yazılım, iş kırılımı yapısı gibi). 1980'lerde çalışmalar profesyonelliğin önemine odaklanmaya başlamakla birlikte, yaşam döngüsü maliyeti, risk yönetimi, maliyet ve zaman çizelgesi kontrolü ve kontrol sistemleri gibi konuları kapsayarak teknik ağırlıklı olmaya devam etmiştir. Aynı zamanda ekip oluşturma ve kalite gibi

[129] M. Wermter, **Stratejik Proje Yönetimi**, İstanbul, Evrim Yayınevi, 1996, s. 64.
[130] Schwalbe, a.g.e. s. 27.
[131] Shenhar, a.g.e. s. 15.

konularda çalışılmaya başlanmıştır. 1990'larda ise çalışmalar insan kaynağı ve liderlik konularına odaklanmaya başlanmıştır. 2000'lerde ise, yetenekler, paydaşlar, performans ölçümleri ve proje yönetiminin kariyer yolu olarak algılanması gibi konulara odaklanılmıştır.[132]

1985'den beri çeşitli yeni yönetim süreçleri proje yönetiminin kabul görmesinde (yeniden yapılanma gibi) etkili olmuştur. Kerzner'e göre, bu yönetim süreçlerinden en önemlileri kronolojik sıra ile aşağıda listelenmiştir:[133]

- 1985: Toplam kalite yönetimi
- 1990: Eşzamanlı mühendislik
- 1992: Çalışanları güçlendirme ve kendi kendini yöneten takımlar
- 1993: Yeniden yapılanma
- 1994: Kullanım ömrü maliyeti
- 1995: Değişim yönetimi
- 1996: Risk yönetimi
- 1997 – 1998: Proje ofisleri ve mükemmellik merkezleri
- 2000: Çok uluslu ekipler
- 2001: Olgunluk modelleri
- 2002: Proje yönetimi için stratejik planlama
- 2003: Kurum içi durum raporlama ağı
- 2004: Kapasite planlama modelleri
- 2005: Proje yönetimi ile altı sigma entegrasyonu
- 2006: Sanal proje ekipleri
- 2007: Yalın/çevik proje yönetimi
- 2008: En iyi uygulamalar kütüphaneleri
- 2009: Proje yönetim metodolojileri
- 2010: Proje yönetimi iş süreçleri sertifikası

[132] Jugdev ve MÜller, a.g.e. s. 21.
[133] Harold Kerzner, **Project Management Best Practices: Achieving Global Excellence**, NJ, USA, John Wiley & Sons, 2010, s. 246.

Proje yönetimi günümüzde, yönetim alanında uzmanlaşmış bir alan olarak kabul edilmektedir.[134] Projelerin organizasyonlar için yaşamsal önemde olması nedeni ile proje yönetimi; bilgi teknolojileri, sağlık, danışmanlık, ilaç ve bankacılık gibi hemen hemen tüm sektörlerde proje yönetimi hızlı bir şekilde uygulanmaya başlamamıştır.[135]

Proje yönetimi, projenin belirlenen sınırlar dâhilinde hedeflerine ulaşıp bitirilmesi için, projeye dâhil olan kaynakların etkin kullanımının sağlanarak, planlanması, organize edilmesi ve yönetilmesidir. Proje yönetimi aslında eski çağlardan beri uygulanmasına rağmen, çağdaş anlamda proje yöneticiliği II. Dünya Savaşı sırasında yönetilmesi gereken büyük projelerin alışıla gelen yöntemlerle yönetilmesinin getirdiği güçlükler ve bilgi teknolojilerinde yaşanan gelişmeler sonucu ortaya çıkmıştır.

1.5. Proje Yönetimi Başarısı

Yapılan değişik araştırmalarda işletmelerin verimliliğinin projelerin başarısına bağlı olduğu görülmüştür.[136]Organizasyonlar için bu kadar kritik öneme sahip olmalarına rağmen, projelerin kötü performansı ve proje paydaşlarının memnuniyetsizliği bir kural haline gelmiş gözükmektedir. Proje sonuçları ve performansı ile ilgili memnuniyetsizlikler 1950'li senelerden beri süregelmektedir.[137]

Standish grubun 2009 "Kaos raporuna göre", proje başarı oranlarında önceki yıllara göre düşüş gözlemlenmektedir, projelerin sadece %32'si başarılı olmuş, zamanında, bütçesi içinde ve istenen özellikleri sağlayarak tamamlanmışlardır. %44'lük bir kısmı ise, zamanında bitmemiş, bütçesini aşmış ya da istenen özelliklerden ve fonksiyonlardan daha azı ile tamamlanmıştır. %24'lük kısım ise

[134] Claude Besner ve Brian Hobbs, "Project Management Practice, Generic or Contextual: A Reality Check", **Project Management Journal**, Vol: 39, No: 1, 2008, s. 31.
[135] Kerzner, a.g.e. s. xxii.
[136] Dragan Milosevic ve Peerasit Patanakul, "Standardized Project Management May Increase Development Projects Success", **International Journal of Project Management**, Vol: 23, No: 3, 2005, s. 181.
[137] Lavagnon A. Ika, Amadou Diallo ve Denis Thuillier, "Critical Success Factors for World Bank Projects: An Empirical Investigation", **International Journal of Project Management**, 2011, s. 1.

tamamlanmadan iptal edilmiştir. Standish grup CEO'su Jim Crear'a göre bu son yıllarda yaşanan en büyük başarısızlık oranıdır.[138]

Bu noktada, başarı kriteri ile başarı faktörlerinin ayrımının yapılması faydalı olacaktır. Başarı kriterleri projelerin başarı ya da başarısızlığının değerlendirilmesi amacıyla önceden belirlenen ölçütlerdir. Başarı faktörleri ise projeyi doğrudan ya da dolaylı biçimde başarıya götüren proje yönetimi girdileridir.[139]

Shenhar'a göre araştırmalar her üç projeden ancak birinin başarı ile sonuçlandığını göstermektedir. Projelerin üçte ikisinin beklenen değeri oluşturmaması organizasyonların proje yönetimine ilgi göstermesinin en önemli nedenlerindendir.[140] Projelerin, zaman, maliyet ve kalite yönünden çoğunlukla kötü performans göstermeleri kötü performansın nedenlerinin sıklıkla analiz edilmesine neden olmuştur.[141] Bu nedenle, proje başarısı, proje yönetimi ile ilgili en fazla tartışılan konuların başında gelmektedir.[142] Proje başarısı ile ilgili değişik başarı kriterleri ve faktörleri üzerine on yıllardır çalışılmaktadır.[143]

Organizasyonlarda yapılmak istenen sayısız değişimler ve hedefler projeler sayesinde gerçekleştirilmeye çalışılmaktadır. Bir firmanın daha iyi bir yönetim bilişim altyapısı ya da verimlilik için finans sistemini değiştirmek istemesi, bir araba üreticisinin eski bir araba modelinde güncelleme yapma çalışması ya da satış ve karlılığını arttırmak için işçi maliyetlerinin daha az olduğu bir ülkeye üretimini kaydırması bu tarz projelere örnek olarak gösterilebilir. Ancak araba üreticisinin işi araba üretmektir. Başka bir ülkede yeni bir fabrika planlamak ve inşa etmek bir araba üreticisinin günlük işlerinden oldukça farklıdır. Yeni bir fabrika inşası maliyetleri düşürerek rekabet avantajı elde etme fikri ile başlayıp, fabrika binasının tamamlanıp,

---

[138] Standish Group International Inc., "Chaos Summary 2009", (Çevrimiçi) http://www.standishgroup.com, 3.4.2011.

[139] İbrahim Edin, "Enformasyon Teknolojileri Projelerinde Kritik Başarı Faktörleri - Yazın Taraması", **Öneri: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Vol: 8, No: 31, 2009, s. 93.

[140] Shenhar, a.g.e. s. 15; J. Mcmanus ve T. Wood-Harper, "Understanding the Sources of Information Systems Project Failure", **Management Services**, Vol: 51, No: 3, 2007, s. 43.

[141] Xianhai Meng, "The Effect of Relationship Management on Project Performance in Construction", **International Journal of Project Management**, 2011, s. 1.

[142] Aaron J. Shenhar ve Ofer Levy, "Mapping the Dimensions of Project Success", **Project Management Journal**, Vol: 28, No: 2, 1997, s. 5.

[143] Samiaah M. Hassen M. Al-Tmeemy, Hamzah Abdul-Rahman ve Zakaria Harun, "Future Criteria for Success of Building Projects in Malaysia", **International Journal of Project Management**, Vol: 29, No: 3, 2011, s. 337.

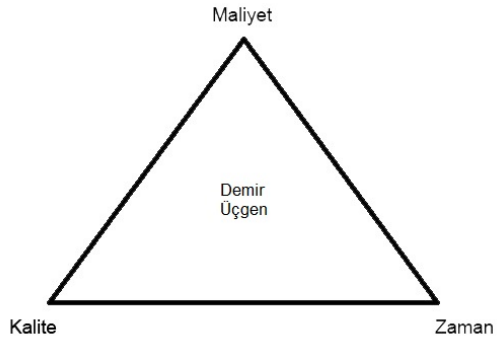
çalışanları işe alınması ve gerekli eğitimlerinin verilerek fabrikanın üretim yapabilir hale gelmesi ile sona erer. Proje onaylandığında, yeni fabrikanın planlanması, tasarımı ve inşa edilmesi adımları öngörülen bütçe dâhilinde tamamlanmışsa ve işgücü, malzeme ve lojistik maliyetler önceden tahmin edilen değerlerde ise proje başarılı olarak görülür. Sonuç olarak işletme maliyetlerini diğer üretim tesislerine göre azaltmış olmaktadır. Burada dikkat edilmesi gereken husus cümle içinde geçen "-ise, -se" lerin çokluğudur. Projeyi iyi bir şekilde yönetip projeyi tamamlamak işletmeye değer katar, projenin tamamlanamaması ise proje sponsorunun işletmedeki konumunu sarsıcı bir etki yapabilir.[144]

Projeler, çoğu organizasyonun yaptığı işlerin önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Bu projelerin başarılı bir şekilde yönetilmesi işletmelerin başarısı için kritik önem taşımaktadır.[145] Her organizasyonda devam eden çok sayıda proje bulunmaktadır. Bu projeler organizasyonun vizyonu, misyonu ve stratejilerinin uygulanması için önem taşımaktadır. Bireyler, bir kursa katılırken, ev alırken ya da tatil planlarken aslında bir projeye dâhil olmaktalardır. Bu tip projelerin karmaşıklık derecesi farklı olsa da aslında temel prensip organizasyonda uygulanan projelerle aynıdır, belirlenen zaman içinde istenen sonucu elde etmektir. Ticari boyutta ise, organizasyon için projelerin rekabet avantajı sağlayıp sağlayamayacağını (hatta organizasyonun hayatta kalıp kalmayacağını), proje yönetimi sürecinin etkinliği belirler. Proje ve proje yönetiminde, projelerin çok büyük bir yüzdesinin gecikmesi, beklenenden daha fazla maliyet oluşturması ve talep edilen çıktıyı oluşturamaması organizasyonlarda ciddi bir problem oluşturmaktadır.[146]

Etkili bir proje uygulaması çok sayıda alan için kilit öneme sahip iş hedefidir.[147] Projelerin iyi yönetilmemesi proje üzerine yıkıcı bir etki göstermekte, projeler kritik teslim tarihlerine uyamamakta, bütçelerini aşmakta ve iş hedeflerini tutturamamaktalardır.[148] Projelerin, özellikle bilgi teknolojileri projelerinin, teslim tarihinden çok sonra bittiği, istenen özellikleri taşımadığı ve belirlenen bütçenin çok

[144] West, a.g.e. s. 5.
[145] Schwalbe, a.g.e. s. 17.
[146] Maylor, a.g.e. s. 18.
[147] Christina Scott-Young ve Danny Samson, "Project Success and Project Team Management: Evidence from Capital Projects in the Process Industries", **Journal of Operations Management**, Vol: 26, No: 6, 2008, s. 749.
[148] J. Kent Crawford ve James S. Pennypacker, "Put an End to Project Mismanagement", **Optimize**, 2002, s.

üzerine çıktığını vurgulayan çok sayıda rapor yayımlanmıştır.[149] Bu nedenle araştırmacılar ve organizasyonlar zaman, maliyet ve kaliteden oluşan başarı kriterlerine odaklanmışladır.[150] Zaman, maliyet ve kalite kısıtları Atkinson tarafından "demir üçgen" olarak adlandırılmıştır.[151] Zaman, maliyet ve kalite çizelgesinin değişiminin birbirleri üzerine etkisini Şekil 1' de gösterilmektedir. Kalitede bir artış olduğunda, zaman çizelgesi ya da maliyette bu artışı dengeleyecek bir değişiklik olması gerekmektedir. Bu durum üçgenin diğer unsurları olan maliyet ve zaman çizelgesi içinde geçerlidir.



Şekil 1: Demir Üçgen

Kaynak: *Jonas Balshoej Ebbsen ve Alexander J Hope, "Re-imagining the iron triangle: embedding sustainability into project constraints",* ***PM World Journal****, 2013,s. 2.*

Baccarini'nin belirttiği gibi, proje başarısının iki temel boyutu bulunmaktadır, bunlar ürün ve proje yönetimi başarısıdır. Ürün başarısı geliştirilen sistemin başarısı, proje yönetimi başarısı ise bu sistemin oluşturulma esnasındaki başarıdır. Ürün başarısı, proje sonucu oluşan ürün ya da hizmetin organizasyonun beklentilerini ne derecede karşıladığı ile ilgilidir. Proje yönetimi başarısı ise zaman, maliyet ve kalite kriterlerinin

[149] James Norrie ve Derek H. T. Walke, "A Balanced Scorecard Approach to Project Management Leadership", **Project Management Journal**, Vol: 35, No: 4, 2004, s. 47; Qing Cao ve James J. Hoffman, "A Case Study Approach for Developing a Project Performance Evaluation System", **International Journal of Project Management**, Vol: 29, No: 2, 2011, s. 155.

[150] Per Erik Eriksson ve Mats Westerberg, "Effects of Cooperative Procurement Procedures on Construction Project Performance: A Conceptual Framework", **International Journal of Project Management**, Vol: 29, No: 2, 2011, s. 198.

[151] Atkinson Roger, "Project Management: Cost, Time and Quality, Two Best Guesses and a Phenomenon, Its Time to Accept Other Success Criteria", **International Journal of Project Management**, Vol: 17, No: 6, 1999, s. 337; Neeraj Parolia, Stephen Goodman, Yuzhu Li ve James J. Jiang, "Mediators between Coordination and Is Project Performance", **Information & Management**, Vol: 44, No: 7, 2007, s. 52.

ne derece sağlandığı ile ilişkilidir.[152] Kısaca, proje yönetimi başarısı, zaman, maliyet, proje kapsamına ne derecede ulaşılabildiği, yapılan iş ve işin kalitesi ile ölçülmektedir. [153] Kalite ise proje de elde edilen çıktıların fonksiyonları ya da kapasiteleri ile ilişkilidir.[154]

Belirlenen bir hedefi istenilen zaman ve bütçede bitirilememesi gibi düşük süreç çıktısı olan bir projenin, yüksek ya da düşük ürün çıktısı olabilir. Örneğin, projeyi zamanında bitirebilmek için, proje ekibi sıkıştırılmış bir yöntem (bazı fonksiyonların projeden çıkartması işlemi gibi) uygulayabilir. Bu yöntemin sonucu olarak da, süreç çıktısı kabul edilebilir bir seviyeye getirilirken ürün çıktısı düşük olabilmektedir.[155]

Proje başarısı projenin akıbeti, proje yönetimi başarısı ise projenin çıktısı ile ilişkilidir.[156]Proje yönetimi başarısı projenin sonunda ölçülebilinir olarak görülmektedir (bütçe, zaman ve kalite hedefleri), proje başarısı ise uzun vadeli ve müşteri ile ilişkili sonuçlara odaklanır. [157] Özellikle proje yönetiminin sonuçlarını ölçmek, proje yönetiminin uzun süreli işletme başarısına katkısını göstermesi açısından önemlidir.[158]

Proje yönetimi başarısı ile projenin başarısı aslında projenin uygulama safhasında aynı kavramlar olarak düşünülebilinir. Proje uygulama safhasında, proje başarısı,

---

[152] Przemysław Lech, "Time, Budget, and Functionality?—It Project Success Criteria Revised", **Information Systems Management**, Vol: 30, No: 3, 2013, s. 264; David Baccarini, "The Logical Framework Method for Defining Project Success", **Project Management Journal**, Vol: 30, No: 4, 1999, s. 25; Wenhong Luo ve Matthew J. Liberatore, "Achieving It Consultant Objectives through Client Project Success", **Information & Management**, Vol: 46, No: 5, 2009, s. 259; L. Wallace, M. Keil ve A. Rai, "How Software Project Risk Affects Project Performance: An Investigation of the Dimensions of Risk and an Exploratory Model", **Decision Sciences**, Vol: 35, No: 2, 2004, s. 292; Cooke-Davies Terry, "The "Real" Success Factors on Projects", **International Journal of Project Management**, Vol: 20, No: 3, 2002, s. 185.

[153] Julie Y. C. Liu, Jengchung V. Chen, Gary Klein ve James J. Jiang, "The Negative Impact of Conflict on the Information System Development Process, Product, and Project", **Journal of Computer Information Systems**, Vol: 49, No: 4, 2009, s. 101-02.

[154] McManus ve Wood-Harper, a.g.e. s. 39.

[155] Jack Shih-Chieh Hsu, Tsai-Hsin Chu, Tung-Ching Lin ve Chiao-Fang Lo, "Coping Knowledge Boundaries between Information System and Business Disciplines: An Intellectual Capital Perspective", **Information & Management**, Vol: 51, No: 2, 2014, s. 287.

[156] Jung-Ho Yu ve Hae-Rim Kwon, "Critical Success Factors for Urban Regeneration Projects in Korea", **International Journal of Project Management**, Vol: 29, No: 7, 2011, s. 2.

[157] Karen E. Papke-Shields, Catherine Beise ve Jing Quan, "Do Project Managers Practice What They Preach, and Does It Matter to Project Success?", **International Journal of Project Management**, Vol: 28, No: 7, 2010, s. 653.

[158] Jugdev ve MÜller, a.g.e. s. 21.

projenin etkinliği ile proje uygulaması sırasında, proje başlarken verilen kısıtlara ne kadar uyulduğu ile ölçülen bir kavramdır. Fakat proje sonlandıktan sonra proje kısıtlarının proje başarısı üzerindeki etkisi azalmakta, proje başarısı organizasyona kattığı fayda (genelde mali getiri, organizasyon performansına yaptığı etki gibi unsurlar) ile ölçülmeye başlanmaktadır. Projenin ilerleyen safhalarında proje yönetiminin etkisi göreceli olarak az olduğu ve organizasyon üzerinde projenin etkisinin projenin ilerleyen safhalarında anlaşılmasının, proje yönetiminin öneminin azalttığı gibi bir algı oluşmamalıdır. Projenin organizasyona etki gösterebilmesi için öncelikle tamamlanması gerekmektedir, projenin iptal edilmeden tamamlanabilmesi ise, proje yönetiminin başarılı olması ile yakından ilişkilidir.

İşletmecisinin iflasa sürükleyen proje örneği olarak Manş tüneli verilebilir, İngiltere ile Fransa'yı deniz altından birleştiren proje bütçesini iki misli aştıktan sonra tamamlanabilmiştir (4,9 milyar sterlin yerine 10 milyar sterlin). İşletme elde ettiği gelirle ancak borçlarının faizlerini ödeyebilir durumdadır. [159] İptal edilen projelere İngiltere'de 500 milyon sterlinlik bir harcama sonucu çok kısıtlı bir çıktı sağlayan bilgi teknolojileri projesi Taurus da örnek gösterilebilir.[160]

Proje yönetiminin başarılı olduğu her proje başarılı olarak algılanmadığı gibi proje yönetimi açısından başarısız olarak algılanan projelerde başarılı olabilmektedir. Örneğin, Sidney opera binası inşası 1950 yılında başlamış, 7 milyon Avustralya dolarlık bir bütçe ile 5 yıllık bir zaman diliminde bitirilmesi planlanmıştır. Fakat proje inşaatında, çok uzun süren gecikmeler, anlaşmazlıklar ve bütçenin ciddi anlamda aşılması durumları ile karşılaşılmış, sonuç olarak proje 10 yıldan uzun bir sürede tamamlanabilmiş ve 100 milyon Avustralya dolarına mal olmuştur. Bu proje bütçe ve zaman kısıtlarını karşılanamadığı için proje yönetimi açısından bir başarısızlık örneğidir. Günümüzde ise kimse projenin nasıl yönetildiği ile ilgilenmemekte, hemen hemen herkes, dünyadaki en büyüleyici yapılardan biri olan ve şehre her yıl milyonlar kazandıran projeyi, bir başarı hikâyesi olarak görmektedir. [161] Proje ve proje yönetimi başarısı ile ilgili örneklerden sonra, proje yönetimi başarısına etki eden faktörlerin daha iyi anlaşılabilmesi için durumsallık yaklaşımından bahsedilmesi faydalı olacaktır.

---

[159] Jamal Moustafaev, **Delivering Exceptional Project Results**, Ft. Lauderdale, FL, USA, J. Ross Publishing Inc., 2010, s. 20.
[160] Norrie ve Walke, a.g.e. s. 47.
[161] Shenhar ve Dvir, a.g.e. s. 21.

Çevre ve teknoloji kavramları üzerine yoğunlaşan durumsallık yaklaşımı, bu iki kavramın gerektiği gibi analizi sonucunda bir işletmenin organizasyon yapısı ve süreçlerini nasıl şekillenmesi gerektiği hususundaki sorulara daha kolay cevap verebileceğini ve kurulacak yapının şartlara daha uygun olacağını öngörmektedir. Bu sayede başarıya ulaşmakta daha kolay olacaktır.[162] Durumsallık yaklaşımı sistem yaklaşımının eksiklerini gidererek açık sistem anlayışına yeni bir boyut kazandırmıştır.[163]

Durumsallık yaklaşımı, belirli bir sürecin çıktılarına belirli değişkenlerin etki edebileceğini öngören bir çerçeve çizmektedir. Teorisyenler bu çerçeveyi kullanarak kendi hipotezlerini öne sürmektelerdir.[164] Çok sayıda araştırmacı proje başarısına etki eden potansiyel faktörlerin neler olduğunu araştırmıştır. Potansiyel her faktörü kontrol etmek ise sistem projelerindeki sınırlı kaynaklar ile mümkün olamamaktadır. Kaynaklar sınırsız olsa bile belirlenen her faktörü kontrol etmek hem çok maliyetli olacak hem de yönetilemeyecektir.[165] Durumsallık yaklaşımına göre proje başarısı, projenin proje ortamındaki faktörler ile ne derece başa çıkabildiği ile ilişkilidir.[166]

1960'lardan beri proje başarısına etki eden faktörler araştırılmaktadır. Daniel, değişik endüstri kollarında bulunan işletmenin çoğunun başarısının altı faktör ile belirlenebileceğini savunmuştur. Anthony ve arkadaşları ise, başarı faktörlerinin işletmeden işletmeye, yöneticiden yöneticiye değişeceğini savunmuş ancak endüstri bazlı bazı genel başarı faktörleri olabileceğinde olası olduğunu belirtmiştir. Rockart ise kritik başarı faktörünü, sonuçları tatmin edici olduğu zaman işletmeye rekabet avantajı sağlayan sınırlı sayıda faktör olarak tanımlamıştır.[167]

---

[162] Genç, a.g.e. s. 76.

[163] Ataman, a.g.e. s. 180.

[164] Peter Tait ve Iris Vessey, "The Effect of User Involvement on System Success: A Contingency Approach", **MIS Quarterly**, Vol: 12, No: 1, 1988, s.

[165] James J. Jiang ve Gary Klein, "Risks to Different Aspects of System Success", **Information & Management**, Vol: 36, No: 5, 1999, s. 263.

[166] Liu Jun, Wang Qiuzhen ve Ma Qingguo, "The Effects of Project Uncertainty and Risk Management on Is Development Project Performance: A Vendor Perspective", **International Journal of Project Management**, Vol: 29, No: 7, 2011, s. 923.

[167] Vilte Auruskeviciene, Laura Salciuviene, Rita Kuvykaite ve Laurynas Zilys, "Identification of Key Success Factors in Free Economic Zone Development in Lithuania", **Kritiniu Sekmes Veiksniu Identifikavimas Laisvuju Ekonominiu Zonu Pletojimui Lietuvoje**, 2007, s. 277; D. Ronald Daniel, "Management Information Crisis", **Harvard Business Review**, Vol: 39, No: 5, 1961, s. ; John F. Rockart, "Chief Executives Define Their Own Data Needs", **Harvard Business Review**, Vol: 57, No: 2, 1979, s.

Araştırmacılar projelerin başarılı bir şekilde bitmesini tehdit eden çeşitli faktörler belirlemişlerdir.[168] Yapılan çalışmalar sonrası, projeyi etkileyen başarı faktörlerinin neler olduğu konusunda bir mutabakat bulunmamaktadır. Bu nedenle çok sayıda araştırmacı daha önce yapılan araştırmalarda belirtilen kritik başarı faktörlerini gruplayan kritik başarı faktörleri listeleri yayımlamışlardır.[169]

---

[168] Jun, Qiuzhen ve Qingguo, a.g.e. s. 925.

[169] P. E. Cule, R. C. Schmidt, M. Keil ve K. Lyytinen, "A Framework for Identifying Software Project Risks", **Communications of the ACM**, Vol: 41, No: 11, 1998, s. 78; Goparaju Purna Sudhakar, "A Model of Critical Success Factors for Software Projects", **Journal of Enterprise Information Management**, Vol: 25, No: 6, 2012, s. 547; Walid Belassi ve Oya Iemeli Tukel, "A New Framework for Determining Critical Success/Failure Factors in Projects", **International Journal of Project Management**, Vol: 14, No: 3, 1996, s. 143; Wen-Ming Han ve Sun-Jen Huang, "An Empirical Analysis of Risk Components and Performance on Software Projects", **Journal of Systems and Software**, Vol: 80, No: 1, 2007, s. 43; Naim Ahmad, Abid Haleem ve Asif Ali Syed, "Compilation of Critical Success Factors in Implementation of Enterprise Systems: A Study on Indian Organisations", **Global Journal of Flexible Systems Management**, Vol: 13, No: 4, 2012, s. 220-22; Levi Shaul ve Doron Tauber, "Critical Success Factors in Enterprise Resource Planning Systems: Review of the Last Decade", **ACM Computing Surveys**, Vol: 45, No: 4, 2013, s. 12-17; Joyce Fortune ve Diana White, "Framing of Project Critical Success Factors by a Systems Model", **International Journal of Project Management**, Vol: 24, No: 1, 2006, s. 55-56; Roy Schmidt, Kalle Lyytinen, Mark Keil ve Paul Cule, "Identifying Software Project Risks: An International Delphi Study", **Journal of Management Information Systems**, Vol: 17, No: 4, 2001, s. 36; Mark Keil, Amrit Tiwana ve Ashley Bush, "Reconciling User and Project Manager Perceptions of It Project Risk: A Delphi Study1", **Information Systems Journal**, Vol: 12, No: 2, 2002, s. 106; D. Žabjek, A. Kovačič ve M. I. Štemberger, "The Influence of Business Process Management and Some Other Csfs on Successful Erp Implementation", **Business Process Management Journal**, Vol: 15, No: 4, 2009, s. 592-93; Tom Addison, "E-Commerce Project Development Risks: Evidence from a Delphi Survey", **International Journal of Information Management**, Vol: 23, No: 1, 2003, s. 33; Thomas A. Longstaff, Clyde Chittister, Rich Pethia ve Yacov Y. Haimes, "Are We Forgetting the Risks of Information Technology?", **Computer**, No: 12, 2000, s. 47; Sanjay Murthi, "Preventive Risk Management for Software Projects", **IT Professional**, Vol: 4, No: 5, 2002, s. 11; Mary Sumner, "Risk Factors in Enterprise-Wide/Erp Projects", **Journal of Information Technology (Routledge, Ltd.)**, Vol: 15, No: 4, 2000, s. 319; Ralph L. Kliem, "Risk Management for Business Process Reengineering Projects", **Information Systems Management**, Vol: 17, No: 4, 2000, s. 72; Barry W. Boehm, "Software Risk Management: Principles and Practices", **IEEE Software**, Vol: 8, No: 1, 1991, s. 35; D. X. Houston, G. T. Mackulak ve J. S. Collofello, "Stochastic Simulation of Risk Factor Potential Effects for Software Development Risk Management", **Journal of Systems and Software**, Vol: 59, No: 3, 2001, s. 249; Paul Cule, "Strategies for Heading Off Is Project Failure", **Information Systems Management**, Vol: 17, No: 2, 2000, s. 68; Liu Shan, Zhang Jinlong, Mark Keil ve Chen Tao, "Comparing Senior Executive and Project Manager Perceptions of It Project Risk: A Chinese Delphi Study", **Information Systems Journal**, Vol: 20, No: 4, 2010, s. 328; Shahin Dezdar ve Ainin Sulaiman, "Successful Enterprise Resource Planning Implementation: Taxonomy of Critical Factors", **Industrial Management & Data Systems**, Vol: 109, No: 8, 2009, s. 1044; Jiwat Ram, David Corkindale ve Ming-Lu Wu, "Implementation Critical Success Factors (Csfs) for Erp: Do They Contribute to Implementation Success and Post-Implementation Performance?", **International Journal of Production Economics**, Vol: 144, No: 1, 2013, s. 161; Assion Lawson-Body, Laurence Mukankusi, Lori Willoughby ve Kinvi Logossah, "The Critical Success Factors for Public Sector Crm Implementation", **Journal of Computer Information Systems**, Vol: 52, No: 2, 2011, s. 44; Prabhakar Guru Prakash, "What Is Project Success: A Literature Review", **International Journal of Business and Management**, No: 9, 2009, s. 3-6; Laurie Mcleod ve Stephen G. Macdonell, "Factors That Affect Software Systems

Projelerin işletmeler için hayati bir önemi olmasına rağmen, proje hataları, gecikmeleri ve hayal kırıklıkları görmezden gelinemeyecek kadar sık olmaktadır. Çoğu proje zaman veya bütçe hedeflerini tutturamamakta ya da iş hedeflerini karşılayamamaktadır. Bu durum proje yönetimi biliminin ihtiyaçları ile bizim projelerin başarısı için mevcut bilgimiz arasında bir boşluk olduğunu göstermektedir. Araştırma bakış açısından, bu boşluğun kapanmasına yardım etme açısından çok büyük bir fırsat vardır.[170]

Proje başarısının ürün ve proje yönetimi olarak iki temel boyutu bulunmaktadır. Ürün başarısı geliştirilen sistemin başarısı, proje yönetiminin başarısı ise projenin uygulama esnasındaki başarıdır. Proje yönetimi başarısı ile proje başarısı projenin uygulama safhasında aynı kavramlar olarak değerlendirilmektedir. Proje uygulama safhasında, proje başarısı, proje başlarken verilen kısıtlara ne kadar uyulduğu ile ölçülen bir kavramdır. Fakat proje sonlandıktan sonra proje yönetiminin proje başarısı üzerindeki etkisi azalmakta, proje başarısı, projenin organizasyona kattığı fayda (genelde mali getiri, organizasyon performansına yaptığı etki gibi unsurlar) ile ölçülmeye başlanmaktadır. Projenin ilerleyen safhalarında proje yönetiminin etkisinin göreceli olarak azalmasının ve organizasyon üzerinde projenin etkisinin projenin ilerleyen safhalarında anlaşılmasının, proje yönetiminin önemini azalttığı gibi bir algı oluşmamalıdır. Projenin organizasyona katkı sağlayabilmesi için öncelikle proje çıktısının istenen özellikleri sağlaması ve projenin tamamlanması gerekmektedir, projenin istenen özellikler sağlaması ve iptal edilmeden tamamlanabilmesi ise, proje yönetiminin başarılı olması ile yakından ilişkilidir.

Tezin birinci bölümünde; proje ve proje yönetimi ile ilgili kavramlara ve bu kavramların önemine değinilmiş, proje yönetimi başarısı üzerinde durulmuştur. İkinci bölümde ise, tezin araştırma kısmında ele alınacak olan proje kullanıcısına ilişkin faktörlerin ve proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasının proje yönetimi başarısına etkisi incelenecektir.

Development Project Outcomes: A Survey of Research", **ACM Comput. Surv.**, Vol: 43, No: 4, 2011, s. 2-6; Shan v.d. , a.g.e. s. 322.

[170] Shenhar ve Dvir, a.g.e. s. 93; McManus ve Wood-Harper, a.g.e. s. 43.

İKİNCİ BÖLÜM:
PROJE KULLANICISINA İLİŞKİN FAKTÖRLER ve PROJE KULLANICISI ile PROJE GELİŞTİRİCİSİ ÇATIŞMASI

2. Proje Kullanıcısına İlişkin Faktörler ve Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışması

Bu bölümde öncelikli olarak proje kullanıcısına ilişkin kavramlardan ve proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasından bahsedilerek bu kavramların proje yönetimi başarısına etkileri ayrıntılı olarak ele alınacaktır.

2.1. Proje Kullanıcısına İlişkin Faktörler

Proje kullanıcısına ilişkin faktörler daha öncede belirtildiği gibi proje kullanıcısı bilgisi, proje kullanıcısı katılımı ve proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi olarak belirlenmiştir. Bu bölümde bu faktörler ayrıntılı olarak incelenecektir.

2.1.1. Proje Kullanıcısı Bilgisi

Proje kullanıcısı bilgisine ilişkin kavramlara ve önemine geçmeden önce bilgi kavramlarına değinilmesi faydalı olacaktır.

Bilgi kavramı, Latince “informatio” kökünden gelmektedir, biçim verme, biçimlendirme ve haber verme eylemi olarak tanımlanmaktadır. Bilgi, genel anlamda “düşünme, yargılama, akıl yürütme, okuma, araştırma, gözlem ve deney sonucunda elde edilen düşünsel ürün” olarak tanımlanmaktadır. Bilgi, alınıp satılabilen bir kaynak olarak da değerlendirilmektedir. Ayrıca, bilgi, belirli bir formda işlenmiş ve elde eden

için anlamlı olan, yönetsel kararlar açısından gerekli olduğu varsayılan veya gerçek değeri olan veri anlamına gelmektedir.[1]

Veri (data), sürecin temel hammaddesi olarak ve çeşitli sembol, rakam, harf ve işaretlerle temsil edilen, ham, işlenmemiş gerçekler ya da izlenimlerdir. Tümdengelim yaklaşımıyla, anlam ifade etmeyen ve düzenlenmemiş "bilgi" nin "veri" olduğu ifade edilmektedir. Verilerin karar alma sürecine destek sunacak şekilde anlamlı bir biçime getirilmek üzere analiz edilerek işlenmesiyle ulaşılan sonuçlar ise bilgidir. Başka bir açıdan, bilgi; bilgi-işlemde kullanılan kurallardan yararlanarak kişinin veriye yönelttiği anlam biçiminde de tanımlanabilir. [2] Kısaca tanımlamak gerekirse, bilgi, toplanan verilerin, ilgililer için anlam taşıyan ve yarar sağlayan hale gelmiş biçimi olarak tanımlanabilir. Veriler ise, çevrede bulunan, kendi kendine bir anlam ifade etmeyen çeşitli birikim ve oluşumlardır.[3]

Bilginin başlıca ekonomik kaynak olarak görülmesinden dolayı, bilginin artan öneminin endüstrileşme sonrası toplulukların merkezi özelliği olduğu ileri sürülmektedir. Bilgi, işletmelerin en önemli kaynaklarından birisidir hatta Drucker'a göre "tek anlamlı kaynaktır". Entelektüel ya da bilgi temelli varlıklar, arsa, işgücü ve makinalar gibi daha geleneksel üretim faktörlerine göre farklılaşmışlardır. Geleneksel faktörlerin aksine, bilgi soyuttur ve bireylerin içinde bulunmaktadır. Bunun sonucu olarak kullanılması ve bulunması zor aynı zamanda kolayca kaybolabilir durumdadır.[4]

Üst bilgi, spesifik konulara ilişkin olgu ve kuralların ortaya çıkarılması ile ya da belirli bir amaca yönelik olarak bilgilerin çeşitli analiz, tasnif ve gruplama işlemlerinden geçirilerek, ileri zaman dilimleri için kullanıma hazır hale getirilmesi ile oluşan ve yorumlama ile elde edilen bilgi türüdür. Bilgi; açık bilgi ve örtülü bilgi biçiminde de sınıflandırılmaktadır.[5]

---

[1] Şimşek, a.g.e. s. 427.
[2] A.e., s. 428.
[3] Hayri Ülgen ve S.K. Mirze, **İşletmelerde Stratejik Yönetim**, 4. bs., İstanbul, Literatür yayıncılık, 2007, s. 356.
[4] Patrick S. W. Fong, "Knowledge Creation in Multidisciplinary Project Teams: An Empirical Study of the Processes and Their Dynamic Interrelationships", **International Journal of Project Management**, Vol: 21, No: 7, 2003, s. 479; Peter F Drucker, **Post-Capitalist Society**, New York, USA, Routledge, 1993, s.
[5] Şimşek, a.g.e. s. 429.

Açık bilgi yazılabilen, örtülü bilgi ise yazılamayan bilgidir. Bazı bilgilerin transferi örtülülükleri sebebi ile zordur.[6] Örtülü bilginin özelliği Polanyi'nin ifadesi ile "anlatabileceğimizden daha fazlasını biliriz" şeklindedir.[7] Açık bilgi, objektif, rasyonel bilgidir ve bilimsel formüler ve kılavuzlar şeklinde ifade edilmektedir. Örtülü bilgi ise, sübjektiftir ve tecrübe ile elde edinilen ve formül haline getirilmesi zor bilgidir. İnanç, görüş, zihinsel modeller, fikir ve idealler örtülü bilgi örnekleridir. Örtülü bilgi anahtar çalışanların ve onları destekleyen tüm sistemlerin taşınması dışında el değiştiremeyeceği için transferi zor bir bilgidir. Yeni yeteneklerin işgücü piyasasından işe alımı ile sahip oldukları örtülü bilgi kazanılmaktadır. Bu kazanım mekanizması dış bilginin iç organizasyon ile entegrasyonu olarak düşünülmektedir.[8]

Teknoloji "üretim faaliyetlerinde bulunurken insanların kullandığı yol ve yöntemler" ya da "örgütün kullandığı materyali, bilgi, enerji ve sermaye gibi girdileri, ürün ve hizmet gibi çıktılara dönüştüren teknikler ve işlemler"dir. Teknoloji insan hayatını, toplumların sosyal refah seviyelerini, uluslararası refah seviyelerini belirlemede en önemli faktörlerden biridir. Teknoloji bir örgütte grupları, kişileri, örgütsel ilişkileri ve yönetim tekniklerini etkiler. Örgütteki yönetim kademelerinin sayısı, alt sistemlerin (bölümlerin) sayısı, işbölümü ve uzmanlaşma derecesi, merkezileşme derecesi, kontrol alanı, yönetim yoğunluğu vb. faktörler teknolojiden bağımsız değillerdir. Yapılacak işler, bu işleri yapacak kişilerde aranan nitelikler ve iş tatmini de kullanılan teknoloji doğrultusunda şekillenmektedir.[9]

Günümüz bilgi toplumunun en önemli özelliklerden birisi fiziksel ve kültürel çevrede yaşanan değişim hızının daha önceki dönemlerle karşılaştırılamayacak kadar artmış olmasıdır.[10] Bilgi teknolojilerindeki gelişmeler sonucunda insanlar arasındaki iletişim elektronik hale gelmiş, posta aracılığı ile iletişim güncelliğini yitirmiştir. Cep telefonu, internet ve uydu bağlantılı haberleşme sistemlerinin kullanımı her geçen gün ivme kazanarak artmaktadır. Internet aracılığı ile işletmeler birbirleri ile haberleşmekte, tanıtım ve reklam faaliyetlerinde bulunabilmekte ve satış faaliyetlerini

[6] Robert M. Grant, "Prospering in Dynamically-Competitive Environments: Organizational Capability as Knowledge Integration", **Organization Science**, Vol: 7, No: 4, 1996, s. 377.
[7] Michael Polanyi, **The Tacit Dimension**, Chicago, USA, University Of Chicago Press, 1966, s. ; Grant, a.g.e. s. 379.
[8] I. Nonaka, R. Toyama ve A. Nagata, "A Firm as a Knowledge-Creating Entity: A New Perspective on the Theory of the Firm", **Industrial & Corporate Change**, Vol: 9, No: 1, 2000, s. 5.
[9] Ataman, a.g.e. s. 40-145.
[10] Genç, a.g.e. s. 48.

gerçekleştirebilmektedir. İşlem ve dağıtım masraflarını azaltan internet, satıcılar arasında büyük bir rekabet yaratmakla birlikte potansiyel müşterilerin satıcılara daha kolay ulaşmalarını da sağlamıştır.[11]

Bilgi ve haberleşme teknolojisinin kullanılmasıyla klasik işyeri kavramında da önemli değişiklikler yaşanmıştır. Günümüzde çalışanlar her hangi bir yerden teknoloji yardımıyla işlerini yapabilmektelerdir. İşletmelerin insan kaynaklarında, üretimde, pazarlamada ve diğer fonksiyonlarında giderek daha fazla bilgisayar kullanılmaktadır. Bu faaliyetlere, personel seçim işlerinin internet yoluyla yapılması, performans değerlendirmenin tamamen elektronik ortamda yapılması ve kayıtların yine aynı ortamda saklanması, web siteleri oluşturarak hedef kitle ve kamuoyuna hitap edilmesi, internet üzerinden reklam verme vb. örnek verilebilir.[12]

Günümüzde bilginin bir işletmenin oluşumu için gereken girişim, sermaye toprak ve işgücüne ilave olarak beşinci bir temel öğe olarak karşımıza çıktığı inkâr edilemez bir gerçektir. İşletme içinden ve dışından gelen çeşitli bilgilerin temel işletme fonksiyonlarının başarı ile yerine getirilmesinde en önemli kaynak olduğu açıktır.[13]Bu aşamada sistem yaklaşımından bahsedilmesi gerekmektedir.

Günümüzde en fazla kullanım alanı bulmuş sözcüklerden biriside "sistem" sözcüğüdür. [14] Sistem bir veya daha çok amaca veya sonuca ulaşmak üzere aralarında ilişkiler olan fiziksel veya kavramsal, birden çok bileşenin bulunduğu bir bütündür."[15] Sistem, belirli parçaların bir bütünü oluşturacak biçimde düzenli ve karşılıklı bağımlı olarak bir araya gelmesiyle ortaya çıkan bir olgudur. Başka bir değişle, belirli bir amacı gerçekleştirmek için, belirli parçaların ya da alt sistemlerin düzenli bir biçimde ve karşılıklı olarak bir araya gelmeleri ile oluşan bir bütüne sistem denilmektedir. Bir sistemin, girdi, süreç, çıktı ve geri beslemeden oluşan dört temel unsuru bulunmaktadır.[16]

---

[11] Ataman, a.g.e. s. 41.
[12] A.e. s. 42.
[13] Hüseyin Öner Esen, **İşletme Yönetiminde Sistem Yaklaşımı**, İstanbul, Alfa, 1998, s. 69.
[14] Haluk Erkut, **Analiz, Tasarım Ve Uygulamalı Sistem Yönetimi**, İstanbul, İrfan Yayımcılık, 1996, s. 31.
[15] Esen, a.g.e. s. 10.
[16] Hayri Ülgen, **İşletmelerde Organizasyon İlkeleri Ve Uygulaması**, İstanbul, İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü, 1990, s. 28-29.

1956 yılında Kenneth Boulding sistem entegrasyonu sırasında iletişim problemlerinin ortaya çıkabileceğini belirtmiştir. Boulding, alt sistem uzmanlarının (fizikçi, ekonomist, sosyolojist, kimyager gibi) uzmanlıklarına özel dilleri olduğu gerçeğini vurgulamıştır. Başarılı bir entegrasyon için tüm alt sistem uzmanlarının matematik gibi bir ortak dil kullanması gerektiğini savunmuştur. [17]

1950'li yıllarda başlayan ve günümüze kadar gelen modern yönetim düşüncesi işletmeleri bir sitem yaklaşımı içinde ele almakta ve incelemektedir. [18] Yönetimde sistem teorisi denildiğinde, yönetim olaylarını ve bu olayların cereyan ettiği birimleri birbiri ile ilişkili bir şekilde ele alan bir ele alan yaklaşım anlaşılmaktadır. Başka bir değişle sistem teorisi organizasyonu, çeşitli parçalar, süreçler ve amaçlardan oluşan bir bütün olarak ele almaktadır.[19] Bu teoride, işletme ya da organizasyon, çevresinden çeşitli kaynakları (girdi) alan, bu kaynakları işleyerek mal veya hizmet üreten (süreç) ve bu mal veya hizmetleri (çıktı) ileride yeniden kaynak sağlamak üzere çevresine veren birimler olarak görür.[20]

Sistem yaklaşımı ve sistem analizi toplumsal birimleri çeşitli düzeylerde incelemektedir. Sistem yaklaşımda odak olarak kabul edilen birim açık sistem olarak nitelendirilirken onun alış verişte bulunduğu ortam üst sistem, odak sistemi oluşturan parçalar ise alt sistem olarak adlandırılmaktadır. Odak noktası olarak işletme düşünüldüğünde, işletmenin ulusal ya da uluslararası çevresi üst sistem, işletmeyi oluşturan parçalar ise alt sistemi oluştururlar.[21]

Sistem yaklaşımının gerçekleşebilmesi bilgisayarlar sayesinde olmuştur, bilgisayarların temin ettiği geniş bilgi işlem imkânları sayesinde yönetim bilimci düşünürler ve yöneticiler sistem yaklaşımını gerçekleştirebilmişlerdir. Bilgisayarların yardımı olmadan çok miktardaki bilgilerin korunması, işlenmesi ve karmaşık problemlerin çözümünde gerekli olan aritmetik işlemlerin ekonomik bir şekilde yapılması mümkün değildir. [22] Her ne kadar sistem yaklaşımı modern yönetim düşüncesi arasında sayılsa da sistem anlayışının temelleri çok eskilere

[17] Kerzner, a.g.e. s. 38.
[18] İsmail Dalay, **Temel İşletmecilik Bilgileri**, Sakarya, Sakarya Üniversitesi, 2002, s. 76.
[19] Tamer Koçel, **İşletme Yöneticiliği**, İstanbul, Arıkan, 2007, s. 183.
[20] Ülgen, a.g.e. s. 29.
[21] Halil Can, Doğan Tuncer ve Doğan Yaşar Ayhan, **Genel Işletmecilik Bilgileri**, Ankara, Siyasal Kitapevi, 1994, s. 29.
[22] Ertürk, a.g.e. s. 38-39.

dayanmaktadır. Aristo'nun "bütün parçaların toplamından daha fazladır" sözü bu yaklaşımın görüş açısını yansıtmaktadır.[23]

Bilginin farklı disiplinlerden gelen proje üyeleri arasında paylaşılabilmesi ve yeni bilginin ortaya çıkabilmesi için disiplinler arası mevcut olan sınırlar önem kazanmaktadır. Yeni bilginin ortaya çıkabilmesi için farklı disiplindeki bireylerin kendi sınırlarını aşarak diğer bireyler ile bilgi paylaşımı yapması gerekmektedir. Ekip üyeleri kendi sınırlarını aşmazsa diğer disiplinler ile iş birliği oluşturmaz ve bu durum kendi disiplini ile ilişkili işlere odaklanmaları ile sonuçlanır.[24]

Alt sistemlerin birbirleriyle iletişime geçip entegre olabilmeleri için aynı dili konuşabilmeleri gerekmektedir. Bilginin farklı disiplinlerden gelen proje üyeleri arasında paylaşılabilmesi ve yeni bilginin ortaya çıkabilmesi için disiplinler arası mevcut olan sınırlar önem kazanmaktadır. Yeni bilginin ortaya çıkabilmesi için farklı disiplindeki bireylerin kendi sınırlarını aşarak diğer bireyler ile bilgi paylaşımı yapması gerekmektedir. Bu bilgi paylaşımı içinde bilgiyi paylaşacak bireylerin ortak bir dil üzerinden konuşmaları gerekmektedir. Proje kullanıcısı bilgisi, proje kullanıcılarının proje geliştiricileri ile iletişim kurabilmeleri ve aynı dili konuşarak birbirlerini anlayabilmeleri için gerekli bir yetkinliktir. Proje kullanıcıları alan bilgisine sahip olan ve projeye yönelik gereksinimi belirleyen paydaşlar, proje geliştiricileri de projeyi fiilen yapan paydaşlar oldukları için aralarındaki iletişimin sağlıklı olması, proje yönetimi başarısını pozitif yönde etkilemektedir.

2.1.2. Proje Kullanıcısı Katılımı

Proje kullanıcısı katılımı kavramına ve projeler için önemine geçmeden önce karar verme kavramlarına değinilmesi faydalı olacaktır.

Karar verme ile ilgili farklı tanımlar yapılmıştır:

[23] Ataman, a.g.e. s. 127.
[24] Fong, a.g.e. s. 483-84.

- Karar verme, bir kişinin, tek başına veya başkaları ile birlikte sorunları algılama ve tanımlama, bilgi ve veri toplama, çözüm alternatifleri geliştirme, bu alternatifleri karşılaştırma ve aralarından birisini seçme işidir. [25]
- "Karar verme, alternatifler arasından birisini seçmektir".[26]
- "Karar verme, var olan seçenekler arasından en uygun hareket biçiminin seçilmesidir."[27]
- Karar verme, iki ya da daha çok seçenek arasından bir tanesini seçme sürecidir.[28]
- Karar verme, "kişinin istediği sonuca ulaşmak için alternatifler arasından seçim yapması"dır.[29]
- Karar verme, "bir sorun ya da durum karşısında, belirli bir amaç doğrultusunda düşünülebilen çözüm yolları ya da eylemin seçilmesidir".[30]

Yönetim sürecinin iki önemli yönünden biri "karar verme", diğeri "yapma" dır. Karar verme, fikir, yargı, ya da tek kelime ile "planlama"; yapma ise, "uygulama" dır.[31]Karar vermek bilgiyi işlemektir; yönetici kendisine gelen bilgiyi inceleyecek, analiz edecek bunun sonucunda, sorunu tanımlayacak ya da amaç belirleyecektir. [32]

Kişinin bir konu üzerinde düşünüp taşınarak ve eldeki seçenekler arasında kendi görüşlerine göre en uygun veya doğru olanı seçmesi, karar vermenin özünü oluşturur. Yapılan seçim ve bu seçimin uygulaması, işletmenin başarılı olup olmadığını belirleyecektir. Bu bağlamda karar verme bir amaca veya sonuca yöneliktir ve karar da bir sonucu ifade eder. Yönetici vermiş olduğu karar ile "sonuçla" ilgili tercihini belirtmektedir.[33]

---

[25] Koçel, a.g.e. s. 80.
[26] Richard M. Hodgetts, **Yönetim Teori, Süreç Ve Uygulama**, Çev. Canan Çetin ve Esin Can Mutlu, 2. bs., İstanbul, Beta, 1999, s. 286.
[27] Ertürk, a.g.e. s. 205.
[28] C. Çetin, B. Akın ve V. Erol, **Toplam Kalite Yönetimi Ve Iso 9000 Kalite Güvence Sistemi: (Iso 9000-2000 Revizyonu) Ilke Süreç Uygulama**, İstanbul, Beta, 2001, s. 357.
[29] Erdoğan, a.g.e. s. 44.
[30] Ahmet Göker Elbek, **İşletme Ekonomisi Yönetim Ve Organizasyon**, İzmir, Ege Üniversitesi Basımevi, 1997, s. 53.
[31] İsmet Mucuk, **Modern Işletmecilik**, İstanbul, Türkmen Kitabevi, 2008, s. 174.
[32] Koçel, a.g.e. s. 77.
[33] Ülgen ve Mirze, a.g.e. s. 357.

İşletme yönetiminde karar verme olgusu incelendiğinde, günlük işleyişi sağlamak için alternatifler arasından seçim yapmayı, karar olarak tanımlamak gereklidir. Bu yönüyle düşünüldüğünde karar, planlamanın temelini oluşturmaktadır. Genel bir değerleme ile kaynakların kullanımı, amaca dönük emirlerin verilmesi, bireysel özellik ve yeteneklerin bir işe yönlendirilmesi konusunda alınan bir karar yoksa plan da yoktur. Bazen karar vermeyi işletmenin en önemli işlerden birisi olarak görmek de mümkündür. Sürekli olarak ne yapılacağını, kimin ne yapacağını, ne zaman, nerede ve hatta zaman zaman, nasıl yapılacağını belirlemek için alternatifler arasından seçim yapmak gereklidir.[34]

Bir örgütte karar verme bir otomobildeki yakıt kadar önemlidir. Motorun çalışması, otomobilin yürümesi nasıl bir yakıta bağlı ise; bir örgütün hareketi ve hızı da karar vermeye bağlıdır. [35] Karar verme çalışmalarıyla Nobel ödülü kazanan Herbert Simon da karar verme ve yönetimin eş anlamlı olduğunu belirterek karar vermenin örgütler açısından ne kadar önemli olduğunu ortaya koymuştur. [36]

Karar verme kavramını tanımladıktan sonra, yönetime katılma kavramına geçmeden önce, çeşitli anlamlar taşıyan katılma sözcüğüne değinilmesi yararlı olacaktır. Bir kişinin bir ortaklığa aktif olarak girmesi katılmanın ilk anlamıdır. Bireyin girdiği grupların sayısı ya da gruptaki etkinliği arttıkça katılma oranı da yükselmektedir. Katılmanın ikinci anlamı ise sosyal bütünleşmenin sağlanmasıdır. Burada bir grup ya da birey, işletmeye veya onun amaçlarına toplumsal süreç içinde katılır, ortak değerleri benimser veya yönetimin önerdiği amaçları kabullenirler. Bu tip katılma ise pasif bir katılma olarak nitelendirilmektedir. Katılmanın ideolojik bir anlamı da vardır. Gruplar ve bireyler gönüllü ve bilinçli olarak otorite gücünün önerdiği amaçlara aktif olarak katılırlar. Katılmanın diğer bir anlamı ise; sosyal içerikli bir seçime götüren ortak kararların etkilediği tüm grupların kendi içinde somut olanakları ve yetkileri bölüşmesidir. Katılma sözcüğünün bu anlamı yönetime katılma kavramına daha yakın görülmektedir. Ancak katılma kendi başına ve başlı başına bir amaç değildir. Katılma daha yeterli işlev görebilmek için kullanılan bir araçtır.[37].

---

[34] İlhan Erdoğan, **İşletme Yönetiminde Örgütsel Davranış**, İstanbul, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi, 1999, s. 45.
[35] Çetin, Akın ve Erol, a.g.e. s. 357.
[36] Can, Aşan ve Aydın, a.g.e. s. 379.
[37] Z. Sabuncuoğlu ve M.V. Tüz, **Örgütsel Psikoloji**, Bursa, Alfa Aktüel Basım, 2003, s. 294.

Katılım (veya yönetime katılma), çalışanların karar sürecine katılmalarını ifade eder. Bu anlamda katılımın farklı dereceleri vardır. Hiç katılımın olmadığı durumlarda yönetici karar verecek ve çalışanına uygulaması için bildirecektir. Katılımın en yüksek olduğu durumda ise, çalışanlar sorunları tarif edecek veya amaçları belirleyeceklerdir. Katılımın artması ile çalışanların motivasyonu, başarma anlayışı, işe karşı tutumları, işin anlamı olumlu yönde değişmektedir. Güçlendirme de bir boyutu itibari ile çalışanların daha fazla katılımını öngören bir teknik, anlayış ve uygulamadır. [38]

Proje kullanıcısı katılımı hedef kullanıcı grubunun ya da temsilcilerinin sistem geliştirme süresince gerçekleştirdikleri davranış ve aktivitelerdir. [39] Yeni sanayi toplumları yetkinin kişiselliğe bağlı olmayarak ve daha anonim bir biçimde icra edilmesi zorunlu hale getirmiştir. Yönetime katılma, karar verme ve uygulama yetkisinin belirli ölçüde uygulayıcılara da tanıyarak, anonimleştirme ve genişletme işlemidir.[40]

Yönetime katılma sosyal ve ekonomik yapıda devrim yaratan bir gelişmenin ürünüdür. Bu gelişme yeni bir toplumsal modelin oluşması olarak nitelenebilir. Toplumlar ve onu oluşturan ekonomik birimler, çok sayıda kişinin az sayıda yönetici ile yönetildiği bir modelin geçersizliğini gördükçe ve yaşadıkça yeni modeller arayışı içine girmişlerdir. Bu arayış belirli gereksinimlerden kaynaklamaktadır. Hızlı gelişen ve büyüyen işletmelerin yönetim sorunları az sayıda yöneticinin kaldırabileceği bir yük olmaktan çıktığı için çok sayıda kişinin bu yükün taşınmasına ya da yönetimin paylaşılmasına yardımcı olması bir gereksinim olarak ortaya çıkmıştır. Yönetimin yükünün paylaşılması, düne kadar sadece yönetilen personel olarak görülen iş görenlerin yönetim basamağında yöneticiler tarafından alınan güncel ya da geleceğe dönük kararlara etkin biçimde katılması anlamına gelmektedir. Böylelikle çok sayıda kişilerin katkısıyla daha sağlıklı kararların alınmasını amaçlayan, etkinlik ve başarıyı arttıran yeni bir modelin gün ışığına çıkması gerçekleşmiştir. [41]

[38] Koçel, a.g.e. s. 316.
[39] Henri Barki ve Jon Hartwick, "Rethinking the Concept of User Involvement", **MIS Quarterly**, Vol: 13, No: 1, 1989, s. 59.
[40] Eren, a.g.e. s. 315.
[41] Sabuncuoğlu ve Tüz, a.g.e. s. 297.

Yönetime katılma, organizasyonun çeşitli kademelerindeki personelin doğrudan kişi olarak veya seçilmiş temsilcileri kanalı ile karar verme sürecinin çeşitli safhalarına katılmalarıdır. Karar verme süreci aynı zamanda bir yönetime katılma aracıdır.[42]

Modern işletmeler geçici ve sürekli çalışma grupları kurarak daha sağlıklı iletişim ve problem çözümünü gerçekleştirme yolunu seçmektelerdir.[43] Günümüzde çok sayıda karar, gruplarca verilmekte ya da uygulanmaktadır. Karar grupları karar almak ya da uygulamak için oluşturulan gruplardır.[44]

Organizasyonda genelde değişime karşı bir direncin oluşacaktır. Değişimin belirli şartlar altında yapılması ise bu direnci aşmada organizasyona destek olacaktır.[45] Birçok bilgi teknolojileri projesi de proje kullanıcısı direnci yüzünden gereken başarıyı sağlayamamıştır.[46] Değişiklikten etkilenen kullanıcının değişikliğin geliştirilmesine eğer bu mümkün olmazsa, uygulamaya konma safhasına katılarak bu konuda söz sahibi olmasına çalışılarak değişikliğe direnç önlenebilir. Katkısı olması değişikliği başarıya ulaştırmada ve benimsemede proje kullanıcısına gayret verecektir. Böylece proje kullanıcısı kendisinin işletme için gereğine, yeni usulleri de başarıyla yürütebilecek veya ona kolayca adapte olabilecek nitelik ve özelliklere sahip olduğuna inanacaktır.[47]

İşbirliği, özelikle anahtar konumdaki ilişki ve ortaklıklarla çalışılan projelerde olmak üzere her proje de kritik başarı faktördür.[48] Proje kullanıcısı katılımının proje başarısına etkisi ile ilgili ilk çalışmalar Powers ve Swanson'un çalışmalarıdır.[49]Proje kullanıcısı katılımı, literatürde, en çok bahsedilen başarı faktörlerinden birisidir.[50] Proje kullanıcısı katılımının projelerin başarılı olma şansını arttırabileceği genel olarak

---

[42] Koçel, a.g.e. s. 84.
[43] Duygu Altuğ, **Örgütsel Davranış**, Ankara, Haberal Eğitim Vakfı Yayınları, 1997, s. 56.
[44] Erdoğan, a.g.e. s. 92.
[45] Tait ve Vessey, a.g.e. s. 94.
[46] P. K. J. Mohapatra, **Software Engineering**, Daryaganj, Delhi, IND, New Age International, 2010, s. 463.
[47] Sabuncuoğlu ve Tüz, a.g.e. s. 275.
[48] Terje I. Vaaland, "Improving Project Collaboration: Start with the Conflicts", **International Journal of Project Management**, Vol: 22, No: 6, 2004, s. 447.
[49] Richard F. Powers ve Gary W. Dickson, "Misproject Management: Myths, Opinions, and Reality", **California Management Review**, Vol: 15, No: 3, 1973, s. 147; E. Burton Swanson, "Management Information Systems: Appreciation and Involvement", **Management Science**, Vol: 21, No: 2, 1974, s. 178.
[50] Shan v.d. , a.g.e. s. 350.

kabul görmüştür. [51] Proje kullanıcısı katılımı üzerine yıllardan beri yapılan çalışmalarda dış kaynak kullanılan projeler özelinde çok az çalışma bulunmaktadır.[52]

Proje kullanıcısı katılımının olmaması proje başarısızlığının en temel nedenlerindendir. [53] Aktif paydaş katılımı organizasyonun projeye olan güven ve kabulünde pozitif etki sağlamaktadır. Bu sayede organizasyonun proje çıktılarını kabulü için öncülük yapılmış olunmaktadır.[54] Proje kullanıcısı desteği ve yardımını elde etmenin en iyi yöntemi, kullanıcıların projeye anlamlı bir şekilde katılımını sağlamaktır. Bu katılım, fonksiyonel özeliklerin belirlenmesi, planlama, uygulama, değişim yönetimi, problem çözme süreçleri ve son olarak iyi tanımlanmış bir proje kabul kriteri ile tamamlanır.[55]

Proje kullanıcısı katılımı ile proje kullanıcısının proje ile ilgili daha önce planlanan kapsam dışında yeni öneriler sunma ihtimali nedeni ile proje yönetimin başarısına olumsuz etki yapabileceği düşünülse de proje kullanıcısı katılımı aynı zamanda beklentilerin yönetilmesi ve potansiyel problemlerin hızlıca çözülmesini sağlayarak proje yönetimi başarısına katkı sağlamaktadır.[56]

Proje zamanında ve bütçesi dâhilinde tamamlansa bile kullanıcıların beklentilerini karşılamadığı durumda başarısız olabilmektedir. Proje geliştiricileri, proje kullanıcılarının iş yapma şekillerini, gereksinimlerini anlamalı ve etkili olarak onlarla iletişimde bulunmalıdır. Proje kullanıcıları, proje geliştiricilerine, resmi (toplantılar) ve gayri resmi yöntemler aracılığı ile gerekli bilgi ve geri dönüşleri sağlamalılardır. Proje geliştiricileri ve kullanıcılar arasında karşılıklı saygıda bulunmalıdır. Proje kullanıcıların projeye katılımı olabildiğince erken sağlanmalıdır. Süreçler içinde proje

---

[51] Jun, Qiuzhen ve Qingguo, a.g.e. s. 926; Wu Ji-Tsung Ben ve George M. Marakas, "The Impact of Operational User Participation on Perceived System Implementation Success: An Empirical Investigation", **Journal of Computer Information Systems**, Vol: 47, 2006, s. 128.

[52] M Lynne Markus ve Ji-Ye Mao, "Participation in Development and Implementation-Updating an Old, Tired Concept for Today's Is Contexts", **Journal of the Association for Information Systems**, Vol: 5, No: 11, 2004, s. 514.

[53] Robert K. Wysocki, **Business Analyst/Project Manager: A New Partnership for Managing Complexity and Uncertainty**, Hoboken, NJ, USA, Wiley, 2011, s. 100.

[54] Marc Resch, **Strategic Project Management Transformation**, Ft. Lauderdale, FL, USA, J. Ross Publishing Inc., 2011, s. 64.

[55] Robert Wysocki, **Project Management Process Improvement**, Norwood, MA, USA, Artech House, 2004, s. 4.

[56] Philip Yetton, Andrew Martin, Rajeev Sharma ve Kim Johnston, "A Model of Information Systems Development Project Performance", **Information Systems Journal**, Vol: 10, No: 4, 2000, s. 268.

kullanıcısı katılımı yeterince sağlanabilirse bu durum proje başarısı için bir gösterge olacaktır.[57]

En büyük sistem geliştirme hatası proje kullanıcısına danışmamaktır. Bu durum analist ve tasarımcıların sistemin nasıl olmasını konusundaki istekleri belirlemek için sadece üst ya da orta seviye yöneticiler ile görüşmeleri sonucu ortaya çıkabilmektedir. Eğer üst ya da orta derece yöneticilerin yapılacak iş ile ilgili ilk elden bir bilgileri var ise bu durum çok ciddi bir sorun oluşturmaz. Fakat bilgileri olması günlük çalışma içinde ender görülen bir durumdur. Aynı zamanda proje kullanıcıları ile yeterince görüşmemek, proje kullanıcılarının sistemi sahiplenmemesi sonucunu doğuracak buda sistemin proje kullanıcısı tarafından kabulü noktasında ciddi bir bariyer oluşturacaktır. [58]

Katılım, çalışanların karar sürecine katılmalarını ifade eder. Proje kullanıcısı katılımı hedef proje kullanıcısı grubunun ya da temsilcilerinin sistem geliştirme süresince gerçekleştirdikleri davranış ve aktivitelerdir. Organizasyonda genellikle değişime karşı bir direncin oluşmaktadır. Değişimin belirli şartlar altında yapılması ise bu direnci aşmada organizasyona destek olacaktır. Birçok bilgi teknolojileri de projesi proje kullanıcısı direnci yüzünden gereken başarıyı sağlayamamıştır. Değişiklikten etkilenen proje kullanıcısının proje uygulaması sürecine katılması sonucu söz sahibi olması değişikliğe direnci önlenebilir. Katkısı olması değişikliği başarıya ulaştırmada ve benimsemede proje kullanıcısına gayret verecektir. Proje kullanıcı desteği ve yardımını elde etmenin en iyi yöntemi, proje kullanıcılarının projeye katılımını sağlamaktır. Bilginin farklı disiplinlerden gelen proje üyeleri arasında paylaşılabilmesi ve yeni bilginin ortaya çıkabilmesi için disiplinler arası mevcut olan sınırlar önem kazanmaktadır. Yeni bilginin ortaya çıkabilmesi için farklı disiplindeki bireylerin kendi sınırlarını aşarak diğer bireyler ile bilgi paylaşımı yapması gerekmektedir. Proje kullanıcıları bu bilgi paylaşımını projeye katılım sağlayacak yapmaktalardır.

[57] Wysocki, a.g.e. s. 4.
[58] Jay D. White, **Managing Information in the Public Sector**, Armonk, NY, USA, M.E. Sharpe, Inc., 2006, s. 128.

2.1.3. Proje Kullanıcısı Gereksinimlerinin Değişimi

Bu bölümde öncelikle gereksinim kavramından ve gereksinim tiplerinden bahsedilecek, daha sonra proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi kavramı ayrıntılı olarak ele alınacaktır.

2.1.3.1. Gereksinim Kavramı

Gereksinim, belirli bir amaç için zorunlu olan ya da ihtiyaç olan unsurlardır.[59] Gereksinim, bir sistemin, proje kullanıcısına değer katabilmesi için gerekli olan özellik, kapasite, karakteristik ve kalite faktörleridir. Gereksinimler tüm geliştirme aktivitelerine temel oluşturacağı için önemlidir. Gereksinimler belirlendikten sonra, proje geliştiricileri, sistem tasarımı, geliştirme, test, uygulama ve operasyon gibi diğer teknik işler ile ilgilenirler.[60]

Gereksinimler, bir ürünün (ya da hizmetin) çıktısının ne yapması gerektiğini ya da hangi kalitede olması gerektiğini tanımlar. Her hangi bir gereksinim proje kullanıcılarının proje çıktısından bekledikleri belirli bir fonksiyona ya da kalite nedeni ile oluşturulmaktadır. Bir gereksinim aynı zamanda ürün çeşidinin belirli bir fonksiyona ve kalitede olması gerekliliğinden de oluşturulmaktadır. Örneğin, test süreçlerinde kullanılacak bir ürünün, düzgün çalışabilmesi için kendi kendini sıralaması ya da ayarlaması zorunluğu olabilir. Ürünün kendi kendini ayarlaması özelliği, ürünün bir test ürünü olması dolayısı ile taşıması gereken temel özellik olan, hızlı ve doğru test etme yeteneği gerekliliğinden gelmektedir.[61] Bu özelliği bir proje kullanıcısı talep etmese bile, ürün gereksinimlerine eklenen bir özelliktir.

Bir bina inşaatı, bir uçak yapımı ya da bir bilgi teknolojileri sisteminin oluşturulması gibi tüm projelerde gereksinimler, proje kullanıcıların isteklerinin nasıl karşılanacağını tanımlarlar.[62] Gereksinimler çıktı değildir fakat çıktıların paydaşların gereksinimlerini

[59] Snedaker, a.g.e. s. 229.
[60] Ralph Young, **Requirements Engineering Handbook**, Norwood, MA, USA, Artech House, 2003, s. 2.
[61] Taylor, a.g.e. s. 19.
[62] Verzuh, a.g.e. s. 28.

karşılayıp karşılayamadığını karakterize ederler. Plastik bir oyuncağı, bir projenin çıktısı olduğunu düşünürsek, bu oyuncağın gereksinimleri, renkli plastikten yapılması, küçük ayrılabilir parçalardan oluşmaması ve bulaşık makinesinde yıkanabilir olması olarak gösterilebilir.[63]

Amaç, kapsam ve gereksinimler arasındaki hiyerarşi Şekil 2'de piramit şeklinde gösterilmektedir. Piramit'in temelinde, organizasyonun proje hedefleri bulunmaktadır. Projenin birkaç satırlık amacı hedeflerde belirtilir. Proje hedefleri, daha fazla gelir elde etmek ya da giderleri azaltmak gibi, kurum stratejilerine destek olan ve genelde etkisi zamanla gözlenen tanımlamalardır. Hedeflerin bir üst basamağında, proje amaçları bulunmaktadır. Bu değerler proje hedeflerinin proje bitiminde olması istenen değerleridir. Amaçlar, projenin başarılı olup olmadığının değerlendirmesinde kullanılabilecek olan proje sonu ölçümleridir. Kapsam, projenin sınırlarını belirler ve paydaşların beklentilerini yukardan bir bakışla tanımlar. Piramit'in en üstünde ise gereksinimler bulunur. Gereksinimler, çıktıların karakteristiklerini detaylı olarak tanımlarlar. Piramit'in her üst katmanı bir alt katmandaki unsur üzerine inşa edilir ve alt katmandan daha detaylı bilgi sunar. Bu terimlerin hepsi birlikte, proje geliştiricilerine, paydaşların beklentilerini başarı ile karşılamada yön gösterici olmaktadır.[64]



Şekil 2: Hedef, Amaç, Kapsam ve Gereksinim Piramidi

Kaynak: *A. Catherine Tomczyk,* ***Project Manager's Spotlight on Planning****, Sybex Alameda, USA, 2005, S.22.*

[63] Catherine A. Tomczyk, **Project Manager's Spotlight on Planning**, Alameda, CA, USA, Sybex, 2005, s. 36.
[64] Tomczyk, a.g.e. s. 22.

Çıktılar, hedefler ve gereksinimler arasındaki farkın iyi anlaşılması gerekmektedir. Bir web sitesi yapımı projesinde, web sitesi çıktıdır. Proje kullanıcılarının siteye girmesi ile karşısına bir uyarı mesajı gelmesi bir gereksinim, web sitesinin işletmenin gelirlerini yüzde üç arttırması ise bir hedeftir.[65]

Hedef, amaç, kapsam ve gereksinimin birbirleri ile ilişkisi piramit şeklinde gösterilebilir. Piramittin katmanlarında yukarıya doğru çıktıkça proje ile ilgili verilen detay artmaktadır. Piramit'in en tepesinde olduğu düşünülebilecek olan gereksinim, bir sistemin, proje kullanıcısına değer katabilmesi için gerekli olan özellik, kapasite, karakteristik ve kalitesi ile ilgili faktörledir. Gereksinimler projedeki aktivitelerin neler olacağını, bu aktivitelerin birbirleri ile ilişkilerini, proje ekibindeki bireylerde olması gereken yetkinlikleri, proje ekibinin büyüklüğünü ve dolayısı ile proje yönetimini ve proje süresini direkt olarak etkileyeceği için proje için kritik öneme sahiptir.

2.1.3.2. Gereksinim Tipleri

Ürünlerin belirli fonksiyonel gereksinimlerin olması gereksinimine karşın aslında proje çıktısı olan ürünlerin fonksiyonel olmayan gereksinimleri de mevcuttur. Farklı tiplerdeki gereksinimlerin var olduğunun bilinmesi, bu gereksinimlerin gerçekleştirilmesi için gereken tanımlama ve planlama aktiviteleri için kritik öneme sahiptir.[66] Bu noktada öncelikle fonksiyonel ve fonksiyonel olmayan gereksinimlere değinilecek ardından kurum ve kullanıcı gereksinimleri ayrıntılı olarak anlatılacaktır.

Fonksiyonel Gereksinimler:

Fonksiyonel gereksinimler, sistemin ne yapması gerektiğini, sistemin esasını, misyonunu ve temel fonksiyonlarını tanımlar.[67] Fonksiyonel gereksinimler, sistem ya da yazılımın yapması zorunlu olan özellikleri tanımlamaktadır. Bir fonksiyon, bir sistemin bir ya da birden fazla bileşeninin sunduğu faydalı bir kabiliyettir. Fonksiyonel gereksinimler, bazen, sistemin girdilerini, çıktılarını ve bunların arasındaki

[65] Sanghera, a.g.e. s. 96.
[66] Taylor, a.g.e. s. 19.
[67] Tom Gilb, **Competitive Engineering: A Handbook for Systems Engineering, Requirements Engineering, and Software Engineering Using Planguage**, Jordan Hill, GBR, Butterworth-Heinemann, 2005, s. 102.

davranışları tanımladığı için, davranışsal ya da operasyonel gereksinim olarak ta tanımlanmaktadır.[68]

Fonksiyonel gereksinimler, sistem için temel teşkil eden işlevlerdir. Rekabetin olduğu ürün alanlarında, fonksiyonlar, mobil telefon üretimi gibi hangi pazarda oluğumuzu tanımlar. Bu gereksinim, paydaşların talep ettikleri bir fonksiyon olabileceği gibi tüm paydaşların sistemin temel fonksiyonu olarak kabul ettikleri bir işlevde olabilmektedir. [69]

Fonksiyonel gereksinim, ürünün, proje kullanıcısının ihtiyacı olan yeteneği sağlaması için sahip olması gerekenleri tanımlamakta, ürün için temel kaynağı oluşturmaktadır. Eğer bir ürün ondan beklenen bir fonksiyonu sağlamıyorsa, bir işi yapamıyorsa ya da bir görevi tamamlayamıyorsa ürüne olan ihtiyaç ortadan kalkmış olacaktır.[70]

Fonksiyonel gereksinimler, çözüm sonucu yönetilecek özelliği, bilgiyi ve sistemin davranışsal ve operasyonel olarak kapasitesini tanımlamaktadır.[71] Genellikle proje kullanıcısı gereksinimlerinden türetilmekte, proje kullanıcısı bakış açısı ile sistemin nasıl çalışması gerektiğini, sistem için gerekli servisleri, görevleri ve fonksiyonları betimlemektedir.[72]

Fonksiyonel gereksinimlerle çözüme sistem bakış açısı ile bakılmakta ve bir proje kullanıcısı işleminin yapabilmesi için sistemde bulunması gerekenler kayıt altına alınmaktadır. Örneğin, bir ders kayıt sisteminde, kullanıcı girişi, arama, ders ekleme, ders silme, ders kopyalama, ödeme, çıkış gibi fonksiyonlar bulunabilmektedir. [73] Genellikle, proje kullanıcılarının yaptığı tanımlama sonucu, ürünün karmaşıklığına göre, yüzlerce fonksiyonel gereksinim ortaya çıkabilmektedir. Aynı zamanda her fonksiyonel gereksinime karşılık bir veya daha fazla fonksiyonel olmayan gereksinim de ortaya çıkmaktadır. [74]

---

[68] Young, a.g.e. s. 51.
[69] Gilb, a.g.e. s. 54.
[70] Taylor, a.g.e. s. 19.
[71] Amit Johri, **Business Analysis**, Mumbai, IND, Global Media, 2010, s. 6.
[72] Howard Podeswa, **Business Analyst's Handbook**, Boston, MA, USA, Course Technology / Cengage Learning, 2008, s. xvi; Snedaker ve Rogers, a.g.e. s. 79.
[73] Verzuh, a.g.e. s. 402.
[74] Taylor, a.g.e. s. 19.

Fonksiyonel gereksinimler kullanıcı bakış açısı ile proje ile birlikte ortaya çıkan ürün ya da hizmetten ne beklendiğini tanımlamaktadır. Eğer ürün ya da hizmet ondan beklenen fonksiyonu sağlamıyorsa bu ürün ya da hizmete olan ihtiyaç ortadan kalkmış demektir. Fonksiyonel gereksinimler genellikle proje kullanıcısı gereksinimlerinden türetilmektedir.

Fonksiyonel Olmayan Gereksinimler:

Fonksiyonel olmayan gereksinimler fonksiyonel gereksinimler dışında kalan gereksinimlerdir.[75] Bu gereksinimler, güvenilirlik ve güvenlik gibi sistem özelliklerini belirlemektedir.[76] Fonksiyonel olmayan gereksinim, üründe olması gereken bir kalite, nitelik ya da özelliktir. Bazen bu tipteki gereksinimler ürün başarısı için kritik öneme sahip olabilmekle birlikte, genellikle fonksiyonel olmayan gereksinim ürünün görüntüsünü geliştiren ya da ürünün organizasyona has özelliğini başka yollar ile ortaya çıkarılmaktadır. Bununla beraber, fonksiyonel olmayan gereksinimde bir gereksinimdir ve proje kullanıcısı için bazen bir fonksiyonel gereksinimden daha önemli olabilmektedir.[77]

Bir firma logosunun ürünün ön tarafında belirgin bir şekilde görülmesi bir fonksiyonel olmayan gereksinim örneği olarak gösterilebilir. Firma logosunun gösterilmesi gereksinimi açıkça ürünün fonksiyonlarını etkilemez. Ürün üzerinde logo olmadan da işlevini yapacaktır. Firma içinse, logonun belirgin bir şekilde görülebilir olması pazarlama stratejisi için çok önemli bir unsur olabilmektedir. Özelikle bu ürünün bir operasyon için kritik bir öneme sahip ve ürünün katkısının logo sayesinde yüzlerce kişi tarafında fark edileceği düşünüldüğünde bu fonksiyonel olmayan gereksinimin önemi daha fazla anlaşılacaktır. Fonksiyonel olmayan gereksinimlerin bazen ne kadar önemli olabileceğine örnek olarak Olimpiyatlarda süre ölçen ekipmanlar gösterebilir. Üreticisi için, bu ekipmanların güvenilirliği ve doğruluğu önemlidir fakat ekipmanın üstünde isminin görülebilir olması da bir o kadar önemlidir.[78]

Fonksiyonel olmayan gereksinimler proje ile birlikte elde edilecek ürün ya da hizmetin istenen özelliklere sahip olmasını etkilemeyen dolayısıyla fonksiyonel

[75] Podeswa, a.g.e. s. xvi.
[76] Young, a.g.e. s. 53.
[77] Taylor, a.g.e. s. 19.
[78] A.e., s. 20.

gereksinim dışında kalan gereksinimlerdir. Fonksiyonel olmayan gereksinimlere ürün logosu örnek gösterilebilir; bir saatin üstünde logo olup olmaması onun doğru şekilde saatin kaç olduğunu göstermesini (fonksiyonel özellik) etkilememektedir. Ancak logo ürünün çalışmasını etkilemese de ürünü satın alma kriteri olarak etki ettiği durumlar gibi bazı durumlarda fonksiyonel gereksinimlerden daha önemli bir gereksinim olabilmektedir.

Kurum Gereksinimleri:

Kurum gereksinimleri, iş gereksinimleri ya da misyon gereksinimleri olarak da isimlendirilmektedir. Proje ile çözümlenecek sorunu tanımladığı gibi mevcut durum ile hedeflenen gelecekteki durum arasındaki farkları da göstermektedir. Örneğin neden bir uzay mekiği yaptığımız ya da proje çıktısının bize hangi servisleri sağlamasını beklediğimiz gibi sorulara kurum gereksinimleri cevap vermektedir.[79]

Kurum gereksinimleri, sistemin ve yazılımın geliştirilme nedeni olup işletme için yaşamsal aktivitelerdir ve kurum amaçlarından ortaya çıkmaktadır. İş senaryoları, kurum gereksinimlerinin anlaşılmasını sağlayan bir teknik olarak kullanılabilmektedir. Bir sistemin başarısında, sistemin, kurum gereksinimlerinin hayata geçirebilmesine yaptığı katkı önemli bir faktördür. Eğer sistem ya da yazılım kurum gereksinimlerini karşılamıyorsa, bu sistemin gerçekleştirilmesinin nedeni kalmamış olacaktır. Organizasyonlar, üyelerinin ihtiyaçlarını karşılamak için, işletmeler ise paydaşlarına kazanç sağlamak için varlıklarını sürdürmektelerdir. Bu nedenle sistem ya da yazılım geliştirme faaliyetleri kurum amaçları bağlamında düşünülerek uygulamaya konulmalıdır.[80]

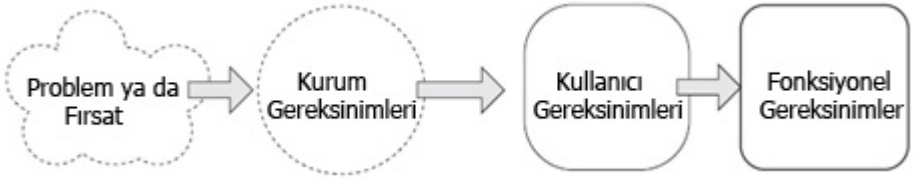
Kurum gereksinimleri, belirli bir ürün üretimini, yukardan bir bakışla ve özet olarak tanımlamalıdır. [81] Bu gereksinimler, kurumun hedef, amaç ve ihtiyaçlarının üst düzeyde tanımlanmış halidir; projenin neden başlatıldığını, projenin neleri gerçekleştireceğini ve başarının ölçümlenmesini sağlayacak ölçekler gibi unsurları tanımlamaktadır.[82]

[79] Verzuh, a.g.e. s. 402.
[80] Young, a.g.e. s. 49.
[81] Verzuh, a.g.e. s. 402.
[82] Johri, a.g.e. s. 6.

Kurum gereksinimleri ile kurumun projeyi hangi amaçla hayata geçirdiği tanımlanmaktadır. Çalışanların doğru bilgiye daha kolay ulaşmalarını sağlayarak çalışan verimliliğini arttırmak bir kurum gereksinimi olabilir. Aynı zamanda kurum gereksinimleri kullanıcılardan gelen talep doğrultusunda da oluşabilmektedir. Örneğin, kurumun bir portala ihtiyacı olduğunu proje kullanıcıları üst yönetime iletmiş, üst yönetimde bunu uygun görmesi sonucu portal ihtiyacı bir kurum gereksinimi olarak tanımlanmış olabilmektedir. Kurum gereksinimlerinin ayrıntılı hali proje kullanıcısı gereksinimlerinde belirtilmektedir.

Proje Kullanıcısı Gereksinimleri:

Proje kullanıcıları proje sonucu ortaya çıkacak ürün ya da hizmeti kullanacak kişi ya da gruplardır. Proje kullanıcısı gereksinimleri, sistem ya da yazılım için onaylanmış ihtiyaçlardır. [83] Proje kullanıcısı gereksinimleri, belirli bir paydaş grubunun ihtiyaçlarının ifade edilmesidir. Çözüm sonucu ortaya çıkan ürünün, belirlenen paydaşın ihtiyaçlarını nasıl karşılayacağını ve bu paydaşların çözümden nasıl etkileneceğini tanımlamaktadır. Proje kullanıcısı gereksinimleri, kurum gereksinimleri ile farklı çözüm gereksinimleri arasında köprü görevi görmektedir. [84] Şekil 3'de gereksinim tipleri arasındaki ilişki görülebilir.



Şekil 3: Gereksinim Tipleri

Kaynak: *Eric Verzuh,* ***Fast Forward MBA in Project Management,*** *4. bs, Wiley, Hoboken, NJ, A.B.D. 2011, S.401.*

Proje kullanıcısı gereksinimleri, çözüme, kullanıcı bakış açısı ile bakmaktadır. Proje kullanıcısı gereksinimleri, çözümün sunduğu özelliklerin, kullanıcının günlük hayatında nasıl uygulanacağını belirtir. Bir portalda bordro görüntüleme, izin talebi, servis güzergâhları, döviz kurlarının bulunması gibi özelliklerin olması proje kullanıcısı gereksinimlerine örnek gösterilebilir.

[83] Young, a.g.e. s. 50.
[84] Johri, a.g.e. s. 6-231.

Proje kullanıcısı gereksinimlerinin tanımlanması, sonuçta proje kullanıcısının beklentilerini karşılamak için özel olarak tasarlanmış ürünlerin üretilmesini sağlayacak olan bir projeyi başlatmaktadır.[85] Ürün, proje kullanıcısı gereksinimlerini karşılamazsa başarısız olmuş olmaktadır. Proje kullanıcıların ürünü kullanacak kişiler olduğu unutulmamalıdır, eğer proje onların ihtiyaçlarını karşılamıyorsa, proje başarısızlığı kesinleşmiş olmaktadır. Bu nedenle proje kullanıcıları etkin bir biçimde dinlemeyi öğrenmek önemlidir.[86]

Proje kullanıcısı gereksinimleri, proje sununda ortaya çıkacak ürün ya da hizmetten proje kullanıcısının beklentileridir. Ürün ya da hizmete kullanıcı bakış açısı ile bakar. Ürün ya da hizmet kullanıcının ihtiyaçlarını karşılamak amacı ile hayata geçirildiği için proje kullanıcısı gereksinimleri proje için hayati öneme sahiptir. Proje kullanıcısı gereksinimleri ürün ya da hizmetin fonksiyonel gereksinimleri için bir alt yapı oluşturmaktadır.

2.1.3.3. Proje Kullanıcısı Gereksinimlerinin Değişimi

Genelde projeler gereksinimlerin tanımlanması ile başlar, bu gereksinimlerin, olması gereken gereksinimlerin ne kadarına denk geldiği ise ilerleyen zamanlarda belirli olmaktadır. Bu nedenle proje sırasında sarf edilen gayretlerin önemli bir kısmı, yeni ve değişen gereksinimlerin belirlenmesi için harcanır. Bu süreç genellikle ciddi maliyetleri de beraberinde getirir çünkü bu durum daha önce yapılmış olan işlerin iptal edilip tekrar aynı işlerin değişen gereksinime göre yapılması ile sonuçlanır.[87] Proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi, proje kullanıcılarının proje geliştirilirken, yeni özellik ve fonksiyon talep etmesidir. [88]

Gereksinimlerde olabilecek yanlış anlaşılmalar boşa harcanan vakit ve işlerin tekrar yapılması sonucunu doğuracaktır. [89]

[85] Young, a.g.e. s. 54.
[86] Snedaker, a.g.e. s. 229.
[87] Robin Goldsmith, **Discovering Real Business Requirements for Software Project Success**, Norwood, MA, USA, Artech House, 2004, s. XV.
[88] Snedaker, a.g.e. s. 230.
[89] Young, a.g.e. s. 2.

Küçük ek çalışmaların birleşerek toplamda orijinal maliyet ve zaman tahminlerine ulaşılmasını imkânsız hale getirilmesi sonucu ortaya çıkan gereksinim değişimi en genel proje felaketlerinden biridir. [90] Geliştiricilerin geniş bir kesimi, gereksinim değişimlerinin temel nedeninin, proje kullanıcılarının ne istediklerinin bilmemeleri sebebi ile fikirlerini değiştirmeleri sonucu ortaya çıktığı görüşüne katılmaktadır.[91]

Proje geliştiricileri, ürün ya da hizmeti doğru bir şekilde tanımlamak, planlamak ve teslim edebilmek için proje kullanıcıları tarafından belirlenmiş gereksinimlere ihtiyaç duyar. Gereksinimler olmadan projede olamaz.[92] Gereksinimlerin kalitesi projenin ilerleyen safhalarındaki çalışmaları etkilemektedir. Gereksinimler ile uyumlu bir çalışma yapma projenin başarısı için kritik öneme sahiptir.[93]

Projede karşılaşılan hataların yarısından çoğu, analiz ve gereksinim belirleme sürecinde yapılan aktiviteler kaynaklıdır. Gereksinimler tüm projelerin temelini oluşturmaktadır. Gereksinimler, proje çıktılarının nasıl olması gerektiğini, ne yapması gerektiğini ya da hangi kalite unsurlarını taşıması gerektiğini belirler. Fakat birilerinin proje gereksinimlerinin belirlemesi ve yönetmesi gerektiğini bilmek ile bunu gerçekten yapmak iki farklı olgudur. Çoğu proje tanımlanamayan gereksinimler, kötü yazılmış gereksinimler ya da yanlış anlaşılmış gereksinimler nedeni ile başarısız olmaktadır.[94]

Sistemler gerekçelerle başlar. Gerekçeler sistem parametrelerini belirler. Sistem gereksinimlerinden daha iyi olamaz. Gereksinimlerin doğru olmadığı durumlarda, sistemin doğru bir şekilde yapılması daha güç bir hale gelmektedir.[95] Bu aşamada konu ile ilgili örnekler verilmesi konunun anlaşılmasına yardımcı olacaktır.

Londra'da kaldığı oteli çok beğenen ve aynısını Orta Doğu'da inşa edilmesini isteyen bir müşteriyi düşünecek olursak, müşterinin beklentisi, aynı binanın birebir yapılmasını talep ettiği için, bina çizimlerinde bir değişiklik yapılmadan projenin bir an önce hayata geçeceği yönünde olacaktır. Fakat inşaat firmasının da bir önceki projede kullanılan çizimleri kullanmak istemesine rağmen, bu projede çizimler aynen

[90] Verzuh, a.g.e. s. 68.
[91] Goldsmith, a.g.e. s. XVI.
[92] Taylor, a.g.e. s. 19.
[93] Li-Ren Yang, Jieh-Haur Chen ve Xing-Liang Wang, "Assessing the Effect of Requirement Definition and Management on Performance Outcomes: Role of Interpersonal Conflict, Product Advantage and Project Type", **International Journal of Project Management**, Vol: 33, No: 1, 2015, s. 1.
[94] Taylor, a.g.e. s. 17.
[95] Goldsmith, a.g.e. s. XV.

kullanılamayacaktır. Londra'nın deprem bölgesinde olmamasından dolayı planlar yeni proje lokasyon da daha güçlü malzemelerin kullanması gerekeceği için değişecektir. Aynı zamanda ortam çok daha sıcak olacağı için klima tesisatının gözden geçirilip geliştirilmesi gerekecektir. Gerçekte planda yapılması gereken çok sayıda değişiklik bulunmaktadır. Şimdi orijinal otelin yapılmasını isteyen müşteriyi düşünecek olursak, Londra'daki otelin inşa planları tamamlanmak üzere iken oteli Londra'da değil Kahire'de yapmak istediğini söylerse, o ana kadar yapılan planlar yeniden gözden geçirilecek ve düzenlenecek ve sonuç olarak büyük miktarda para ve zaman boşa harcanmış olacaktır.[96]

Eğer proje kullanıcı gereksinimlerini karşılamazsa, büyük miktarda zaman ve para yanlış sorunun çözümü için harcanmış olmaktadır. Projeyi tanımlarken, proje kullanıcıları öncelikli olarak göz önünde bulundurulmalıdır. Eğer bu konuya dikkat edilmezse, işletme için bu durum, kızgın kullanıcı/müşteriler, kötü bir itibar, kaçırılan fırsatlar ve boşa harcanan zaman ve para olarak geri dönecektir.[97]

Proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi, maliyetleri arttırdığı ve proje zamanını uzatması nedeni ile genellikle proje başarısını negatif etkileyen bir unsur olarak gösterilir. [98] Orijinal gereksinimler üzerinde yapılan değişiklikler son tarihlerin zamanında geçilemeyişi ile sonuçlanır.[99] Gereksinimlerdeki kararsızlık ve belirsizlik proje gecikmelerinin, bütçe aşımlarının ve sistemden memnuniyetsizliklerin temel nedenidir. [100] Projelerin bütçelerini aşması ve/veya zamanında bitememelerinden ötürü başarısız olmalarının temel nedeni, yanlış belirlenmiş proje kullanıcısı gereksinimleridir. [101] Proje kullanıcısı gereksinimlerin değişimi proje performansını etkileyen en önemli başarı faktörlerindendir.[102]

Proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi, projeye başlarken belirlenen proje kullanıcısı gereksinimlerinin projenin uygulama safhasında değiştirilmesidir. Bu değişim projenin planlamasını ciddi ölçüde etkileyebilir. Proje kullanıcısı

---

[96] West, a.g.e. s. 92.
[97] Snedaker, a.g.e. s. 230.
[98] Harold Kerzner, **Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling**, 11. bs., Somerset, NJ, USA, Wiley, 2013, s. 1145.
[99] C. Brooke ve S. Maguire, "Systems Development: A Restrictive Practice?", **International Journal of Information Management**, Vol: 18, No: 3, 1998, s. 168.
[100] Luo ve Liberatore, a.g.e. s. 261.
[101] White, a.g.e. s. 191.
[102] Han ve Huang, a.g.e. s. 42.

gereksinimlerinin değişimi nedeni ile yapılan bazı işlerin yapılmış olması, yeni gereksinim ile bu işlere gerek kalmadığı için, anlamsızlaşabilir. Bu durum ise zaman ve emek kaybına sebep olmaktadır. Projenin kaynaklarının gereksiz kullanılması da proje yönetimi başarısını olumsuz etkiler. Aynı zamanda yeni gereksinime göre kaynak bulunması ve planlama yapılması gerekir. Daha önce yapılan plana göre belirlenen tarihlerde değişiklik yapılması gerekeceği için ilgili tüm birimler ile iletişime geçilip kaynakların yeni uygunluk tarihlerinin belirlenmesi gerekir. Sonuç olarak proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi proje yönetimi başarısını olumsuz yönde etkileyen en önemli faktörlerden biridir.

2.2. Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışması

Proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması bir kişilerarası çatışma türüdür. Proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasına ve bu çatışmanın etkilerine değinmeden önce çatışma ile ilgili çeşitli tanımlara bakılması faydalı olacaktır:

- "Örgütte iki veya daha fazla kişi veya grup arasında kıt kaynakların paylaşılması veya görevlerin dağılımı ile yine bu kişi veya gruplar arasındaki statü, amaç, değer ya da algı farklılıklarından kaynaklanan anlaşmazlık ya da uyuşmazlık."[103]
- "Kişiler ya da gruplar arasında ortaya çıkan bir karşıtlık veya sataşma süreci"[104]
- "Örgüte ait konularda meselenin özüne ilişkin veya hissi sebeplerden dolayı kişilerarası anlaşmazlık çıkmasıdır."[105]
- "Bireyler ve grupların birlikte çalışma sorunlarından kaynaklanan ve normal faaliyetlerin durmasına veya karışmasına neden olan olaylar"dır.[106]
- "İyi veya daha fazla kişi veya grubun; hedefler istekler, amaçlar veya güdüler sürecinde temelde birbirine uyumlu olmaması"[107]

[103] Şimşek, a.g.e. s. 291-92.
[104] Can, Aşan ve Aydın, a.g.e. s. 205.
[105] Altuğ, a.g.e. s. 113.
[106] Eren, a.g.e. s. 445.
[107] Ertürk, a.g.e. s. 217.

- “Çatışma bir uyumsuzluğu, zıtlığı ve anlaşmazlığı ifade eder.”[108]

Çatışma, daha kısa bir tanımla, iki veya daha fazla kişi veya grup arasındaki çeşitli kaynaklardan doğan anlaşmazlıktır. Nasıl tanımlanmış olursa olsun, anlaşmazlık, uyumsuzluk, zıtlaşma, birbirine ters düşme çatışmanın temel unsurlarıdır. Bu unsurların esas oluğu bir ortamda taraflar kendi görüşlerini hâkim kılmak veya kendi çıkarlarını gerçekleştirmek peşindelerdir.[109]

Çatışma, iki veya daha fazla taraf arasında bir gerginlik, uyumsuzluk veya başka tür zorlukların varlığı olarak ortaya çıkar. Çatışma, çoğu zaman taraflar arasında sataşma ya da karşıtlık olarak kendini gösterir. Çatışmanın tarafları genellikle birbirlerini, kendi amaçlarını ya da ihtiyaçlarını engelleyici bir öğe olarak görürler. Çatışma, bir tarafın diğer tarafa karşı olmasını ve diğer tarafın amaçlarına ulaşmasını engellemeye çalışmasını içermektedir. Çatışmanın kritik ögeleri, diğer tarafla karşılıklı bağımlılık olması ve birbirlerine zıt amaçların algılanmasıdır. Çatışmanın tarafları, örgüt içindeki gruplar ya da kişiler olabilir.[110] Çatışmanın temelinde bireyin çatıştığı kişiyi, grubu, olayı ya da düşünceyi benimsememesi, hoşlanmaması veya bu tür olguların bir kısmı ile çelişmesi yatmaktadır.[111]

Bireyler, gruplar ve örgütler amaçlarını gerçekleştirmek için çalışırken diğer bireyler, gruplar ve örgütlerle sürekli etkileşim halindelerdir. Bu etkileşim sürecinde taraflar arasındaki ilişkilerde ve etkinliklerde uyuşmazlık ya da tutarsızlıklar iki taraf arasında çatışmayı doğurmaktadır.[112]

Karşılıklı bağımlılık sonucunda çatışma ya da işbirliği ortaya çıkmaktadır. [113] Projelerde farklı paydaşların birlikte çalışması gerekmektedir. Bu paydaşların her birinin farklı hedefleri olabilmektedir. Her zaman herkesin hedeflerini sağlamak mümkün olamayacağı için aralarında çatışma çıkabilmektedir. [114] Dış

[108] Ataman, a.g.e. s. 471.
[109] Koçel, a.g.e. s. 506.
[110] Can, Aşan ve Aydın, a.g.e. s. 204-05.
[111] Erdoğan, a.g.e. s. 145.
[112] Emin Karip, **Çatışma Yönetimi**, Ankara, Pegem Akademi Yayıncılık, 2000, s. 1.
[113] Charles Chekwa ve Eugene Thomas, "Is Interpersonal Conflict a Death Sentence to Team Building?", **International Journal of Business & Public Administration**, Vol: 10, No: 2, 2013, s. 31.
[114] Brooke ve Maguire, a.g.e. s. 166.

kaynak kullanılan projeler de paydaşların birbiri ile çalışmaya alışık olmamaları ve farklı değer ve görüşleri olması nedeni ile çatışma çıkmasına uygun ortamladır.[115]

Proje kullanıcısı ile proje geliştirici çatışması bir kişilerarası çatışma türüdür ve ilk kez Barki ve Hartwick tarafından tanımlanmıştır.[116] Kişilerarası çatışma, birden çok bireyin birlikte çözmek zorunda oldukları soruna çözüm seçenekleri aradıklarında ya da ortak amaca ulaştıracak kararlarda anlaşamadıklarında ortaya çıkar.[117]

Kişilerarası çatışma, iki ya da daha fazla kişi arasında ortaya çıkan çatışmadır. Bu çatışma örgütlerdeki en temel çatışma türlerinden birisidir ve birçok farklı nedenden dolayı ortaya çıkabilir. Kişilerarasındaki değer, tutum, algı ve diğer kişisel farklılıklar bu nedenlerden bir kaçıdır. Ayrıca, kişinin kendi içindeki çatışmalar da bazı durumlarda kişilerarası çatışmalara yol açabilirler. Kişilerarası çatışma çoğu zaman bir grup içerisinde ortaya çıkabilir. Grup içinde oluşan bireysel çatışma sonucu olarak yapılan görevlerin başarı olasılığı azalabilmektedir.[118]

Kişilerarası çatışma, birbirinden bağımsız gruplar arasında yaşanan anlaşmazlıklar ve bu grupların amaçları arasındaki oluşan farklılıklar sonucu ortaya çıkan negatif hisler ile ilişkili bir olgudur.[119] Bu çatışma birinin istek ve beklentileri ile başka birinin istek ve beklentilerinin uyuşmazlığı sonucu ortaya çıkmaktadır.[120] İki veya daha fazla kişinin anlaşmazlığa düşmesi durumudur. Ortaya çıkmasının en önemli nedenlerinden birisi kişilerin izledikleri metotların, amaçlarının, sahip oldukları bilgi ve verilerin ve değer yargılarının farklı olmasıdır. Kişilerin örgüt içinde oynadıkları rol de bu çatışmanın kaynağı olabilmektedir.[121]

Kişilerarası çatışma projedeki paydaşlar arasındaki ilişkilerdeki gerilim ile ilişkilidir. Kişilerarası çatışmanın olduğu bir ortamda, düşmanlık, kıskançlık, kötü iletişim, işini

---

[115] Clifford F Gray, Erik W Larson ve Gautam V Desai, **Project Management: The Managerial Process**, USA, McGraw-Hill/Irwin, 2006, s. 426.
[116] Yu-Chih Julie, Yang Ming-Hsien, Gary Klein ve Chen Houn-Gee, "Reducing User-Related Risks with User-Developer Partnering", **Journal of Computer Information Systems**, Vol: 54, No: 1, 2013, s. 67.
[117] Eren, a.g.e. s. 264-452.
[118] Can, Aşan ve Aydın, a.g.e. s. 213-14.
[119] Henri Barki ve Jon Hartwick, "Interpersonal Conflict and Its Management in Information System Development", **MIS Quarterly**, Vol: 25, No: 2, 2001, s. 205.
[120] K. K. Karthick, **Organisational Behaviour**, Mumbai, IND, Global Media, 2010, s. 115.
[121] Koçel, a.g.e. s. 508.

bozma, düşük moral, takım performansında ve takım karar verme etkinliğinde düşüş gözlemlenir.[122]

Çatışma literatüründe kişilerarası çatışmanın hem pozitif hem de negatif çıktıları olduğu belirtilmektedir.[123] Modern yönetim yaklaşımına göre, organizasyonlarda çatışmanın varlığı kaçınılmazdır. Çatışma bazı işletme organizasyonlarında durgunluğa ve verim düşüklüğüne neden olmaktadır. Çatışmanın şiddetli olması da aynı şekilde zarar vermektedir. Çatışma şiddetlendiğinde çatışan personel arasında iletişim kesilir, işbirliği azalır, karar verme süreci zayıflar ya da durma noktasına gelir ve işler tıkanmaya, personel arasında husumet ve düşmanlıklar artmaya başlar. İşletmelerin etkinliğinin personelin verimine bağlı olduğu düşünüldüğünde, çalışanlar arasındaki çatışmanın arttığı kurumlarda yönetim etkinliğinin azaldığı görülmektedir.[124] Çatışmanın getirdiği işlevsizlik etkisi ise proje performansını düşürücü bir etki yapabilir.[125]

Sistemde yapılmak istenen gerçekçi olmayan beklenti ya da talepler proje kullanıcıları ile proje geliştiricileri arasında kişilerarası çatışmaya sebep olabilmektedir. Proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasına proje kullanıcısı gereksinimlerindeki değişiklikler, proje kullanıcısı desteği olmaması ve sorumluğunun düşük düzeyde olması gibi etkenler sebep olabilmektedir.[126] Proje kullanıcısı ile proje geliştiricisinin bilgileri, beklentileri ve problem çözme yaklaşımları arasındaki farklılıklar çatışma ile sonuçlanabilmektedir.[127]

Organizasyon içi ya da organizasyonlar arasında farklı disiplinlerin işbirliği verimlilik için gereklidir. Etkili bir işbirliğinin istendiği durumlarda, ortak hedefi paylaşan bireylerin ortak anlayış oluşturmaları, alanlar arası iletişimin güvenilirliğinden emin

[122] Julie Yu-Chih Liu, Hun-Gee Chen, Charlie C. Chen ve Tsong Shin Sheu, "Relationships among Interpersonal Conflict, Requirements Uncertainty, and Software Project Performance", **International Journal of Project Management**, Vol: 29, No: 5, 2011, s. 547.
[123] Barki ve Hartwick, a.g.e. s. 203.
[124] Ertürk, a.g.e. s. 218.
[125] Yang, Chen ve Wang, a.g.e. s. 4; Talula Cartwright, **Managing Conflict with Peers**, Greensboro, NC, USA, Center for Creative Leadership, 2003, s. 7.
[126] Julie v.d. , a.g.e. s. 67.
[127] Liu v.d. , a.g.e. s. 548.

olmaları gerekmektedir. Bunlardan da önemli olarak, farklı disiplinler arası işbirliği için, disiplinler arası alan sınırlarının etkisi azaltılmalıdır.[128]

Lynch (1984) ve Clark (1993)'ın vurguladığı gibi, farklı disiplinleri temsil eden bireyleri basitçe bir araya getirmek ortak bir anlayış seviyesinin geliştirilebileceğini garanti etmemektedir.[129] Ekip üyeleri arasındaki bilgi paylaşımında yaşanacak zorluklar farklı disiplin operasyonlarının başarısının önünde ciddi bir bariyer oluşturabilmektedir.[130]

Projelerin zamanında ve istenilen özelliklerde tamamlanabilmesi için proje kullanıcılarının ve proje geliştiricilerinin birbirleri ile çok yakın çalışması gerekmektedir. Proje kullanıcısı gereksinimlerde yaşanan değişimler sonucunda kişilerarası çatışma ortaya çıkabilmektedir.[131] Proje kullanıcısı gereksinimlerde yaşanacak değişimlerin projenin çalışma ortamını negatif etkilemesi nedeni ile proje kullanıcıları ve proje geliştiricileri arasında güvensizlik oluşacak, bununla birlikte çatışmanın etkisinin azaltılması için geçecek zaman ve gayret kaybı da proje sürecinin performansını ayrıca olumsuz etkileyecektir.[132]

Proje kullanıcısı katılımı sonucu çatışma azalabilmektedir.[133] Proje başarısı, proje kullanıcılarının sahip oldukları alan bilgisini proje geliştiricilerine aktarmasına bağlıdır. Bu aktarım (öğrenme) süreci iki taraf arasındaki iletişimin gergin olduğu durumlarda yapılamamaktadır. Proje kullanıcıları projeye aktif katılarak gerekli kontrol ve denetimleri yapmakta ve proje yönetimi başarısına katkı sağlamaktalardır. Proje kullanıcıları ile proje geliştiricileri arasında iyi bir iletişimin olması proje kullanıcısının gereksinimlerinin değişiminin kontrol edilmesine de katkı sağlayacaktır.[134] Proje

---

[128] Eugenia Y. Huang ve Travis K. Huang, "Exploring the Effect of Boundary Objects on Knowledge Interaction", **Decision Support Systems**, Vol: 56, No: 0, 2013, s. 141.

[129] Anne Pirrie, Valerie Wilson, John Elsegood, John Hall, Sheila Hamilton, Ronald Harden, Diana Lee ve Joan Stead, **Evaluating Multidisciplinary Education in Health Care**, UK, Edinburgh: Scottish Council for Research in Education, 1998, s. 15; Phillip G Clark, "A Typology of Interdisciplinary Education in Gerontology and Geriatrics: Are We Really Doing What We Say We Are?", **Journal of Interprofessional Care**, Vol: 7, No: 3, 1993, s. ; Bonnie L. Lynch, "Cooperative Learning in Interdisciplinary Education for the Allied Health Professions", **Journal of allied health**, Vol: 13, No: 2, 1984, s. 83-93.

[130] Ratcheva, a.g.e. s. 206-07.

[131] Yang, Chen ve Wang, a.g.e. s. 3.

[132] Sarma Nidumolu, "The Effect of Coordination and Uncertainty on Software Project Performance: Residual Performance Risk as an Intervening Variable", **Information Systems Research**, Vol: 6, No: 3, 1995, s. 196.

[133] Julie v.d. , a.g.e. s. 66.

[134] Liu v.d. , a.g.e. s. 99.

kullanıcısı katılımının gereksinimlerin doğru belirlenmesi gibi etkileri sebebi ile proje başarısına pozitif etki yapacağı çoğu araştırmacının ortak görüşü olsa da araştırmalarda bu kesin olarak ispatlanamamıştır. İspatlanamamasının nedeninin proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi arasında yaşanmakta olan çatışmanın negatif etkisi olacağı düşünülmektedir.[135]

Proje geliştirme, proje kullanıcısı ile proje geliştiricisinin işbirliği sürecidir.[136] Proje kullanıcısı ve proje geliştiricilerinin bilgisinin entegrasyonu için proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi arasında yakın ilişki gereklidir. [137]Örtülü bilginin etkin olarak transfer edilebilmesi için kişilerarası iletişim çok önemli bir faktör olduğu düşünülmektedir.[138]Sistem geliştirme kullanıcıların alan bilgisini proje geliştiricilerine aktarması ile yakından ilişkilidir, bunun için proje kullanıcısı ile proje geliştiricilerinin iyi bir iletişime sahip olması önemlidir.

Proje kullanıcısı ve proje geliştiricisinin rol tanımlarındaki belirsizlik ve aralarındaki çatışma proje katılımcılarının işbirliğini tehdit eden en önemli etkenler olarak literatürde sıklıkla değinilmiştir.[139] Rol belirsizliği paydaşların tutarsız davranışlarda bulunmasına ve iş çakışmalarına, çatışma, yanlış anlaşılma, anlaşamama ve proje çıktılarından memnun olmama ile sonuçlanabilmektedir.[140]

Proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması bir kişilerarası çatışma türüdür. Proje kullanıcısı ile proje geliştiricisinin projede farklı istek ve beklentileri olması, aynı dili konuşmamaları, proje kullanıcısının katılımının olmaması, proje kullanıcılarının gereksinimlerini değiştirmeleri gibi nedenlerden dolayı aralarında çatışma çıkabilmektedir.

---

[135] Michael J. Gallivan ve Mark Keil, "The User–Developer Communication Process: A Critical Case Study", **Information Systems Journal**, Vol: 13, No: 1, 2003, s. 37-38; Jack S. Hsu, T. P. Liang, Shelly P. J. Wu, Gary Klein ve James J. Jiang, "Promoting the Integration of Users and Developers to Achieve a Collective Mind through the Screening of Information System Projects", **International Journal of Project Management**, Vol: 29, No: 5, 2011, s. 514.

[136] Hsu v.d. , a.g.e. s. 283.

[137] Hsu v.d. , a.g.e. s. 29.

[138] Fong, a.g.e. s. 483.

[139] Julie Y. C. Liu, Jerry C. Chiang, Ming-Hsien Yang ve Gary Klein, "Partnering Effects on User–Developer Conflict and Role Ambiguity in Information System Projects", **Information and Software Technology**, Vol: 53, No: 7, 2011, s. 722.

[140] Julie v.d. , a.g.e. s. 69.

2.3. Proje Kullanıcısına İlişkin Faktörler ve Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışmasının Proje Yönetimi Başarısı Bağlamında İncelenmesi

Bilişim çağının başlangıcında, teknik uzmanların konuştuğu dil dünyanın geri kalanı tarafından fazla anlaşılamamaktaydı. Günümüzde de proje kullanıcıları, teknolojik projelerdeki isteklerini, projeyi geliştiricilerine aktarmakta ve bu aktarım sonucu hazırlanan fonksiyonel gereksinim dokümanını onaylamaktalardır. Ancak gereksinimlerin teknolojik bir dilde yazılması ve bu dil hakkında da yeterli bilgilerinin olmamasından dolayı, tanımladıkları gereksinimlerin, doğru anlaşıldığını düşünmektelerdir. Genellikle de proje geliştiricilerinin algıladığı proje kullanıcısı gereksinimleri ile proje kullanıcılarının asıl ihtiyacı arasında fark oluşmakta ve bu durum proje başarısızlığı olarak gözlemlenmektedir.[141]

Gereksinimlerin etkin bir şekilde belirlenmesinde en önemli etken, yeterli iş tecrübesini analitik yetkinliği ve tarafsızlığı bir araya getirebilmektir.[142] Bir işletmenin fonksiyonuna destek olacak teknolojiyi uygulamak hem kullanılacak teknolojiyi hem de ilgili işletme alanını çok iyi şekilde bilmeyi gerektirir.[143] Proje kullanıcıları genelde neyi talep ettiklerini kesin bir dille açıklayamazlar. Bazen ürünün ileri teknoloji kullanması gerekliliğinden tüm fonksiyonel kapasitesinin anlaşılması çok güç olmakta ya da proje kullanıcısı ne istediğini gerçekten bilmesine rağmen bunu gereksinim olarak açıklayamaya bilmektedir.[144] Proje kullanıcılarının yeterli bilgi seviyesinde olmaması durumunda, sistemin gereksinimlerini karşılayıp karşılayamadığını değerlendiremeyebilirler ve bu nedenle sürekli gereksinimler de değişiklik talep edebilirler. Sonuç olarak gereksinimlerin sürekli değiştiği bir durumda, projelerin istenen özelliklerde ve zamanında tamamlanma olasılığı da azalmaktadır.[145]

Proje kullanıcısı bilgisi, doğru gereksinimlerin belirlenmesi için vazgeçilmez olan, gereksinimlerini proje geliştiricilerine onların anlayabileceği şekilde açıklamayabilme

[141] Wysocki, a.g.e. s. 16.
[142] Goldsmith, a.g.e. s. 46.
[143] Verzuh, a.g.e. s. 436.
[144] Taylor, a.g.e. s. 18.
[145] Brooke ve Maguire, a.g.e. s. 169-79.

imkânını vermektedir.[146] Proje kullanıcısının bilgi seviyesinin artması, rekabetçi olabilmek adına yapılması gereken değişiklikler ve proje kullanıcısının beğenilerindeki değişimler nedeni ile proje planında değişiklik yapılmaktadır.[147]

Özelikle dış kaynak kullanılan projelerde, projeyi yapacak proje geliştiriciler, daha önce benzer iş süreçleri ile ilgili projelerde deneyim kazanmış ekipler arasından seçilmeye çalışılmaktadır. Bunun gerçekleşemediği durumlarda ciddi bir eğitim ihtiyacı ortaya çıkacaktır. [148]

Proje kullanıcısı gereksinimlerin değişiminin oluşma olasılığı, anlamlı bir proje kullanıcısı katılımı sonucu azaltılabilmektedir. [149] Bazı durumlarda proje kullanıcılarının, sistemden beklentilerinde bir kararsızlık, belirsizlik olabilmekte, bu durum da sistemin ne yapması gerektiğine dair özet ya da kesin olmayan bir vizyon ortaya koymaktadır. Bu belirsizlik durumu, sistemin, proje kullanıcılarının gerçekten ihtiyacı olan bir sistem olmasını önleyici bir unsur oluşturmaktadır. [150] Bu nedenle proje kullanıcılarının projeye katılımı sağlanarak proje kullanıcısı gereksinimlerinin doğru bir şekilde belirlenebilmesi sağlanmalıdır.

Projede kullanılan araç, teknik ve teknolojiler önemli olmasına rağmen, proje kullanıcılarının katılımı ve projeye ve çıktılarına bakışları gerçekte projeyi başarılı ya da başarısız yapan unsurdur.[151] Proje kullanıcılarının katılımının sağlanması, iyi yönetildiği takdirde, projeye ciddi oranda katkı sağlamaktadır. Proje kullanıcılarının projenin uygulama aşamasına katılımları genelde bu kullanıcılardan gelecek en önemli desteklerin elde edilmesini sonuçta da projenin kabulünü sağlar.[152]

Sistemler geliştirilmeden önce proje kullanıcılarının yeni teknolojileri öğrenmeleri için ek zaman ve çaba harcanması sonucu proje kullanıcılarının daha ektin katılımı

---

[146] Jack Shih-Chieh Hsu, Tung-Chin Lin, Kuang-Ting Cheng ve Lars P. Linden, "Reducing Requirement Incorrectness and Coping with Its Negative Impact in Information System Development Projects", **Decision Sciences**, Vol: 43, No: 5, 2012, s. 935.
[147] Kerzner, a.g.e. s. 1089.
[148] White, a.g.e. s. 128.
[149] Tom Kendrick, **Identifying and Managing Project Risk: Essential Tools for Failure-Proofing Your Project**, 2. bs., Saranac Lake, NY, USA, AMACOM Books, 2009, s. 186.
[150] White, a.g.e. s. 127.
[151] Roeder, a.g.e. s. xi.
[152] Snedaker ve Rogers, a.g.e. s. 53.

sağlanabilir. Böylelikle bildikleri teknolojilerde sistemin ne yapması gerektiğinin yanında nasıl dizayn edilmesi gerektiği konusunda da katkı sağlamış olurlar. [153]

Başarılı bir proje için proje kullanıcılarının projeye katılımı önemlidir. [154] Proje kullanıcısı katılımı, gereksinimlerin değişiminin önlenmesini ya da en azından gereksinimlerin değiştiğini daha önceden fark edilmesini, bu sayede değişimin etkisinin düşük olmasını sağlayabilmektedir.[155] Diğer yandan, kullanıcılarla çok fazla iletişim kurmak diğer bir sorun olan gereksinimlerin değişimi ile sonuçlanabilir. Bu durum kullanıcıların yeni sistemin kendileri için neler yapabileceğini fark etmeye başlamaları ile oluşur. Bu farkındalık oluştuktan sonra, değişik kaynaklardan veri çekilmesi, 3-4 farklı raporun daha sisteme eklenmesi gibi ek özelikler talep etmeye başlayabilirler. Farklı bir bakış açısı ile sistem tasarımcılarına sistemin kahve yapıp yapamayacağını bile sorabilirler. Bu durum sisteme değerli ek özelikler katabilmekle birlikte, projenin uzaması nedeni ile maliyetlerin yükselmesini de beraberinde getirebilir.[156]

Proje kullanıcılarının katılımı sonucu proje kullanıcısı gereksinimlerinin daha doğru anlaşılacağı ve bu nedenle proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişiminin azalacağı da düşünülmektedir. Proje kullanıcısı katılımı sonucu proje çıktılarının kalitesinin proje kullanıcısının beklediği seviyeye çıkması ve proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişiminin azalması sonucu proje yönetimi başarısının artacağı düşünülmektedir. Proje kullanıcısı katılımının sağlanabilmesi içinse kullanıcının bilgi seviyesinin belirli bir düzeyin üstünde olması önemlidir.

Proje kullanıcıların projeye katılımının olmaması ve proje kullanıcısının proje geliştirme ile ilgili yeterli bilgisinin olmaması proje kullanıcısı gereksinimlerinin doğru tanımlanamaması ile sonuçlanabilir. Hatalı gereksinim tanımlanması sonucunda da doğru gereksinimlere ulaşmak adına proje kullanıcısının gereksinimlerinin değişmesi gerekebilir. Proje kullanıcısının gereksinimlerin yanlış olduğunu düşünmesi sonucu proje kullanıcısının gereksinimleri düzeltmek için projeye katılım isteği artabilir. Aynı zamanda yeterli bilgisi olmaması sebebi ile katılımının anlamlı olmadığını düşünmesi

[153] Young, a.g.e. s. 19.
[154] Snedaker ve Rogers, a.g.e. s. 52.
[155] Harold Kerzner ve John Sponholtz, **Project Management Metrics, Kpis, and Dashboards: A Guide to Measuring and Monitoring Project Performance**, Hoboken, NJ, USA, Wiley, 2011, s. 48; Kerzner, a.g.e. s. 1150.
[156] White, a.g.e. s. 128.

ya da bilgi seviyesinin yetersizliğinden dolayı gereksinimleri doğru tanımlayamadığını düşündüğü durumlarda ise proje kullanıcısının bilgi seviyesini arttırıcı eğitim alma isteği oluşabilir.

Literatür taraması sonucunda proje kullanıcısı bilgisi, proje kullanıcısı katılımı, proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi, proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması ve proje yönetimi başarısı ile ilgili yapılan çalışmalar Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2: Literatür Çalışması İncelenen Araştırmaların Özeti

Araştırmacı(lar)	Proje Kullanıcısı Katılımı	Proje Kullanıcısı Bilgisi	Proje Kullanıcısı Gereksinimlerinin Değişimi	Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışması	Proje Yönetimi Başarısı	Örneklem	Sonuç
Hsu vd. (2014)		X		X	X	251 kişi	Proje kullanıcısı bilgisi, proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması ve proje yönetimi başarısı arasında ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.
Hsu vd. (2012)		X			X	250 kişi	Proje kullanıcısı bilgisinin proje yönetimi başarısını etkilediği sonucuna varılmıştır.
Li vd. (2011)			X			119 kişi	Proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi proje sonunda elde edilecek ürünün kalitesini etkilemektedir.
Subramanyam, Weisstein ve Mayuram (2010)	X			X	X	746 kişi	Proje kullanıcısı katılımı, proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması ve proje yönetimi başarısı arasında ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.
Tesch vd. (2009)		X			X	167 kişi	Proje kullanıcısı bilgisinin proje yönetimi başarısını etkilediği sonucuna varılmıştır.

Araştırmacı(lar)	Proje Kullanıcısı Katılımı	Proje Kullanıcısı Bilgisi	Proje Kullanıcısı Gereksinimlerinin Değişimi	Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışması	Proje Yönetimi Başarısı	Örneklem	Sonuç
Hsu vd. (2012)	X	X		X	X	269 kişi	Proje kullanıcısı katılımı, proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması, proje kullanıcısı bilgisi ile proje yönetimi başarısı arasında ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.
Jun, Wang ve Qingguo (2011)	X				X	181 kişi	Proje kullanıcısı katılımı ile proje yönetimi başarısının arttığı sonucuna varılmıştır.
Barki ve Harwick (2001)				X	X	175 kişi	Proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi arasındaki çatışmanın proje yönetimi başarısını düşüreceği sonucuna varılmıştır.
Hsu vd. (2008)	X		X			151 kişi	Proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ile proje kullanıcısı katılımı arasında ilişki olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.
Liu vd. (2011)			X	X	X	114 kişi	Proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişmesi proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi arasında çatışma çıkma olasılığı atacağı belirtilmiştir. Proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi, proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması ve proje yönetimi başarısı arasında ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

Araştırmacı(lar)	Proje Kullanıcısı Katılımı	Proje Kullanıcısı Bilgisi	Proje Kullanıcısı Gereksinimlerinin Değişimi	Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışması	Proje Yönetimi Başarısı	Örneklem	Sonuç
Yetton vd. (2000)	X			X		72 kişi	Proje kullanıcısı katılımı ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması arasında ilişki bulunmuştur. Proje kullanıcısı katılımı proje yönetimi başarısını etkileyen en önemli başarı faktörlerindendir.
Li vd. (2010)			X			129 kişi	Proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi proje sonunda elde edilecek ürünün kalitesini etkilemekte olduğu belirtilmişlerdir.
Chih-Liu vd. (2013)			X	X	X	152 kişi	Proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi, proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması ve proje yönetimi başarısı arasında ilişki olduğu sonucun varılmıştır.
Liu vd. (2011)				X	X	151 kişi	Proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasının proje yönetimi başarısını etkilediği sonucuna varılmıştır.
Robey, Smith ve Vijayasarathy (1993)	X			X	X	84 kişi	Proje kullanıcısı katılımı ile proje yönetimi başarısının artacağı, proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasının olduğu durumlarda ise düşeceği sonucuna varılmıştır.

Araştırmacı(lar)	Proje Kullanıcısı Katılımı	Proje Kullanıcısı Bilgisi	Proje Kullanıcısı Gereksinimlerinin Değişimi	Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışması	Proje Yönetimi Başarısı	Örneklem	Sonuç
Benslimane, Yang ve Bahli (2010)			X		X	82 kişi	Proje kullanıcısı gereksinimlerin değişimi ile proje yönetimi başarısı arasında ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.
Han ve Huang (2007)			X		X	115 kişi	Çalışmada, proje kullanıcısı gereksinimleri boyutu en önemli başarı faktörü olarak belirlenmiştir.
Chen, Liu, ve Chen (2011)	X				X	151 kişi	Proje kullanıcısı katılımı ile proje yönetimi başarısı arasında ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.
Huang ve Han (2008)			X		X	507 kişi	Proje kullanıcısı gereksinimlerin değişimi ile proje yönetimi başarısı arasında ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.
Liu Y.C. vd. (2009)				X	X	151 kişi	Proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasının proje yönetimi başarısını azalttığı sonucuna varılmıştır.
Robey, Farrow ve Franz (1989)	X			X		Vaka	Proje kullanıcısı katılımı ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması arasında ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.
Luo ve Liberatore (2009)			X		X	199 Proje	Proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişmesinin proje yönetimi başarısını azalttığı sonucuna varılmıştır.

Araştırmacı(lar)	Proje Kullanıcısı Katılımı	Proje Kullanıcısı Bilgisi	Proje Kullanıcısı Gereksinimlerinin Değişimi	Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışması	Proje Yönetimi Başarısı	Örneklem	Sonuç
Wang vd. (2005)				X	X	212 kişi	Proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi arasındaki çatışmanın proje yönetimi başarısını düşüreceği sonucuna varılmıştır.
Yeh ve Tsai (2001)	X			X	X	96 kişi	Proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması proje sonunda elde edilecek çıktıyı etkilediği, proje kullanıcısı katılımı ile proje yönetimi başarısına arasında ise ilişki bulunmadığı belirtilmiştir.
Liu vd. (2010)	X				X	205 kişi	Proje kullanıcısı katılımı ile proje yönetimi başarısının arttığı sonucuna varılmıştır.
Jiang vd. (2009)			X		X	151 kişi	Proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ile proje yönetimi başarısı arasında ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.
Jiang ve Klein (1999)		X			X	86 kişi	Proje kullanıcılarının bilgisi arttıkça proje yönetiminin başarılı olma olasılığının artacağı sonucuna varılmıştır.
Nidumolu (1995)			X		X	64 kişi	Proje kullanıcılarının gereksiniminin değişimi ile proje yönetimi başarısı arasında ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.
Young ve Jordan (2008)	X				X	Vaka	Proje kullanıcısı katılımı en önemli proje yönetimi başarı faktörlerinden biri olduğu belirtilmiştir.

Araştırmacı(lar)	Proje Kullanıcısı Katılımı	Proje Kullanıcısı Bilgisi	Proje Kullanıcısı Gereksinimlerinin Değişimi	Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışması	Proje Yönetimi Başarısı	Örneklem	Sonuç
Na vd. (2004)			X		X	123 kişi	Proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişmesinin proje yönetiminin başarısını azalttığı sonucuna varılmıştır.
Hung vd. (2014)	X	X		X	X	240 kişi	Proje kullanıcısı katılımı, proje kullanıcısı bilgisi, proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması ve proje yönetimi başarısı arasında ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.
Yang, Chen ve Wang (2015)			X		X	346 kişi	Proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişmesinin proje yönetiminin başarısını azalttığı sonucuna varılmıştır.
Lu ve Yang (1997)	X				X	172 kişi	Proje kullanıcısı katılımı ile proje yönetimi başarısı arasında ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.
Yang ve Tian (2012)	X			X	X	35 kişi	Proje kullanıcısı katılımı ve çatışma proje başarısını etkileyen en önemli etkenler olarak bulunmuştur.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM:

ARAŞTIRMA

3. ARAŞTIRMA

Bu bölümde, proje kullanıcısına ilişkin faktörler ve proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasının bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısına etkisi üzerine yapılan araştırma metodoloji ve bulgular açısından ortaya konulacaktır.

3.1. Araştırmanın Önemi ve Amacı

Günümüzde işletmeler sadece operasyonel işlerini geliştirerek rakipleri ile rekabet edememektedir. Projeler organizasyonları daha güçlü ve verimli yaparak rekabet edebilmelerini sağlayan en önemli unsurlardan biridir. Bilgi teknolojileri projelerinin işletmeler için hayati öneme sahip olmasına rağmen, bilgi teknolojileri projelerinin önemli bir kısmının yönetimi başarısızlıkla sonuçlanabilmektedir.

Dış kaynak kullanılan bilgi teknolojileri projelerinin en önemli paydaşları proje kullanıcıları ve proje geliştiricileridir. Proje yönetimi başarısı için proje tamamlandıktan sonra proje çıktısını kullanacak kullanıcılar ile ilgili faktörler ve kullanıcılar ile projeyi geliştirenlerin ilişkisi önemlidir.

Tezin daha önceki bölümlerinde açıklandığı üzere, proje kullanıcılarına ilişkin faktörler proje yönetimi başarısını etkileyen en önemli faktörlerden biridir. Proje kullanıcısına ilişkin çalışmada incelenen faktörler; proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi, proje kullanıcısı katılımı ve proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimidir.

Proje kullanıcıların bilgi teknolojileri bilgisinin yetersiz olduğu durumlarda proje kullanıcısı kendini proje geliştiricisine tam olarak anlatamayacak ve geliştiricinin anlattıklarını da tam olarak anlayamayabilecektir. Yaşadıkları bu iletişim sorunu

nedeni ile proje geliştiricisi proje kullanıcısının isteklerini yanlış algılayacak ve projeyi hatalı planlayabilir. Bunun sonucu olarak da proje yönetimi başarısı azalabilecektir.

Proje kullanıcısı katılımı proje yönetimi başarısını etkileyen önemli unsurlardan biridir. Proje kullanıcısının katılımının olmadığı durumda yapılan projenin kalitesi ile ilgili proje kullanıcısı onayları proje sürecinde alınmamış olacağından proje yönetimin başarısı ile ilgili faktörlerden proje ürünün kalitesi de beklentinin altında olabilecektir. Proje kullanıcısının katılımının olmadığı durumda geliştiriciler proje süreçleri ile ilgili kullanıcılara geri dönüş yapamayacak ve proje kullanıcısının hatalı süreçlere müdahale edebilme imkânı olmayacağı için de bu durum proje başarısını olumsuz etkileyebilecektir.

Proje kullanıcısı gereksinimlerinin, kullanıcılar tarafından projenin ilerleyen safhalarındaki değişimi sonucu, proje yönetimi başarısı iki şekilde etkilenmektedir. Bu etkilerden ilki, projede daha önce belirlenen gereksinimlere göre çalışma yapılması nedeni ile tamamlanan işlerin bir bölümüne yeni gereksinimler ile birlikte ihtiyaç kalınmamasıdır. Bu durumunda ihtiyaç kalmayan işlerin tamamlaması için boşa zaman ve kaynak harcanmış olabilir. İkincisi ise, yeni gereksinimler ile birlikte yeni iş adımlarının projeye eklenmesi dolayısıyla ek zaman ve kaynak ihtiyacının oluşması sonucu proje süresi ve bütçesindeki artışlardır. Bu iki durumda proje yönetiminin başarısını olumsuz etkileyebilecektir.

Kişilerarası çatışmanın olduğu bir ortamda, düşmanlık, kıskançlık, kötü iletişim, işini bozma, düşük moral, takım performansında ve takım karar verme etkinliğinde düşüş gözlemlenebilmektedir. Bu nedenle proje kullanıcısı ile proje geliştirici çatışması, proje kullanıcısı ile ilgili faktörlerin proje yönetimi başarısına etkisini olumsuz yönde etkileyebilecektir.

Bu nedenle, araştırmada, bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısının, proje kullanıcısına ilişkin belirlenen faktörlerden ve proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasından ne derece etkilendiğinin araştırılması ve böylece ilgili literatüre katkıda bulunulması amaçlanmaktadır. Çalışma sırasında proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi, proje kullanıcısı katılımı, proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması ve proje yönetimi başarısı arasındaki ilişkilere bakılacaktır.

Araştırmanın amacı doğrultusunda incelenecek konular aşağıda belirtilmiştir:

- Proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi ile proje yönetimi başarısı arasındaki ilişki,
- Proje kullanıcısı katılımı ile proje yönetimi başarısı arasındaki ilişki,
- Proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ile proje yönetimi başarısı arasındaki ilişki,
- Proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi arasındaki çatışma ile proje yönetimi başarısı arasındaki ilişki,
- Proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi ile proje yönetimi başarısı arasındaki ilişkide proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasının aracı değişken etkisi,
- Proje kullanıcısı katılımı ile proje yönetimi başarısı arasındaki ilişkide proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasının aracı değişken etkisi,
- Proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ile proje yönetimi başarısı arasındaki ilişkide proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasının aracı değişken etkisidir.

Yukarıda belirtilen değişkenler arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırma, kapsamlı bir literatür taraması içermektedir. Aynı zamanda çalışma, yukarıda bahsi geçen kavramlar ile ilgili yapılan çalışmaları içermesi açısından özgünlük taşımaktadır. Yabancı kaynaklı literatürde bu kavramlarla ilgili çeşitli araştırmalara rastlanmasına rağmen dış kaynak kullanılan projeler özelinde yapılan çalışmaların yetersiz olduğu gözlenmiştir.

3.2. Araştırmanın Kapsamı ve Ana Kütle

Araştırmanın ana kütlesi, dünyaca bilinirliği olan bir yazılım firmasının İstanbul'da faaliyet gösteren çözüm ortakları ve bu ortakların müşterileridir. Çalışma açısından, çözüm ortaklarının dış kaynak olarak proje yürüten firmalar olması nedeni ile araştırmanın amacına ilişkin temsil kuvveti yüksektir.

Çatışma ölçeğini oluşturan Barki, Rivard ve Talbot ve proje yönetimi başarısı ölçeğini oluşturan Henderson ve Lee çalışmalarında çatışma ve proje yönetimi başarısı ile ilgili soruları proje kullanıcılarına bağımsız değişkenlerle ilgili sorularda

proje geliştiricilerine sormuşlardır.[1] Tek yanlı kaynak hatasını en aza indirgemek amacıyla bu çalışmada da, çatışma ve proje yönetimi başarısı ile ilgili sorular proje kullanıcılarına sorulmuştur. Bağımsız değişkenlere ilişkin sorular ise proje geliştiricilerine sorulmuştur. Her proje için her bir rolden (proje kullanıcısı ve proje geliştiricisi) iki katılımcının soru formunu cevaplanması istenmiştir.

Araştırmaya katılan proje geliştiricilerinin çalıştıkları firmaların danışmanlık firmaları olması ve bu nedenle projelerinin yönetiminin başarısı ve projeleri ile ilgili kullanıcı geri dönüşleri konusundaki hassasiyetleri ve her proje için dört soru formu toplanması nedeni ile amaçlanan analize dâhil edilemeyeceği de göz önüne alınarak soru formunda katılımcı özelinde soru sorulmamıştır.

Soru formlarının cevaplayıcılara iletilmesi ve cevaplanmış formların toplanması yaklaşık 8 ay sürmüştür. Araştırmaya katılan firmalar ile yapılan görüşmeler sırasında firma isimlerinin belirtilmeyeceği konusunda fikir birliğine varıldığından firma isimleri paylaşılamayacaktır.

Bu araştırma kapsamında kolayda örneklem yöntemi ile seçilen dış kaynaklardan faydalanılarak yapılan 258 projeye dair 965 soru formunun geri dönüşü olmuştur. Ancak 43 projeye dair 105 soru formu, bu projeler için proje kullanıcıları ve proje geliştiricilerinden iki şer soru formu elde edilememiş olması nedeni ile değerlendirmeye alınmamıştır. Bu nedenle değerlendirebileceğimiz proje sayısı 215'e düşmüş, toplam 860 soru formu araştırma kapsamına alınmıştır.

3.3. Araştırmanın Kısıtları

Bu araştırmanın sadece İstanbul'da faaliyet gösteren ve dünyaca bilinirliği olan bir yazılım firmasının çözüm ortağı olan bilgi teknolojileri danışmanlık firmalarının dış kaynak olarak yapmış oldukları projeler özelinde olması, araştırmadaki bulguların tüm bilgi teknolojileri danışmanlığı firmalarının yaptığı projeleri kapsayacağı anlamına gelmemektedir. Bir başka ifadeyle, elde edilen sonuçlar, sadece araştırmaya katılan

[1] Henri Barki, Suzanne Rivard ve Jean Talbot, "Toward an Assessment of Software Development Risk", **Journal of Management Information Systems**, Vol: 10, No: 2, 1993, s. 223-24; John C. Henderson ve Lee Soonchul, "Managing I/S Design Teams: A Control Theories Perspective", **Management Science**, Vol: 38, No: 6, 1992, s. 761.

firmaların oluşturduğu sınırlı evren için geçerli olacaktır. Dolayısıyla araştırma sonuçları ile ilgili bundan öteye bir genelleme yapılması mümkün değildir.

Bu araştırmanın bir başka kısıtı ise, dış kaynak kullanan ve kullanılan firmalarda çalışan kişilerin görüşlerine dayanan sübjektif bir yaklaşımla değerlendirilmiş olmasıdır. Yapılan literatür çalışmasında sübjektif yaklaşımların kullanılabileceği görülmektedir.[2]

Bu araştırmanın İstanbul'da faaliyet gösteren, bilgi teknolojileri danışmanlık şirketleri ile bu şirketlerin projeyi yaptıkları şirketlerde yapılmış olması ve bu şirketlerin politikaları gereği sınırlı örnekleme erişilebilmesi araştırmanın kısıtıdır. Şirketler daha fazla bilinçlenip, akademik çalışmalara daha fazla değer verdiklerinde, yapılan çalışmalarda örneklem sayısı artabileceğinden farklı sonuçlar görülebilir.

3.4. Araştırmanın Yöntemi

Bu araştırma yürütülürken, veri toplama aracı olarak anket yönteminden faydalanılmıştır. Araştırmaya yönelik kapsamlı bir yazın taramasından sonra kullanılan değişkenleri en iyi biçimde ölçebilecek ölçekler belirlenmeye çalışılmış ve uluslararası yazında geçerliliği ve güvenilirliği farklı çalışmalarla test edilmiş olan ölçeklerin kullanılmasına karar verilmiştir. Anketi oluşturan sorular önce İngilizceden Türkçeye çevrilmiş, ortaya çıkabilecek hataların giderilmesi için Türkçeye çevrilen sorular tekrar İngilizceye çevrilerek orijinalleri ile karşılaştırılmıştır. Bununla birlikte içerik geçerliliğini sağlamak amacıyla endüstriden uzmanlarla endüstriyel kavramlar üzerine görüşmeler de gerçekleştirilmiştir. Böylece anketin son şekli verilmiş; Yapılan literatür taraması sonucu proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisini, proje kullanıcısı katılımını, proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimini, proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasını ve bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısını ölçen bir soru formu oluşturulmuştur.

[2] Veysel Ağca ve Tuğrul Kandemir, "Aİle İşletmelerinde İç Girişimcilik Finansal Performans İlişkisi: Afyonkarahisar'da Bir Araştirma", **Sosyal Bilimler Dergisi**, Vol: 10, No: 3, 2008, s. 220; Douglas W Lyon, G Thomas Lumpkin ve Gregory G Dess, "Enhancing Entrepreneurial Orientation Research: Operationalizing and Measuring a Key Strategic Decision Making Process", **Journal of management**, Vol: 26, No: 5, 2000, s. 1058.

Bu araştırma sürecinde soru formları araştırmacı tarafından firmalarına gönderilmiştir. Firmaların yetkililerine birebir ziyaret, elektronik posta ve telefon görüşmeleri yoluyla araştırma hakkında bilgi verilmiş ve soru formları elden, elektronik posta veya kargo ile kendilerine iletilmiştir.

Bu araştırmada kullanılan soru formu katılımcılara hitaben yazılmış bir ön bilgi yazısı ile başlamakta ve 5 ana bölümden oluşmaktadır. İlk üç bölümün proje geliştiricileri sonraki iki bölümün ise proje kullanıcıları tarafından cevaplanması istenmiştir.

Soru formunun birinci bölümde, proje kullanıcılarının bilgi teknolojileri bilgilerini belirlemeye yönelik ifadeler bulunmaktadır. 6 ifadeden oluşan ölçek, Tesch, Sobol, Klein ve Jiang tarafından 2009 yılında oluşturulmuştur. Tesch, Sobol, Klein ve Jiang ölçeği oluştururken Balki, Rivard ve Talbot un 1993 yılında oluşturduğu ölçekten faydalanmışlardır.[3] Orjinal ölçeğin güvenirliği 0.88'dir.[4] Kullanıcı bilgi teknolojileri bilgisi ölçeği birçok araştırmacı tarafından kullanılmıştır. Bu çalışmalarındaki güvenilirlik değerleri ise şu şekildedir: Hsu, Chu, Lin, Lo: 0,94[5], Hsu, Lin, Cheng, Linden: 0.888[6], Hsu, Lin, Zheng, Hung:0.884[7].

Soru formunun ikinci bölümünde proje kullanıcısı katılımını belirlemeye yönelik ifadeler bulunmaktadır. 4 ifadeden oluşan ölçek, Jun, Qiuzhen ve Qingguo tarafından 2011 yılında oluşturulmuştur. Jun, Qiuzhen ve Qingguo ölçeği oluştururken Barki, Rivard, Talbot un 2001 yılında oluşturduğu ölçekten faydalanmışlardır.[8] Orijinal ölçeğin güvenirliği 0.87'dir.[9]

Soru formunun üçüncü bölümünde proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimini belirlemeye yönelik ifadeler bulunmaktadır. 3 ifadeden oluşan ölçek Nidumolu tarafından 1994'de oluşturulmuştur. Orijinal ölçekte 4 ifade bulunmasına rağmen daha sonra yapılan çalışmalarda 3 ifadeden oluşan kısaltılmış ölçeğin kullanıldığı gözlemlenmiştir. Bu nedenle 3 ifadeden oluşan ölçek kullanılmıştır. Orijinal ölçeğin

[3] Barki, Rivard ve Talbot, a.g.e. s. 203.
[4] Tesch v.d. , a.g.e. s. 667.
[5] Hsu v.d. , a.g.e. s. 290.
[6] Hsu v.d. , a.g.e. s. 941.
[7] Hsu v.d. , a.g.e. s. 32.
[8] Henri Barki, Suzanne Rivard ve Jean Talbot, "An Integrative Contingency Model of Software Project Risk Management", **Journal of Management Information Systems**, Vol: 17, No: 4, 2001, s. 62.
[9] Jun, Qiuzhen ve Qingguo, a.g.e. s. 929.

güvenirliği 0.85'dir.[10] 3 ifadeden oluşan proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ölçeği birçok araştırmacı tarafından kullanılmıştır. Bu çalışmalarındaki güvenilirlik değerleri ise şu şekildedir: Hsu, Chan, Liu ve Chen: 0.74[11], Jiang, Klein, Wuc ve Liang: 0.741, Li, Yang, Klein ve Chen: 0.75[12], Li, Chang, Chen ve Jiang:0.75[13], Liu, Chen, Chen, Sheu: 0.82[14], Liu, Yang, Klein, Chen: 0.73.[15]

Soru formunun dördüncü bölümünde proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasını belirlemeye yönelik ifadeler bulunmaktadır. 3 ifadeden oluşan ölçek, Barki, Rivard ve Talbot tarafından 1993'de oluşturulmuştur. Orijinal ölçekteki yazımın daha sonra yapılan çalışmalarda anlam değişimi olmadan yazımda değişikliğe gidildiği gözlemlenmiştir. Bu nedenle yeni yazımla yapılan ölçek kullanılmıştır. Orijinal ölçeğin güvenilirliği 0.86'dır.[16] Ölçekteki sorular Barki ve Harvick'in 2001 yılındaki çalışmasına[17] atıfta bulunarak Liu, Yang, Klein ve Chen tarafından kullanılmıştır. Çalışmadaki ölçek güvenirliği 0.73'dür.[18] Liu, Chiang, Yang ve Klein'in ölçeğin 2 ifadeli kısaltılmış versiyonu ile yaptıkları çalışmadaki güvenirlik değeri ise 0.93'dir.[19] Aynı ölçeği Barki, Rivard ve Talbot 1993, Barki ve Harvick'in 2001, Robey, Smith ve Vijayasarathy 1993[20] (bu çalışmada Robey, Farrow ve Franz'ın 1989 yılında[21] yaptığı çalışmaya atıfta bulunulmuştur) yaptığı çalışmalara atıfta bulunarak Wang, Chen,

[10] Barki, Rivard ve Talbot, a.g.e. s. 204.
[11] Jack Shih-Chieh Hsu, Chien-Lung Chan, Julie Yu-Chih Liu ve Houn-Gee Chen, "The Impacts of User Review on Software Responsiveness: Moderating Requirements Uncertainty", **Information & Management**, Vol: 45, No: 4, 2008, s. 206.
[12] Yuzhu Li, Ming-Hsien Yang, Gary Klein ve Houn-Gee Chen, "The Role of Team Problem Solving Competency in Information System Development Projects", **International Journal of Project Management**, Vol: 29, No: 7, 2011, s. 917.
[13] Yuzhu Li, Kuo-Chung Chang, Houn-Gee Chen ve James J. Jiang, "Software Development Team Flexibility Antecedents", **Journal of Systems and Software**, Vol: 83, No: 10, 2010, s. 1730.
[14] Liu v.d. , a.g.e. s. 552.
[15] Julie v.d. , a.g.e. s. 71.
[16] Barki, Rivard ve Talbot, a.g.e. s. 211.
[17] Barki ve Hartwick, a.g.e. s. 195.
[18] Julie v.d. , a.g.e. s. 71.
[19] Liu v.d. , a.g.e. s. 726.
[20] Daniel Robey, Larry A Smith ve Leo R Vijayasarathy, "Perceptions of Conflict and Success in Information Systems Development Projects", **Journal of Management Information Systems**, Vol: 10, 1993, s. 130.
[21] Daniel Robey, Dana L. Farrow ve Charles R. Franz, "Group Process and Conflict in System Development", **Management Science**, Vol: 35, No: 10, 1989, s. 1189.

Jiang ve Klein tarafından yapılan çalışmadaki güvenirliği: 0.77'dir[22]. Çalışmada ise 3 ifadeli versiyon kullanılmıştır.

Soru formunun beşinci bölümünde bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısını belirlemeye yönelik ifadeler bulunmaktadır. 7 ifadeden oluşan ölçek, Henderson ve Lee tarafından 1992'de oluşturulmuştur. Orijinal ölçekte 7 ifade bulunmasına rağmen daha sonra yapılan çalışmalarda 6 ifadeden oluşan kısaltılmış versiyonu kullanıldığı gözlemlenmiştir. Bu nedenle 6 ifadeden oluşan ölçek kullanılmıştır. Orijinal ölçeğin güvenilirlik değeri 0.75'dir.[23] 6 ifadeden oluşan proje yönetimi başarısı ölçeği birçok araştırmacı tarafından kullanılmıştır. Bu çalışmalarındaki güvenilirlik değerleri ise şu şekildedir; Wang, Wei, Jiang ve Klein: 0.92[24], Liu, Chen, Jiang ve Klein: 0,92[25], Beck, Jiang ve Klein: 0.89[26], Chen, Liu ve Chen: 0.87[27], Aladwani: 0.75,[28] Liu, Chen, Klein ve Jiang: 0.91[29], Jiang, Klein, Wuc ve Liang: 0.87[30], Tesch, Sobol, Klein ve Jiang: 0.88[31], Chen, Jiang, Klein ve Chen: 0.91[32], Parolia, Goodman, Yuzhu ve Jiang: 0.88[33], Liu, Chen, Chan ve Lie: 0.90[34],

---

[22] Eric Tg Wang, Henry Hg Chen, James J Jiang ve Gary Klein, "Interaction Quality between Is Professionals and Users: Impacting Conflict and Project Performance", **Journal of information science**, Vol: 31, No: 4, 2005, s. 277.

[23] Henderson ve Soonchul, a.g.e. s. 769.

[24] Eric T. G. Wang, Hsiao-Lan Wei, James J. Jiang ve Gary Klein, "User Diversity Impact on Project Performance in an Environment with Organizational Technology Learning and Management Review Processes", **International Journal of Project Management**, Vol: 24, No: 5, 2006, s. 410.

[25] Julie Yu-Chih Liu, Henry Houn-Gee Chen, James J. Jiang ve Gary Klein, "Task Completion Competency and Project Management Performance: The Influence of Control and User Contribution", **International Journal of Project Management**, Vol: 28, No: 3, 2010, s. 224.

[26] P. Beck, J. J. Jiang ve G. Klein, "Prototyping Mediators to Project Performance: Learning and Interaction", **Journal of Systems and Software**, Vol: 79, No: 7, 2006, s. 1030.

[27] Charlie C. Chen, Julie Yu-Chih Liu ve Houn-Gee Chen, "Discriminative Effect of User Influence and User Responsibility on Information System Development Processes and Project Management", **Information and Software Technology**, Vol: 53, No: 2, 2011, s. 154.

[28] Adel M. Aladwani, "An Integrated Performance Model of Information Systems Projects", **Journal of Management Information Systems**, Vol: 19, No: 1, 2002, s. 196.

[29] Liu v.d. , a.g.e. s. 101.

[30] James J. Jiang, Gary Klein, Shelly P. J. Wu ve T. P. Liang, "The Relation of Requirements Uncertainty and Stakeholder Perception Gaps to Project Management Performance", **Journal of Systems and Software**, Vol: 82, No: 5, 2009, s. 805.

[31] Tesch v.d. , a.g.e. s. 661.

[32] Houn-Gee Chen, James J. Jiang, Gary Klein ve Jengchung V. Chen, "Reducing Software Requirement Perception Gaps through Coordination Mechanisms", **Journal of Systems and Software**, Vol: 82, No: 4, 2009, s. 653.

[33] Parolia v.d. , a.g.e. s. 639.

[34] Julie Yu-Chih Liu, Victor J. Chen, Chien-Lung Chan ve Ting Lie, "The Impact of Software Process Standardization on Software Flexibility and Project Management Performance: Control Theory Perspective", **Information and Software Technology**, Vol: 50, No: 9–10, 2008, s. 893.

Huang ve Li:: 0.87[35], Wu ve Fang: 0.91[36], Li ve Huang: 0.85[37], Hsu, Lin ve Cheng: 0.857[38] 'dir.

Tüm bölümdeki ifadelerin değerlendirilmesinde 5'li Likert tipi ölçek kullanılmıştır. Likert tipi ölçek 5 değişkeni temsil eden ifadeler için "Kesinlikle Katılıyorum (5), Katılıyorum (4), Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum (3), Katılmıyorum (2) ve Kesinlikle Katılmıyorum (1)" şeklinde sıralanmıştır.

3.5. Araştırmanın Değişkenleri

Bu araştırma bilgi teknolojileri projeleri özelinde yapıldığı için araştırma kapsamında ele alınan değişkenler aşağıda belirtildiği şekildedir;

- Proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi,
- Proje kullanıcısı katılımı,
- Proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi,
- Proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması,
- Bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısı.

Bu noktada araştırma kapsamında ele alınan değişkenlere değinilmesi faydalı olacaktır.

Bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin işletmeler için hayati önemine rağmen projelerin önemli bir kısmında proje yönetimi başarısızlıkla sonuçlanmaktadır. Bu başarısızlık nedeniyle işletmeler ciddi kayıplara uğramakta ve iflas edebilmektedir.

Chief Information Officers dergisinde yayımlanan bir çalışmaya göre şirket üst yönetiminin karşılaştığı zorlukların %30'u bilgi sistemleri ile direkt olarak ilgilidir. Yazılım uygulamalarının nasıl konumlandıracağı ve bununla ilişkili olarak bilgi

---

[35] Jing-Wen Huang ve Yong-Hui Li, "Slack Resources in Team Learning and Project Performance", **Journal of Business Research**, Vol: 65, No: 3, 2012, s. 385.
[36] Chun-Hui Wu ve Kwoting Fang, "Improving Project Performance through Organisational Learning: An Empirical Study in Taiwan", **Technology Analysis & Strategic Management**, Vol: 22, No: 2, 2010, s. 291.
[37] Yong-Hui Li ve Jing-Wen Huang, "Exploitative and Exploratory Learning in Transactive Memory Systems and Project Performance", **Information & Management**, Vol: 50, No: 6, 2013, s. 309.
[38] Hsu v.d. , a.g.e. s. 942.

teknolojileri projelerinde dış kaynak kullanımı işletmenin üst yönetiminin karşılaştığı en önemli yönetimsel zorluklardandır.[39] İşletmelerin her geçen gün bilgi teknolojilerine olan ihtiyaçlarının ve bilgi teknolojileri projelerinin işletme bütçesinden aldığı payın artması ile birlikte, işletmelerin üst yönetimleri bilgi teknolojileri projelerinin işletmeye geri dönüşü ile daha fazla ilgilenmeye başlamışlardır. Yapılan araştırmalarda bilgi teknolojileri yatırımlarını başarılı bir şekilde yöneten işletmelerin bu yatırımlardan geri dönüşü rakiplerine göre %40 daha fazla olmaktadır.[40]

Bilgi teknolojileri her işletme için hayati bir araçtır.[41] Bilgi teknolojilerinin ekonomi üzerindeki öneminin her geçen gün artması ile birlikte kurumların büyüyebilmesi bilgi teknolojilerinin başarısına daha da bağımlı hale gelmiştir. [42] Günümüz global pazarında birçok endüstri rekabet edebilmek ve doğru kararları alabilmek için, faydalı, zamanında ve doğru bilgileri, bilgi ve iletişim teknolojililerini kullanarak elde etmektedir.[43]

Bilgi teknolojileri proje yönetimi araştırmaları genelde proje başarısına odaklanmışlardır.[44]Standish grup yıllardır bilgi teknolojileri proje başarısızlıklarının nedenlerini takip etmektedir. [45] Uzun yıllardır başarı faktörleri ile ilgili liste yayımlamakta olması nedeni ile Standish Group'un belirlediği faktörlere ve faktörlerin açıklamak istediklerine kısaca değinilmesi için kritik başarı faktörleri hakkında bilgi sahibi olunmasına yardımcı olacaktır. Standish Group'un 2009 yılında yayımladığı raporundaki bilgi teknolojileri projelerinin kritik başarı faktörleri:[46]

- Proje kullanıcısı katılımı
- Üst yönetim desteği
- İş hedeflerinin belirgin olması
- Duygusal olgunluk
- Optimizasyon

---

[39] Sven Carlsson ve Björn Johansson, "Is/Ict Outsourcing Decision Project in a Large Public Organization a Case Study ", **Journal of Decision Systems**, Vol: 20, No: 2, 2011, s. 138.
[40] Jeanne W. Ross ve Peter Weill, "Six It Decisions Your It People Shouldn't Make", **Harvard Business Review**, Vol: 80, No: 11, 2002, s. 85.
[41] Rupert Kendrick, **Outsourcing It: A Governance Guide**, Cambs, GBR, IT Governance, 2009, s. 15.
[42] Jun, Qiuzhen ve Qingguo, a.g.e. s. 923.
[43] Bayrak, a.g.e. s. 14.
[44] Luo ve Liberatore, a.g.e. s. 259.
[45] Wysocki, a.g.e. s. 17; Robert K. Wysocki, **Effective Project Management: Traditional, Agile, Extreme**, 6. bs., Hoboken, NJ, USA, Wiley, 2011, s. 642; Jugdev ve MÜller, a.g.e. s. 26.
[46] Inc., "Chaos Summary 2009", (Çevrimiçi) http://www.standishgroup.com.

- Çevik süreçler
- Proje yönetimi deneyimi
- Kalifiye kaynaklar
- Uygulama
- Aletler ve altyapı

Standish Group başarı faktörlerini ayrı ayrı inceleyecek olursak;

Proje Kullanıcısı Katılımı: Katılım, çalışanların karar sürecine katılmalarını ifade eder. Bu anlamda katılımın farklı dereceleri vardır. Hiç katılımın olmadığı durumlarda yönetici karar verecek ve çalışanına uygulaması için bildirecektir. Katılımın en yüksek olduğu durumda ise, çalışanlar sorunları tarif edecek veya amaçları belirleyeceklerdir. Katılımın artması ile çalışanların motivasyonu, başarma hissi, işe karşı tutumları olumlu yönde değişmektedir. [47]

Proje kullanıcısı katılımı, hedef kullanıcı grubunun ya da temsilcilerinin sistem geliştirme süresince gerçekleştirdikleri davranış ve aktivitelerdir.[48] Bu faktör ile birlikte, projeye katılan kullanıcıların yeterli bilgi teknolojileri bilgisine ve iyi iletişim yeteneklerine sahip olmasının önemi de vurgulanmıştır.

Bilgi teknolojileri bilgisi, ihtiyaç duyulan görevleri yapabilmek için gerekli olan bilgi teknolojileri uygulamaları geliştirme ve işletme bilgi birikimidir. Programlama dilleri, işletim sistemleri deneyimi ve iletişim, protokol ve ürünleri anlayabilmeyi kapsamaktadır. [49] Proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi, kullanıcıların bilgi teknolojileri geliştirme süreç ve metotları hakkında bilgi ve tecrübesidir.[50]

Bilgi teknolojileri geliştirme, proje geliştiricilerinin, proje kullanıcıları tarafından oluşturulan problemleri çözmek için kendi bilgilerini kullandıkları bir problem çözme sürecine benzetilebilir. Bu süreç sırasında yoğun bir bilgi kullanımı gereklidir. Genelde, bir bilgi sistemleri geliştirme projesini uygulayabilmek için, ekibin sistem geliştirme bilgisi, yönetim bilgisi, sistem analiz bilgisi, programlama bilgisi ve veri tabanı yönetim bilgisi gibi bilgilere yeterince sahip olması gereklidir. Bilgi sistemleri geliştirme bilgisinin yanında alan bilgisi de başarılı bir sistem uygulaması için kritik

[47] Koçel, a.g.e. s. 316.
[48] Barki ve Hartwick, a.g.e. s. 59.
[49] Hsu v.d. , a.g.e. s. 29.
[50] Tesch v.d. , a.g.e. s. 660.

öneme sahiptir. Ancak, ekibin çeşitli bilgilere sahip olması proje sonundaki performansı garanti etmemektedir. Projenin hedeflerine ulaşabilmesi için farklı paydaşların bireysel seviyedeki bilgisini ortak bir bilgiye dönüştürmek gereklidir. Bu nedenle, proje kullanıcılarının ve proje geliştiricilerinin sahip olduğu bilginin projeye katkı sağlaması için paylaşılması ve yönetilmesi gereklidir. Problemleri çözebilmek için gerekli olan problem çözme ya da belirsizliklerin etkisini azaltma proje kullanıcılarının ve proje geliştiricilerin bu iki farklı bilgiyi bütünleştirerek yeni bir bilgi oluşturabilmesine bağlıdır.[51]

Proje kullanıcılarının bilgi teknolojileri bilgisi, bilgi teknolojileri uygulamalarını geliştirirken faydalanılan uygulama bilgisi ve sistem çalıştırma bilgisi gibi mevcut teknoloji ile ilişkili bilgidir. Proje kullanıcılarının bilgi teknolojileri uygulamalarını yönetebilme yeteneği, projedeki rollerinin ve bu rollerin öneminin farkında olmaları da bilgi teknolojileri bilgisi kavramı içinde değerlendirilmektedir. Rol belirsizliği, projeye katılan bireylerin rollerinin kesin bir şekilde belirli olmamasıdır. [52] Rollerde olabilecek bir belirsizlik, paydaşlar arasındaki ilişkilerin yönetilmesini güçleştirecek ve proje yönetimine negatif etki yapacak bir olgudur.[53] Bilgi teknolojileri bilgisi, proje kullanıcılarının proje geliştiricileri ile iletişim kurabilmesini sağlamaktadır. [54] Bilgi teknolojileri bilgi seviyesi yüksek kullanıcılar belirsizliği düşürücü, bilgi seviyesi düşük kullanıcılar ise belirsizliği arttırıcı etkiye sahiplerdir.[55]

Bilgi teknolojileri bilgisine sahip proje kullanıcıları proje sürecine daha kolay dâhil olabilmekte, proje geliştiricilerinin katkı ve tercihlerine saygı göstermektelerdir. Bu durumda proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi arasında çatışma çıkması olasılığını düşürmektedir.[56]

Proje geliştiricileri, proje kullanıcısı isteklerini yanlış anlamasından ve proje kullanıcılarının da bilgi teknolojileri projeleri sonucu elde edebileceği kazanımları tam

[51] Hsu v.d. , a.g.e. s. 28.
[52] Hsu v.d. , a.g.e. s. 935; Liu v.d. , a.g.e. s. 724.
[53] Julie v.d. , a.g.e. s.
[54] Geneviève Bassellier, Blaize Horner Reich ve Izak Benbasat, "Information Technology Competence of Business Managers: A Definition and Research Model", **Journal of Management Information Systems**, Vol: 17, No: 4, 2001, s. 165.
[55] C. S. V. Murthy, M. S. Bhat ve M. V. Ramana Murthy, **Information Systems Theory and Applications**, Mumbai, IND, Global Media, 2010, s. 178.
[56] Hsu v.d. , a.g.e. s. 935.

olarak bilemediği için, projeye başlarken proje kullanıcılarının belirli bir bilgi teknolojileri bilgisine sahip olması ve aynı zamanda karşılıklı iletişimin sağlıklı yapılabileceği bir ortamın gerekeceğinin unutulmaması gerekmektedir. Proje kullanıcılarının bilgi teknolojileri konusunda bilgi seviyesi yükseldikçe, projede kullanıcı isteklerini karşılamak konusunda daha etkin olunabilir. Proje kullanıcılarının gerçekte ne istediklerini anlayabilmek bilgi teknolojileri projelerini daha verimli olmasını sağlayacaktır. [57]

Bilgi teknolojileri projelerini geliştirme, proje kullanıcıları ve proje geliştiricileri arasındaki işbirliği olarak düşünülmektedir. [58] Proje kullanıcıları ihtiyaçlarını daha doğru açıklayabilirse, proje geliştiricileri bilgiyi daha iyi özümseyip anlayabilirler. [59] Örneğin proje geliştiricileri ve pazarlama yöneticileri arasında yapılan yeni bir pazarlama sistemi oluşturulması ile ilgili bir tartışmanın yapılabilmesi için, pazarlama yöneticilerinin bilgi teknolojileri geliştirme süreci hakkında temel bir fikri olması kritik öneme sahip olabilmektedir. [60] Proje kullanıcısı katılımı ve proje kullanıcısı bilgisi kavramları ikinci bölümde ayrıntılı olarak incelenmiştir.

Üst Yönetim Desteği: Nispeten küçük bir icracı yönetici grubu kurumda en üst yönetim düzeyini meydana getirir. Üst yönetim, kurumun tüm yönetiminden sorumludur. Üst yönetim kurumun politikalarını belirler ve örgütün çevresiyle olan etkileşimlerini yönlendirir. Üst düzey yöneticilere örnek olarak işletme genel müdürü, müdür yardımcıları vb. gösterilebilir.[61]

Projede üst yönetim desteğinin 4 temel alanda katkısı beklenmektedir: [62]

- Finansal kaynaklar
- Proje başlatma belgesi
- Destek departmanlarından gerekli olan katkı
- Gerekli ekipman ve alanların sağlanması

[57] Snedaker ve Rogers, a.g.e. s. 53.
[58] Hsu v.d. , a.g.e. s. 283.
[59] Hsu v.d. , a.g.e. s. 934; Hsu v.d. , a.g.e. s. 29.
[60] Tesch v.d. , a.g.e. s. 658.
[61] Şimşek, a.g.e. s. 24.
[62] Paul Dinsmore ve Jeanette Cabanis-Brewin, **Ama Handbook of Project Management**, 3. bs., Saranac Lake, NY, USA, AMACOM Books, 2010, s. 165.

Üst yönetim desteğinin olmadığı bir durumda, doğru kaynaklara doğru zamanda erişilmesi güçleşecektir.[63] Proje yöneticileri çoğunlukla üst yönetim desteğinin belirsiz ve değişken olmasından yakınmaktadır. Bu durum da projeye dâhil olan kişilerin projeyi sahiplenmesini güçleştirebilmektedir. Proje üst yönetiminin desteğinin tam olarak olmamasından dolayı ortaya çıkabilecek diğer iki önemli unsur ise, proje için doğru çevrenin hazırlanmaması ve proje performansı ile ilgili geri dönüşlerin yapılmamasının getirdiği belirsizlik ortamıdır.[64]

Üst yönetim desteğinin olmaması durumunda, proje ekibi dâhil, tüm kurum içinde projenin yapılmasının gereksiz olduğu algısı oluşabilmektedir.[65] Üst yönetimin destek vermesi için ise proje çıktılarının faydasını görebilmesi gereklidir.[66] Üst yönetim desteğinin olması proje hedefleri ile stratejik iş hedeflerinin örtüşmesini sağlayacaktır.[67] Ya da diğer bir yaklaşımla, proje hedefleri ile kurumun stratejik iş hedefleri örtüşüyorsa üst yönetimin projeye olan ilgi ve desteği artacaktır.

Üst yönetim desteği faktörü ile kurumun üst yönetiminin bütçelerin onaylanması ve ilgili birimlerden kaynakların atanabilmesi için gerekli desteğin verilmesi gibi proje için kritik unsurların gerçekleşmesi için önemine vurgu yapılmaktadır.

İş Hedeflerinin Belirgin Olması: Hedef gelecekte ulaşılmak ya da gerçekleştirilmek istenen durumu ifade etmektedir. Hedef belirlemekle kurum gelecekte nerede, hangi durum ve konumda olacağını ve olmak istediği büyüklüğü belirli değişkenler itibari ile belirlemektedir.[68]

İş hedeflerinin belirgin olmaması sonucunda, proje ile ilgili olan her paydaşın farklı beklenti ve hedeflerinin oluşma olasılığı artacak ve bu nedenle aralarında çatışma çıkacaktır.[69] Hedefler ve çatışma konuları ikinci bölümde ayrıntılı olarak anlatılacaktır.

Duygusal Olgunluk: Daha iyi insan ilişkileri ve daha iyi iletişim kurabilmek için bedenin kullanılmasının yanında, bireyin duygusal olgunluğa ulaşması da gerekmektedir. Duygusal olgunluk, bireyin kendi duygularını anlaması ve yaşam

[63] Moustafaev, a.g.e. s. 20.
[64] Kerzner, a.g.e. s. 243.
[65] Shan v.d. , a.g.e. s. 334.
[66] Wysocki, a.g.e. s. 4.
[67] Sumner, a.g.e. s. 322.
[68] Koçel, a.g.e. s. 64.
[69] Inc., "Chaos Summary 2009", (Çevrimiçi) http://www.standishgroup.com.

düzeyini yükseltebilecek yönde düzenlemesi, başkalarının duyguları için empati göstermesi biçiminde tanımlanabilir.[70]

Duygusal olgunluğa sahip bir kişi isteklerinin yerine getirilmesinde olabilecek gecikmelere karşı dayanıklıdır. Depresyona ve düş kırıklıklarına başa çıkabilme yetisine sahiptir. Kendisi, ailesi ve okul ya da çalışma arkadaşları ile etkin uyumu sağlayabilme yetisine sahiptirler.[71]

Duygusal olgunluk, dünyayı başka insanların bakış açısı ile görebilme yeteneğidir. Duygusal olgunluğun bileşenleri arasında kendi kendine motivasyon, birlikte çalışabilme yetisi de bulunmaktadır. [72] Duygusal olgunluğa sahip bireylerin, kendini bilme, başkalarını geliştirme, adaptasyon ve esnek olma yetileri yüksektir.[73]

Ekibin birlikte çalışabilmesi için yüksek seviyede duygusal olgunluk ve kişilerarası ilişki yeteneği olması gereklidir. Kişilerarası ilişkiler ekibin hedeflerine ulaşabilmesinde önemli düzeyde katkı sağlamaktadır.[74]

Duygusal olgunluğu olan bireyler birlikte çalıştıkları ekip arkadaşlarının isteklerini anlamakta onlarla iletişim kurmakta duygusal olgunluğu olmayan bireylere göre daha başarılı olabilmektedir. Aynı zamanda kendi kendilerini motive edebilmeleri sayesinde dış etkenlerden daha az etkilenerek odaklı çalışabilmektelerdir Bu nedenlerle duygusal olgunluğa sahip bireylerden oluşan proje ekiplerinin yaptıkları projelerin daha başarılı olacağı öngörülmektedir.

Optimizasyon: Projelerde genellikle gerçek ihtiyaç olmayan konular ile ilgili çok fazla çalışma yapılırken, gerçek ihtiyaçları ile ilgili konularda gerektiği kadar çalışma yapılmamaktadır. Bilgi teknolojileri projelerindeki özelliklerin önemli bir bölümü hiçbir

---

[70] Mahmut Demir, "Örgütsel Sapma Davranışının Kontrolünde Duygusal Zekânın Rolü: Konaklama İşletmelerinde Bir Araştırma", **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Vol: 26, No: 1, 2010, s.

[71] H. L. Kaila, S. Ravishankar ve R. K. Mishra, **Behavioural Dynamics: Research Insights**, Mumbai, IND, Himalaya Publishing House, 2009, s. 66.

[72] Debbie Hindle ve Marta V. Smith, **Personality Development: Psychoanalytic Perspective**, London, GBR, Routledge, 1999, s. 118-40.

[73] Priti Suman Mishra ve A. K. Das Mohapatra, "Relevance of Emotional Intelligence for Effective Job Performance: An Empirical Study", **Vikalpa: The Journal for Decision Makers**, Vol: 35, No: 1, 2010, s. 55.

[74] Kim Kanaga ve Henry Browning, **Maintaining Team Performance**, Greensboro, NC, USA, Center for Creative Leadership, 2007, s. 21.

zaman kullanılmayacak ve bu nedenle boşa harcanan emek olarak görülecekken, gerekli bazı fonksiyonlar ise proje sonunda elde edilmemiş olacak ya da kapsam değiştirilerek elde edilmeye çalışılacaktır. Gereksinimler ile ilgili gereğinden fazla ya da az yapılan çalışmalar bilgi teknolojileri projelerindeki en büyük israf unsurudur. [75]

Gereksinimler, bir ürünün / hizmetin çıktısının ne yapması gerektiğini ya da hangi kalitede olması gerektiğini tanımlar. Gereksinimler, kullanıcıların proje çıktısının bekledikleri belirli bir fonksiyona ve kaliteye sahip olmasını istemelerinden ya da ürün çeşidinin belirli bir fonksiyona ve kalitede sahip olması gerekliliğinden oluşturulmaktadır. Örneğin, test süreçlerinde kullanılacak bir ürünün, düzgün çalışabilmesi için kendi kendini sıralaması ya da ayarlaması zorunluğu olabilmektedir. Ürünün kendi kendini ayarlaması özelliği, ürünün bir test ürünü olması dolayısı ile taşıması gereken temel özellik olan, hızlı ve doğru test etme yeteneği gerekliliğinden gelmektedir.[76] Bu özelliği bir proje kullanıcısı talep etmese bile, ürün gereksinimlerine eklenen bir özelliktir.

Bilgi teknolojileri sistemi geliştirme, proje geliştiricilerinin proje kullanıcısı gereksinimlerini sistem tasarımına dönüştürmesi ve bu tasarımı sistemde proje kullanıcısı gereksinimlerine göre uygulamasıdır. [77] Proje kullanıcısı gereksinimlerini tanımlamayı öğrenen organizasyonlar, klasik yaklaşımlar sonucu klasik çıktılar elde eden rakiplerine karşı aşılması güç bir avantaj elde edeceklerdir. Yakın tarihte, IBM ve Hewlett-Packard üst yönetimi, birbirlerinden bağımsız olarak, günümüz bilgi teknolojileri endüstrisinde başarılı olabilmek için proje kullanıcısı ihtiyaçlarını anlamayı öncelikle dikkat edilmesi gereken talep olarak gördüklerini duyurmuşlardır.[78]

Proje kullanıcılarının gereksinimlerinin değişmesi, proje kullanıcılarının, yeni bir sistem sormaya başlaması ile ortaya çıkmaktadır. [79] Bilgi teknolojilerinde, sistem, kurum içi ya da kurum dışı kullanım için, yazılım ve/veya donanım çözümlerinin geliştirilmesi ve bu çözümlere destek verilmesi anlamında kullanılmaktadır. [80]

[75] Inc., "Chaos Summary 2009", (Çevrimiçi) http://www.standishgroup.com.
[76] Taylor, a.g.e. s. 19.
[77] Hsu v.d. , a.g.e. s. 27.
[78] Goldsmith, a.g.e. s. XX.
[79] White, a.g.e. s. 10.
[80] Goldsmith, a.g.e. s. XVI.

Sistemin, zaman ve kaynak açısından kabul edilebilir sınırlar içinde tamamlanması için, gerçekten ne istendiği ile gereksinimlerin birbiri ile uyumlu olması gereklidir.[81]

Bilgi teknolojileri projeleri proje kullanıcısı ve proje geliştiricisi gibi farklı tecrübelere sahip paydaşların bir araya gelmesi hayata geçirilmektedir. Çatışma ise farklı istek ve hedefleri olan birbirine bağlı paydaşlar arasında çıkmaktadır.[82] Proje kullanıcıları genelde geliştirme sırasında yeni özellik ve/veya tasarımında değişiklik talep etmekte ve bunun sonucu olarak gecikmeler yaşanmakta ve maliyetlerin planlanan değerleri aşmaktadır. Proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması, gereksinim ve proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi kavramları ikinci bölümde, ayrıntılı olarak incelenmiştir.

Çevik Süreçler: Çevik süreçler bilişim sektöründe kullanılan "waterfall" gibi mevcut geleneksel yöntemlere alternatif olarak geliştirilmiştir. Çevik süreç başlığı altında, Scrum, XP ve FDD gibi farklı türde süreçler bulunmaktadır. Bu süreçler proje yönetim metodu, yazılım geliştirme metodu ya da tasarım odaklı olabilmektedir.

1986 yılında, Takeuchi ve Nonaka Harward Business Review'de yayımlanan "The new product development game" isimli makalelerinde ileride başka bilim insanlarının da katkıları ile çevik süreç olarak isimlendirilecek olan metodojilerden ilki olan "Scrum"'u tanımlamışlardır.[83]2001 yılının şubat ayında ise 17 geliştiricinin daha basit bir geliştirme metodu oluşturma amacı ile toplanmaları sonucu şu an çevik süreç olarak ifade edilen metodolojinin bildirisini yayımlanmıştır.[84] Günümüzde çevik süreç ile birlikte Crystal, Extreme Programming (XP), Scrum ve Dynamic Systems Development Method (DSDM) gibi farklı metodolojiler kullanmaktadır.[85]

Çevik süreç, dünyada proje süreçlerini daha esnek ve güçlü kılmak için kullanılan aynı zamanda proje süreçlerini de kısaltan kavramsal geliştirme metodolojisi olarak

---

[81] A.e., s. 1.

[82] Liu v.d. , a.g.e. s. 98; Ramanath Subramanyam, Fei Lee Weisstein ve Mayuram S Krishnan, "User Participation in Software Development Projects", **Communications of the ACM**, Vol: 53, No: 3, 2010, s. 137.

[83] Hirotaka Takeuchi ve Ikujiro Nonaka, "The New New Product Development Game", **Harvard Business Review**, Vol: 64, No: 1, 1986, s. 2; John C. Goodpasture, **Project Management the Agile Way: Making It Work in the Enterprise**, Ft. Lauderdale, FL, USA, J. Ross Publishing Inc., 2010, s. 2.

[84] Gilbert Silvius, Ron Schipper, Julia Planko, Jasper Van Den Brink ve Adri Köhler, **Sustainability in Project Management**, UK, Gower Publishing, 2012, s. 153.

[85] Charles G. Cobb, **Making Sense of Agile Project Management: Balancing Control and Agility**, Hoboken, NJ, USA, Wiley, 2011, s. 74.

tanımlanabilir. Bu metodoloji uygulamasında, projenin ölçeği ne olursa olsun, proje küçük yinelemelere ayrılır ve her yineleme başlı başına bir proje gibi ele alınarak geliştirilir. Genellikle 2-4 hafta süren yinelemenin sonunda da proje ekibi tarafından kullanıcıya, projenin ne kadarının gerçekleştirildiğine dair bilgi verilmektedir.[86]

Çevik süreç Crystal, XP, Scrum gibi farklı metodolojileri kapsamaktadır. Çevik süreç ile proje küçük yinelemeler ile yürütülmektedir. Proje ekip üyelerinin sürekli iletişim içinde olmaları çevik sürecin olmazsa olmaz bir olgusudur.

Proje Yönetimi Deneyimi: Proje yönetimi, göreceli olarak kısa süreli hedefleri başarabilmek bu sayede organizasyonun belirli amaç ve hedeflerine ulaşabilmek için işletmenin kaynaklarını organize etme, yönetme ve kontrol etme olarak tanımlanabilir.[87]

Proje yönetim deneyimi yıllarca süren eğitimler ve çok sayıda projenin yönetilmesi sonucu elde edilebilen bir uzmanlık alanıdır.[88] Proje yönetimi yetkinliği endüstriyel teknoloji, yönetim, bilgi teknolojileri, üretim gibi çok farklı uygulama alanları ve yetkinliklerin bir araya getirilmesi ile elde edilmektedir.[89]Proje yönetimi deneyimi, hem projeyi yöneten proje yöneticisinin deneyimi hem de kurumun genel olarak proje yönetim deneyimidir.

İyi bir proje yöneticisi kompleks süreçleri basit ve uygulanabilir hale getirir. Bir proje süresince proje yöneticisinin yüzlerce kez karar vermesi gerekmektedir. Yanlış kararlar sonucu zaman ve kaynak israfı oluşacak ve proje başarısızlıkla sonuçlanabilecektir. Alınacak doğru kararlar ise projenin zamanında ve bütçesi içinde tamamlanmasına katkı sağlayacaktır. Proje yöneticisi sağduyu sahibi olması ve güçlü karar verebilme yeteneklerinin olması gerekmektedir. Sağduyu ise ancak eğitim ve tecrübe ile elde edilebilmektedir.[90]

Proje yöneticisi de proje ekibinin bir parçası olmasına rağmen, projeyi yönetebilmesi için, geçmiş proje yönetimleri ile elde ettiği proje yönetim deneyimine

---

[86] Kadir Çamoğlu, Derya Yücelar, Fatih Akbayır ve Selim Bayraklı, "Bir Çevik Yazılım Geliştirme Sürecinin Uyarlanması Ve Uygulanması", **Havacılık ve Uzay Teknolojileri Dergisi**, Vol: 4, No: 3, 2010, s. 58.
[87] Kerzner, a.g.e. s. 4.
[88] Roeder, a.g.e. s. 73.
[89] Dan Ofori, "An Exploratory Study of Project Management Competency in Ghana", **Journal of African Business**, Vol: 15, No: 3, 2014, s. 100.
[90] Standish Group, **The Chaos Manifesto–Think Big, Act Small**, USA, Standish Group International, 2013, s. 21.

ihtiyaç duymaktadır. Proje yönetimi deneyimi sadece proje yönetimi ile ilgili uygulamaları kullanmak ya da süreçleri bilmek ile alakalı değildir. Proje yönetimi deneyimi, proje yöneticisinin projede sağduyulu bir şekilde doğru kararları verebilmesi ile de ilişkilidir. Proje yöneticisinin proje yönetimi deneyimi sayesinde proje de doğru kararların verileceği ve dolayısıyla proje başarısının artacağı öngörülmektedir.

Kalifiye Kaynaklar: Projeye yer alacak kaynakların atandıkları işler konusunda deneyim sahibi olmaları projeden istenen verimin alınması için gereklidir. Projedeki gereksinimlerin karşılanabilmesi için gerekli olan aktivitelere kalifiye kaynakların atanması aktivitenin süresini ciddi ölçüde etkileyecektir. Proje aktivitelerine gereğinden fazla ya da yetkinliği düşük kaynak atamak iletişim, eğitim ve koordinasyon ihtiyaçlarını arttıracağı için etkinliği ve üretkenliği düşürebilecek ve aktivitenin süresini kısaltmak yerine arttırıcı etki yapabilecektir.[91]

Kalifiye kaynakların etkin kullanılması proje maliyetlerini düşürücü bir etki yapabilecektir.[92]Projede kalifiye kaynakların bulunması ise tek başına yeterli değildir, bu kaynakların doğru yer ve zamanda ilgili işlere atanabilmesi için müsait olmaları gerekir. İlgili kaynakların müsait olmaması proje de gecikmelere, tamamlanamayan çıktılara ve bütçe aşımlarına sebep olabilmektedir. [93] Kalifiye kaynakların organizasyon için kritik öneme sahip aktivitelere atanmasının sağlanması da organizasyonun etkinliği açısından gereklidir. [94] Kalifiye kaynak sıkıntısı nedeni ile daha az deneyimi olan kaynakların kullanımına gidilmesi de gerekebilmektedir.[95]

Projelerin çıktılarının belirlenen bütçe, zaman ve kalite kısıtları ile tamamlanmaları beklenir. Bilgi teknolojileri projelerinin çıktılarının bu kıstaslar içinde tamamlanamamasının bir nedeni de proje ekibindeki kalifiye kaynaklardır. Organizasyonun elindeki kalifiye kaynakların başka organizasyonlar tarafından da talep edildiğini ve projenin başarılı olabilmesi için gerekli olan kalifiye kaynakları

[91]Project Management, a.g.e. s. 166.
[92] Harold Kerzner, **Project Management: Best Practices - Achieving Global Excellence**, 2. bs., Hoboken, NJ, USA, Wiley, 2010, s. 548.
[93] Wysocki, a.g.e. s. 25; Kerzner, a.g.e. s. 548; Craig Letavec ve Dennis Bolles, **Pmosig's Program Management Office Handbook: Strategic and Tactical Insights for Improving Results**, Ft. Lauderdale, FL, USA, J. Ross Publishing Inc., 2010, s. 131.
[94] Kenneth Bainey, **Integrated It Project Management: A Model-Centric Approach**, Norwood, MA, USA, Artech House, 2004, s. 83.
[95] Jamie Lynn Cooke, **Agile Principles Unleashed: Proven Approaches for Achieving Real Productivity Gains in Any Organisation**, Cambs, GBR, IT Governance, 2010, s. 78.

kaybetme risklerine karşı önlemler almaları gerektiğini göz ardı etmemeleri gereklidir.[96]

Bilgi teknolojileri projelerini geliştiren bireylerdeki bilgi teknolojileri bilgisinin, bilgi sistemleri geliştirme ve uygulamasının başarısı için kritik öneme sahip olduğu öngörüsüne rağmen, konu ile ilgili yapılan araştırmalar sonucunda, bilgi sistemleri geliştirme yeteneği ile proje başarısı arasındaki ilişki genelde tutarlı çıkmamaktadır. Bunun nedeni olarak, bilgi sistemleri geliştirme çıktıları ile proje geliştiricisi yeteneklerinin doğru şekilde modellenemeyecek kadar karışık yapıda olması gösterilmektedir.[97]

Genelde, bilgi sistemleri geliştirme projesi uygulayabilmek için, geliştiricinin sistem geliştirme bilgisinin yanında, yönetim, sistem analiz, programlama ve veri tabanı yönetim bilgisi gibi bilgilere de yeterince sahip olması gereklidir. [98]

Onlarca yıldır kabul gören, bilgi teknolojileri projelerini geliştiren bireylerdeki bilgi teknolojileri bilgisinin, bilgi sistemleri geliştirme ve uygulamasının başarısı için kritik öneme sahip olduğu öngörüsüne rağmen, konu ile ilgili yapılan araştırmaların sonucunda, bilgi sistemleri geliştirme yeteneği ile proje başarısı arasındaki ilişki tutarlı olmamaktadır. Bu sonucun alınmasının nedeni, bilgi sistemleri geliştirme çıktıları ile bilgi teknolojileri geliştirici yeteneklerinin doğru şekilde modellenemeyecek kadar karışık yapıda olmasıdır.[99]

Kalifiye kaynaklar faktörü, proje ekibini oluşturan bireylerin yetkinliği ile ilgilidir. Proje ekibindeki kaynakların yeterli bilgi seviyesi olmadığında, iletişim ve koordinasyonda sıkıntılar oluşabilecektir. Proje ekibindeki kalifiye kaynakların projeye olumlu etki yapabilmesi için projenin ilgili işine atandığı zaman aralığında ilgili işi yapacak uygunluğa sahip olması önemlidir. Projeye gereğinden fazla kalifiye kaynak atamak projenin hızlı bitmesini sağlamakla birlikte maliyetini artırıcı bir unsur olabilecektir. Aynı zamanda bu kaynağa ihtiyacı olan diğer projelerin kaynağı kullanmasını engelleyici bir etki yapacağı için işletmenin proje portföyü üzerinde negatif bir etki oluşturabilecektir. Bu nedenle özellikle kritik ve az bulunan kaynakların atandığı proje ve işlerin işletmenin stratejik hedeflerine göre belirlenmesi ve bu

[96] Ahmed, a.g.e. s. 396.
[97] Tesch v.d. , a.g.e. s. 657.
[98] Hsu v.d. , a.g.e. s. 28.
[99] Tesch v.d. , a.g.e. s. 657.

kaynakların başka işletmeler içinde kritik öneme sahip olma ihtimalleri nedeni ile bu kaynakları kaybetmemek için gerekli aksiyonların alınması da önemli olabilir.

Uygulama: Uygulama sürecinde, proje ekibi kendilerinden proje esnasında ne beklendiğini ve bu beklentilerin karşılanmasının nasıl ölçümleneceğini bilmesi gerekir. Eğer projenin hedefleri çok düşük ise, değerli kaynaklar gereksiz yere kullanılacaktır, hedefler fazla yüksek ise ekip içinde huzursuzluk ve çatışma ortaya çıkacaktır. Bu durumların yaşanmaması için organizasyonun projeden beklentisi projedeki kaynakların yetkinliği ile doğru orantılı olmalıdır. Motivasyonun arttırılıp proje başarı olasılığını arttırabilmek için teşviklerinde planlanması önemlidir. [100]

Uygulama sırasında projenin zamanında tamamlanabilmesi için eşzamanlı işlemler yapılarak işlerin daha kısa sürede bitirilmesi sağlanabilir.[101] Proje yaşam döngüsündeki birbiri ile eş zamanlı yapılabilecek işlerin paralel olarak yapılması her zaman işlerin daha hızlı biteceği anlamına gelmemektedir. Bu durum sonucu işlerin tekrar yapılması ve çatışma çıkması gibi projeyi negatif etkileyecek durumlarda ortaya çıkabilmektedir.

Uygulama sürecinde karşılaşılacak durumların önceden tahmin edilebilir olması önemlidir. Bu sayede organizasyon projenin hangi çıktılarının ne zaman olacağını ya da proje ekibinin sınırlarının zorlanıp zorlanmayacağını öngörebilir bu sayede projenin başarısız olma olasılığını değerlendirebilir. Projenin, proje yönetim açısından başarısız olacağını bilmek organizasyonun gerekli ayarlamaları yapması ve planlarını düzenlemesi açısından önemlidir.[102]

Uygulama projenin planlama safhasından sonra ilgili kaynaklar tarafından gerçekleşmesi ile ilgilidir. Uygulama sırasında kaynakların sayı olarak yetersiz kalacağı ya da yetkinliklerinin ondan beklenen işleri yapmaya yetmeyeceğini öngörmek organizasyonun bu durum için hazırlık yapması için önemlidir. Aynı zamanda projenin hangi çıktısının ne zaman elde edileceğinin bilinmesi içinde uygulama safhasındaki süreçlerin iyi takip edilmesi gerekir. Uygulama safhasında işlerin eşzamanlı yapılması gibi işleri kısaltıp projenin daha kısa sürede bitirilmesini

[100] Group, a.g.e. s. 37.
[101] Cobb, a.g.e. s. 33; Albert Lester, **Project Management, Planning and Control: Managing Engineering, Construction and Manufacturing Projects to Pmi, Apm and Bsi Standards**, Jordan Hill, GBR, Butterworth-Heinemann, 2006, s. 37.
[102] Group, a.g.e. s. 37.

sağlama ihtimali olan teknikler kullanılabilir. Bu teknikler beklenen etkiyi gösterirse projenin zamanında bitme olasılığı artabilecektir.

Araçlar ve Altyapı: Altyapı organizasyon ya da sistem için bir temel oluşturur. Bu faktör projenin yapılacağı altyapının projeye uygunluğu ve istikrarı ile ilgilidir. Eğer altyapı düzgün bir durumda değilse proje planı üzerinde baskı oluşturacaktır. Bunun sonucu olarak yanlış kaynaklarının seçimi ve yanlış zamanda kullanımı, işlerin zamanında bitirilememesi ve benzeri negatif etkiler oluşacaktır. Projede paydaşlarının anlayabileceği bir dilin kullanılması proje için yaşamsal öneme sahiptir. Standardize edilmiş iş süreçlerinin tanımlanması, öğretilmesi ve kullanımı işletme için kritik öneme sahip olduğu gibi kurumsal iş altyapısının da aynı şekilde standartlarının olması gereklidir.[103]

Teknoloji altyapısı işletmenin yeni teknolojiler ve ürünler geliştirmesi için gereklidir. İyi bir altyapı sayesinde işletmenin karlılığı artabilir. [104] Projelerde araç olarak Microsoft Project gibi ürünler kullanılmaktadır. [105] Microsoft Project gibi bir proje yönetimi uygulaması ile öncül ve ardıl işler, kritik yol, kaynak planlaması, raporlama gibi proje yönetimi için olmazsa olmaz ihtiyaçlar karşılanabilmektedir.

Altyapı çok sayıda süreç, yazılım aracı, şablon ve form kullanımını kapsayabilir. Bu unsurların etkin kullanımı projenin etkili bir şekilde yönetilmesi için kritik öneme sahiptir. Kritik öneme sahip bu unsurların geliştirilmesi ve desteği için yetkin kaynaklara gereksinim duyulmaktadır.[106]

Araçlar ve altyapı, projenin yapılacağı bilgi teknolojileri ortamı ve bu ortamdaki uygulamalar ile ilgilidir. Projeler uygun altyapıya sahip ortamlarda yürütülmelidir. Aksi durumda projelere yanlış kaynakların yanlış zamanlarda atanması, proje bitiş tarihini hatalı öngörülmesi, yanlış projelere ya da projelerde yanlış işlere önem verilmesi gibi proje başarısını negatif etkileyecek bir ortam oluşabilir. Araçlar ve altyapı ne kadar iyi olursa olsun bu araçların ve altyapının kullanımının bilinmesi fayda sağlayabilmeleri için gereklidir. Kullanımı hakkında yeterli bilgiye sahip olunması proje ekibinin aynı dili kullanmaları gibi iletişimlerini olumlu etkileyecektir. Bu nedenle proje kullanıcılarının

[103] Wysocki, a.g.e. s. 6.
[104] A.e.
[105] Dragan Z. Milosevic, Peerasit Patanakul ve Sabin Srivannaboon, **Case Studies in Project, Program, and Organizational Project Management**, Hoboken, NJ, USA, Wiley, 2011, s. 48.
[106] Gary Chin, **Agile Project Management: How to Succeed in the Face of Changing Project Requirements**, Saranac Lake, NY, USA, AMACOM Books, 2003, s. 157.

bilgi teknolojilerinde yeterli bilgi seviyesinde olması proje başarısı için önemlidir. Aksi durum iletişim sorunları ve çatışma ile sonuçlanacaktır.

Standish Group'un başarı faktörlerini özetlemek gerekirse, listesindeki unsurlardan proje kullanıcısı katılımı faktörü ile kullanıcıların projeye katılmasının önemi ve projeye katılacak kullanıcıların yeterli bilgi seviyesinde olmalarının ve iyi iletişim yeteneklerine sahip olmalarının önemi vurgulanmıştır. Üst yönetim desteği başlığında, projenin üst yönetimde aktif destek sağlayan bir proje sponsorunun olmasının önemi vurgulanmıştır. Belirgin iş hedefleri başlığında, proje hedeflerinin herkesin algılayacağı şekilde tanımlanmış olması gerekliliği, paydaşların projeden farklı beklentileri olacağını, paydaşlar arasındaki farklı ihtiyaç ve hedeflerin çatışma doğurabileceği vurgulanmıştır. Duygusal olgunluk başlığı altında ise proje ekibindeki bireylerin empati ve kendi kendini motive etme gibi yetkinliklerin proje başarısı için önemi vurgulanmıştır.

Optimizasyon (gereksinim) faktörü ile projelerde yapılan işlerin yarısının aslında bir ihtiyacı karşılamadığı, bununla birlikte proje yapılması gereken ama yapılmayan birçok ihtiyaç olduğu belirtilerek, proje gereksinimlerinin önemi vurgulanmıştır. Çevik süreç ile projede çevik ve tekrarlı bir şekilde ilerlemenin kullanıcı kabulü için önemli bir etken olduğu vurgulanmıştır. Proje yönetimi deneyimi ile proje yöneticisinin proje yönetimi deneyimi sayesinde, projede doğru kararların verileceği ve dolayısıyla proje başarısının artabileceği vurgulanmaktadır. Kalifiye kaynaklar ile yetkin kaynakların proje başarındaki önemi vurgulanarak yetkin kaynakların kaybedilme riskine karşın projenin sık aralıklar ile çıktı vermesinin önemine değinilmiştir. Uygulama ile projede risklerin olabileceğinden bahsedilerek gereksiz risklerden kaçınılması gerektiği ancak riskler nedeni ile projede her hangi bir ilerleme yapmamanın da bir proje başarısızlığı etkeni olacağı vurgulanmaktadır. Aletler ve altyapı faktörü ile projede kullanılan alet ve alt yapının yanında bu alet ve alt yapıyı kullanacak olan proje kullanıcısı gibi ekip üyelerinin bilgi teknolojilerinde yeterli bilgi seviyesinde olmasının da önemi vurgulanmıştır.

Proje yönetimi başarısını pek çok unsur etkilemektedir. Bu unsurlardan proje kullanıcılarına ilişkin faktörler bilgi teknolojileri projelerinin başarısını etkileyen en önemli faktörlerden biridir.[107] Standish group'un kritik başarı faktörleri listesinde de

[107] Julie v.d. , a.g.e. s. 66.

proje kullanıcısı katılımının ve proje kullanıcısı bilgisinin proje kullanıcısı katılımı başlığı altında ilk sırada, çatışmanın belirgin iş hedefleri başlığı altında üçüncü sırada, proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişiminin optimizasyon başlığı altında beşinci sırada olduğu görülmektedir. [108] Bu noktada bilgi teknolojileri projelerinde dış kaynaklardan yararlanmaya değinilmesi faydalı olacaktır.

Günümüz rekabetçi pazarlarında organizasyonların müşterilerinin ihtiyaçlarını karşılayabilmesi için bilgi teknolojileri temel ve yaşamsal bir araçtır. Geleneksel stratejide bilgi teknolojileri organizasyon içinde geliştirilmektedir. Ancak, çoğu organizasyon bu yaklaşımın maddi açıdan aşırı kaynak tüketmesi ve aynı zamanda hızla değişen pazarlara adaptasyonda organizasyona yeterli hızı sağlamaması nedeni ile müşteri beklentilerini karşılamada sıkıntı yarattığını düşünmektedir. Artık çözümlerin etkin ve esnek olması yetmemekte, kaynaklarında daha etkin ve rekabetçi kullanılması gerekmektedir. Bu nedenle globalleşme ile birlikte oluşan yeni iş ortamında, işletmelerin hayatta kalabilmeleri ve uluslararası pazarda rekabet edebilmeleri için bilgi teknolojileri fonksiyonlarını dış kaynak kullanarak yürütmeleri gereksinimi ortaya çıkmıştır.[109]

Bilgi teknolojilerinde dış kaynak kullanımı, işletmelerin temel yeteneklerinde uzmanlaşmasını sağlaması, maliyetleri düşürmesi, stratejik pozisyonunu geliştirmesi ve rekabet avantajı sağlaması nedeni ile işletmelerde gittikçe artan bir şekilde kullanılan bir modeldir.[110] Çoğu büyük organizasyon bilgi teknolojileri fonksiyonlarında dış kaynaklardan faydalanmaktalardır. Daha düşük maliyetler, gelişmiş üretkenlik, daha iyi müşteri tatmini ve işletmenin temel kaynaklarına odaklanması dış kaynak kullanımının sağladığı avantajlara örnek verilebilir.[111]

Birçok firma son yıllarda bilgi teknolojileri operasyonlarının yönetiminde dış kaynak kullanmaya başlamıştır [112]Yazılım endüstrisinde yetenekli ve deneyimli kaynakları

---

[108] Inc., "Chaos Summary 2009", (Çevrimiçi) http://www.standishgroup.com.
[109] Kendrick, a.g.e. s. 13.
[110] S. R. S. Aris, N. H. Arshad ve A. Mohamed, "Managing Risk in Decision to Outsource It Projects", **7th International Conference on the Quality of Information and Communications Technology**, 2010, s. 183.
[111] Subhankar Dhar ve Bindu Balakrishnan, "Risks, Benefits, and Challenges in Global It Outsourcing: Perspectives and Practices", **Journal of Global Information Management (JGIM)**, Vol: 14, No: 3, 2006, s. 39.
[112] Alon Peled, "The Politics of Outsourcing: Bureaucrats, Vendors, and Public Information Technology (It) Projects", **Information Infrastructure & Policy**, Vol: 6, No: 4, 2000, s. 209.

bulma ve kaybetmeme konusunda işletmeler zorluklar yaşamaktadır ve bu nedenle yazılım projeleri genelde dış kaynaklar tarafından yapılmaktadır.[113]

Bilgi teknolojilerinde dış kaynak kullanımı yıllar geçtikte yüksek oranlarda artmış ve Ernst & Young'ın Avrupa çapında 2008 yılında yaptığı bir araştırma sonucuna göre Avrupa'daki işletmelerin %68'i bilgi teknolojileri süreçlerini en azından bir bölümünü dış kaynakların desteği ile yapmaya başladıklarını belirtmişlerdir.[114]

Dış kaynak kullanımının en önemli avantajları işletmenin temel yeteneklerine yönelmesini sağlaması, maliyetleri azaltması, ihtiyacı olan yeteneklere erişimini sağlaması, performansı arttırması ve esnekliktir.[115] Çoğu büyük organizasyonda bilgi teknolojileri dış kaynak kullanımı, bir maliyet kısma yöntemi olarak görülmektedir. Maliyetleri düşürmenin yanında kalifiye kaynaklara olan kısa süreli ihtiyaçlarda işletmeleri dış kaynak kullanımına yöneltmektedir.[116] Dış kaynak kullanılan bilgi teknolojileri ile işletmenin üretimi ve çıktılarına önemli bir katkı sağlamaktadır. Aynı zamanda bilgi teknolojileri konusunda uzmanlaşmış işletmelerin daha tecrübeli ve yetkin olmalarının getirdiği avantaj ile dış kaynak kullanılmayan projeler göre harcanan kaynakların geri dönüşü daha fazla olmaktadır.[117]

Dış kaynak kullanımı, işletmenin temel yeteneği olmayan aktivitelerini bu aktiviteleri daha etkin, güvenilir ve ekonomik olarak yapma konusunda uzmanlaşmış işletmelere yönlendirilmesi ile ilgili bir yönetim stratejisidir.[118] Bilgi teknolojilerinde dış kaynak kullanımı, işletme içi verileri işletme dışı kurumların işlemesi, yönetmesi ya da sağlaması ve bilgi teknolojileri ile ilişkili servisleri vermesidir.[119] Diğer bir ifade ile bilgi teknolojilerinde dış kaynak kullanımı, bir işletmenin bilgi teknolojileri ile ilgili süreçlerinin, aktivitelerinin ya da servislerinin bir kısmını ya da tamamını bu işleri

[113] Ahmed, a.g.e. s. 8.
[114] Benedikt Martens ve Frank Teuteberg, "Why Risk Management Matters in It Outsourcing-a Systematic Literature Review and Elements of a Research Agenda", **ECIS**, 2009, s. 3.
[115] Tayauova, a.g.e. s. 190.
[116] Dhar ve Balakrishnan, a.g.e. s. 62.
[117] Grace Kite, "The Impact of Information Technology Outsourcing on Productivity and Output: New Evidence from India", **Procedia Economics and Finance**, Vol: 1, No: 0, 2012, s. 247.
[118] Peled, a.g.e. s. 210.
[119] Michael Alan Smith, Sabyasachi Mitra ve Sridhar Narasimhan, "Information Systems Outsourcing: A Study of Pre-Event Firm Characteristics", **Journal of Management Information Systems**, Vol: 15, No: 2, 1998, s. 62.

geliştiren ve yöneten bir dış sağlayıcıya belirli bir anlaşma çerçevesinde transfer etmesidir.[120]

İşletmeler, bilgi teknolojileri yatırımlarından avantaj sağlayabilmek için, proje başarısında etkili olan faktörlerle daha fazla ilgilenmeye başlamışlardır.[121] Proje başarısızlığının etkisinin çok daha iyi anlaşılmasına ve projelerin başarılı olması için yapılan çabalara rağmen, proje başarısına etki eden faktörlerin halen belirlenemediği araştırmacı ve uygulamacıların ortak görüşüdür. Proje başarısızlıklarından öğreneceğimiz çok şey olduğu tartışmasız bir gerçektir.[122]

Bilgi teknolojileri projeleri, işletmelerin sürekli değişen ve gelişen pazar koşullarında rekabet edebilmeleri için hayati öneme sahiptirler. Bu nedenle işletmeler bu projelerin başarılı bir şekilde tamamlanması için çaba harcamaktadır. İşletmeler için önemi bilinmesine ve başarılı bir şekilde bitirilmesi için harcanan çabalara rağmen, bilgi teknolojileri projelerinin önemli bir kısmı başarısızlıkla sonuçlanmaktadır.

Yapılan literatür çalışması sonucu, değişkenler ile ilgili çeşitli araştırmalar incelenerek bilgiler toplanmış çalışmanın teorik bölümünde ve araştırmanın yöntemi başlığı altında bunlardan söz edilmiştir. Proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi Tesch vd.; proje kullanıcısı katılımı Jun vd.; proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi Nidumolu; proje kullanıcısı ile proje geliştiricisinin çatışması Barki vd.; bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısın da Henderson ve Lee'in araştırmalarında kullanmış oldukları değişkenler dikkate alınmıştır.

3.6. Araştırma Modeli

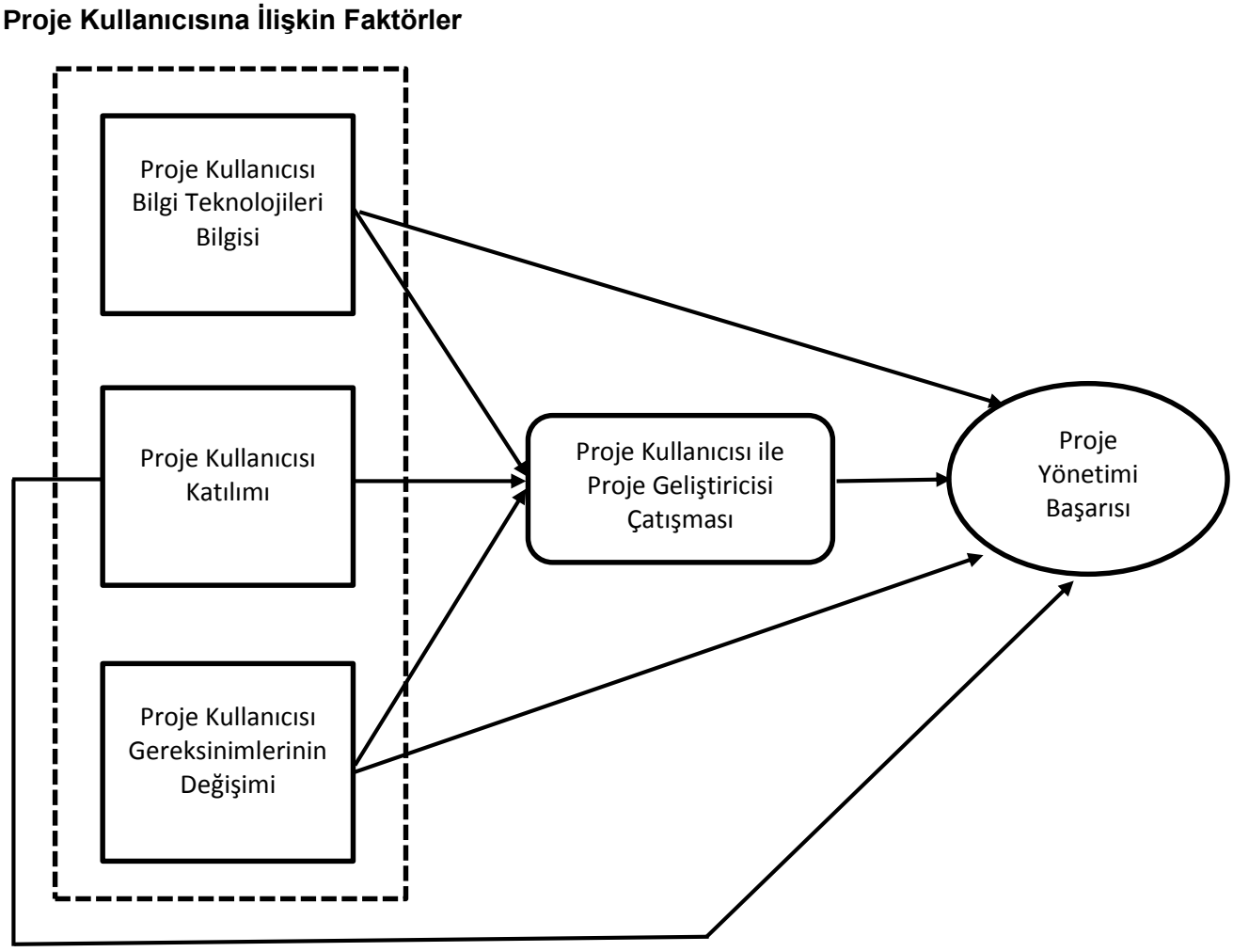
Bu araştırmanın amacı kapsamında oluşturulan araştırma modeli açıklayıcı araştırma özelliğindedir. Araştırmanın konu ettiği değişkenler arasında neden-sonuç ilişkisi oluştuğu çalışmalara açıklayıcı araştırmalar denilmektedir. Açıklayıcı

[120] Dhar ve Balakrishnan, a.g.e. s. 39.
[121] Caroline Lancelot Miltgen, Aleš Popovič ve Tiago Oliveira, "Determinants of End-User Acceptance of Biometrics: Integrating the "Big 3" of Technology Acceptance with Privacy Context", **Decision Support Systems**, Vol: 56, No: 0, 2013, s. 103.
[122] McManus ve Wood-Harper, a.g.e. s. 43.

araştırmalarda amaç, çalışılan konu veya durumu değişkenler arasındaki ilişkilerle açıklamaktır.[123]

Bu araştırmada, proje geliştiricilerinin algılamış oldukları proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi, proje kullanıcısı katılımı, proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ve proje kullanıcılarının algılamış oldukları proje kullanıcısı ile proje geliştirici çatışması ve proje yönetimi başarısı değişkenleri olmak üzere beş değişken grubu bulunmaktadır. Proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi, proje kullanıcısı katılımı ve proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ile proje yönetimi başarısı arasında proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasının ilişkisi Şekil 4'deki araştırma modelinde gösterilmiştir.

[123] Remzi Altunışık, Recai Coşkun, Serkan Bayraktaroğlu ve Engin Yıldırım, **Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri: Spss Uygulamalı**, Sakarya, Sakarya yayıncılık, 2004, s. 62.



Şekil 4: Araştırma Modeli

3.7. Araştırmanın Hipotezleri

Bu araştırmada proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi, proje kullanıcısı katılımı, proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi arasındaki çatışma ve bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısı arasındaki ilişkinin araştırılması amacıyla hipotezler kurulmuştur.

Buna göre araştırmanın hipotezleri şu şekilde oluşturulmuştur:

Hipotez 1: **H_1: Proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi ile bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısı arasındaki ilişkide çatışmanın aracı değişken etkisi vardır.**

Hipotez 2: **H_1: Proje kullanıcısı katılımı ile bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısı arasındaki ilişkide çatışmanın aracı değişken etkisi vardır.**

Hipotez 3: **H_1: Proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ile bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısı arasındaki ilişkide çatışmanın aracı değişken etkisi vardır.**

Hipotezlere ilişkin modeller aşağıdaki şekilde gösterilmiştir:



Hipotez 1'e İlişkin Model



Hipotez 2'ye İlişkin Model



Hipotez 3'e İlişkin Model

3.8. Araştırmada Uygulanan İstatiksel Analizler

Bu araştırmadan elde edilen veriler, tez çalışmasının amaçları doğrultusunda çeşitli istatistik analizlere tabi tutulacaktır. Elde edilen veri ve bilgiler SPSS 22 istatistik paket programı aracılığı ile analiz edilmiştir.

Bu araştırmada geçerlilik ve güvenilirlik ile ilgili istatistiksel analizler uygulanmıştır. Öncelikli olarak ölçeklere ayrı ayrı faktör analizi ve madde toplam korelasyon analizi uygulanmıştır. Aynı zamanda, araştırmada, ortaya konulmak istenen ilişkilerin analiz edilmesinde korelasyon ve regresyon testleri uygulanmıştır.

Çalışmada öncelikle faktör analizinin yapılmasının ön şartı olan değişkenler arasında belirli bir oranda korelasyon, ilişki bulunmasıdır. Barlett küresellik testi değişkenler arasında yeterli oranda ilişki olup olmadığını gösterir. Eğer Barnett küresellik testinin p değeri 0,05 anlamlılık derecesinden düşük ise değişkenler arasında faktör analizi yapılabilmesi için yeterli düzeyde bir ilişki vardır. Eğer Barnett testinin sonucu anlamlı değil ise değişkenler faktör analizi yapmaya uygun değildir. Benzer şekilde Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örnekleme yeterliliği ile de değişkenler arası korelasyonların faktör analizine uygunluğu test edilir. KMO değeri 0 ile 1 arasında değişmektedir. KMO'nun 1 değerini alması değişkenlerin birbirlerini mükemmel bir şekilde, hatasız tahmin edebileceğini gösterir. KMO örnekleme

yeterliliğinin kabul edilebilir en alt sınırı 0,50'dir. Genel kabul görmüş KMO değerleri ve yorumları Tablo 3'de gösterilmektedir.[124]

Tablo 3: KMO Değerleri ve Yorumları

KMO Değerleri	Yorumu
0,80 ve yukarısı	Mükemmel
0,70 ve 0,80 arası	İyi
0,60 ve 0,70 arası	Orta
0,50 ve 0,60 arası	Kötü
0,50 ve aşağısı	Kabul edilmez

Kaynak: *Beril Durmuş, E. Yurtkoru ve M Çinko,* ***Sosyal Bilimlerde SPSS'le Veri Analizi****, Beta, 2011, S.80.*

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) bütün soru grubunun genel olarak faktör analizine uygunluğunu ölçmekte iken Measures of Sampling Adequacy (MSA) değer ise tek tek her bir sorunun faktör analizine uygunluğu ölçmektedir. Bir sorunun MSA değerleri 0,5 den az olması durumunda bu soru analizden çıkarılacaktır. KMO sonuçlarının faktör analizi yapmaya olanak vermesi durumunda, ölçeğin temel bileşenlerini belirleyebilmek için temel bileşenler faktör analizi gerçekleştirilecektir. Ölçeğin kaç faktörden oluştuğunun belirlenmesi ise başlangıç özdeğerleri (Eigen value) değerinden yararlanılmaktadır. Başlangıç özdeğeri 1'den büyük özdeğerlerin sayısı ölçeğin kaç alt boyuttan oluştuğunu göstermektedir. [125]

Ölçek güvenilirliği, toplam verilerin ne ölçüde tesadüfi hatalardan arındığını göstermektedir. Bu araştırma da kullanılan soru formunda yer alan değişkenlerin güvenilirliğinin ortaya konmasına ilişkin olarak Alfa Modeli (Cronbach Alpha) güvenilirlik analizi uygulanmıştır. Güvenilirlik analizi, bir ankette yer alan soruların birbirleri ile olan tutarlılıklarını ve kullanılan ölçeğin ilgilenen sorunu ne derece yansıttığını ifade etmektedir. Güvenilirlik, elde edilen ölçümler üzerindeki yorumlar ve daha sonra yapılacak analizler için bir temel teşkil etmektedir. Ölçek güvenilirliklerinin

[124] Beril Durmuş, E Serra Yurtkoru ve Murat Çinko, **Sosyal Bilimlerde Spss'le Veri Analizi**, İstanbul, Beta Yayıncılık, 2011, s. 79-80.
[125] A.g.e., s. 81-82.

değerlendirilmesinde 0,60 ve üstü değerdeki Alfa katsayısı, güvenilir derecesi yüksek ölçekleri ifade etmektedir.[126]

Soruların tutarlılığını test etmek için, madde toplam korelasyonuna bakılacaktır. Madde toplam korelasyon analizi, toplam puan ile madde puanları arasındaki maddelerin güvenilirliklerini belirlemeye yöneliktir. Ölçeğimiz Likert tipi ölçek olduğundan Pearson korelasyon analizi uygulanacaktır. Madde toplam korelasyonlarının negatif olmaması, 0,20'den büyük olması ve bu kurala uymayan maddelerin ölçekten çıkarılması önerilmektedir. Bunun yanı sıra, madde silinirse Cronbach Alpha katsayısında olumlu yönde bir değişme olup olmayacağına da bakılacaktır. Olumlu yönde bir iyileşme olduğu durumda da madde silinecektir. [127]

Hipotezleri test etmeden önce değişkenler arası ilişkilerin ayrıntılı bir şekilde ortaya konulabilmesi adına değişkenler arası ilişkiler incelenecektir. Bu doğrultuda proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi ile proje kullanıcısı katılımı; proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi ile proje kullanıcısı gereksinimlerin değişimi; proje kullanıcısı katılımı ile proje kullanıcısı gereksinimlerin değişimi; proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması; kullanıcı katılımı ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması; proje kullanıcısı gereksinimlerin değişimi ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması; proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi ile bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısı; proje kullanıcısı katılımı ile bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısı; proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ile bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısı; proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması ile bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısı ile ilgili korelasyon ve regresyon analizleri yapılacaktır.

Korelasyon analizi, değişkenlerin bağımlı veya bağımsız olması dikkate alınmaksızın aralarındaki ilişkinin derecesini ve yönünü belirlemek amacıyla kullanılan istatistik yöntemidir. Korelasyon analizi sonucunda hesaplanan pearson korelasyon katsayısı r ile gösterilir. Bu katsayı, aralıklı ölçekte ölçülmüş olan değişkenlerin arasındaki doğrusal ilişkinin derecesine ve yönüne bakmak istendiğinde, en sık kullanılan katsayıdır. Pearson korelasyon katsayısının değeri -1

[126] Uma Sekaran, **Research Methods for Business: A Skill Building Approach**, New York, John Willey and Sons, 1992, s. 287.
[127] Kazım Özdamar, **Paket Programları İle İstatistiksel Veri Analizi (Çok Değişkenli Analizler)**, Eskişehir, Kaan Kitapevi, 2004, s. 633.

ile +1 arasında değişen bir değerdir. Pearson korelasyon katsayısı ilişkinin yönünü ve kuvvetini gösterir. Katsayının eksi değerler alması değişkenler arasındaki ilişkinin doğru orantılı olduğunu gösterir. Katsayı değeri -1 ya da 1 e yaklaştıkça ilişkinin kuvveti artarken, 0 a yaklaşması ilişkinin kuvvetinin az olduğunu gösterir. Kesin sınırlamalar olmamakla birlikte katsayının 0,50'nin altında olması durumunda korelasyon zayıf, 0,50 ile 0,70 arasında olması durumunda korelasyon orta 0,70 üzerinde olması durumunda ise korelasyon da kuvvetli ilişki gösterecektir.[128]

Korelasyon analizi, sonuçlar hakkında genel bir bilgi verirken bunun daha ileri bir analiz ile doğrulanması için araştırmada regresyon analizi de uygulanacaktır. Korelasyon analizi ile her hangi iki değişken arasında ilişki olup olmadığına bakılırken, regresyon analizi ile bir bağımlı değişken ile bir veya daha fazla sayıda bağımsız değişken arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla kurulan bir istatistiksel yöntemdir. Tek bir bağımsız değişkenin kullanıldığı regresyon tek değişkenli regresyon analizi olarak, birden fazla bağımsız değişkenin kullanıldığı regresyon analizi ise çok değişkenli regresyon analizi olarak adlandırılmaktadır.[129]

Regresyon analizi sırasında, modele eklenmesi ile bağımlı değişkenin varyansını açıklamada önemli artış sağlayan değişkenleri belirlemek veya seçmek için değişik yöntemler bulunmaktadır. Değişken seçimi üç veya daha fazla bağımsız değişkenin olduğu durumlarda önem kazanmaktadır. Değişken seçiminde sıkça kullanılan yöntemler; Enter, Forward, Backward ve Stepwise metotlarıdır. Az sayıda bağımsız değişkenin olduğu durumlarda enter metodunu seçmek doğru olacağı için enter metodu uygulanacaktır. Enter metodunda, bağımsız değişkenler belirlenir, ardından modelin bağımlı değişkeni tahmin etme başarısı değerlendirilir.[130]

Regresyon analizinde bağımlı değişkendeki toplam değişmenin % kaçının bağımsız değişkenler yardımıyla açıklandığını bulmak için regresyon analizinde R^2 ve değerinden yararlanılmaktadır. R^2 değeri 0 ile 1 arasında bir değer almaktadır. Değer 0 a yaklaşırsa bağımsız değişken(ler)in bağımlı değişkendeki değişmeyi açıklayamadığı, 1'e yaklaşırsa bağımlı değişkendeki değişmenin bağımlı değişkenler tarafından iyi anlaşıldığını göstermektedir. Regresyon analizinde modele ilave edilen

[128] Durmuş, Yurtkoru ve Çinko, a.g.e. s. 143-45.
[129] Altunışık v.d. , a.g.e. s. 203.
[130] Şeref Kalaycı, **Spss Uygulamalı Çok Değişkenli Istatistik Teknikleri**, C: 2, Ankara, Asil Yayın Dağıtım, 2006, s. 260-63.

bağımsız değişkenlerin $R^{2'}$de yaratacağı artış nedeni ile ilave değişkenleri ve serbestlik derecesini dikkate almak için Düzeltilmiş R^2 kullanılmaktadır. Kurulan regresyon modelinin genel olarak anlamlılığını sınamak için F testi, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkene ait göreli önemlerini belirlemede β (Beta) değerleri kullanılmaktadır.[131]

H_0 hipotezi gerçekten doğru ise hesaplanan test istatistiğin gözlemlenme olasılığına p değeri denilmektedir. Eğer p değeri anlamlılık düzeyinden düşük ise H_0 hipotezi red, H_1 hipotezi kabul edilmektedir. Eğer p değeri anlamlılık değerinden büyük ise H_0 kabul, H_1 hipotezi red edilmektedir. [132] Bu araştırmada p değeri 0,05 (%95 güven aralığında)'dir.

Tüm bu bilgiler doğrultusunda yapılacak olan analizler ilerleyen bölümlerde yer alacaktır.

3.9. Araştırmanın Bulguları

Beş bölüm olarak hazırlanan soru formunun ilk üç bölümü proje geliştiricilerine sonraki iki bölümü ise proje kullanıcılarına sorulmuştur.

3.9.1. Araştırmada Kullanılan Ölçeklere Yönelik Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizleri

Daha önce belirtildiği gibi bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısı birçok faktöre bağlıyken bu çalışmada, proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi, proje kullanıcısı katılımı, proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ve proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması faktörleri alınmıştır. İlerleyen bölümlerde, proje geliştiricilerinin proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi, proje kullanıcısı katılımı ve proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi algıları ile proje kullanıcılarının proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması ve proje yönetimi başarısı algılarına ilişkin ölçeklerin güvenilirlik ve geçerlilik analizleri sunulmaktadır.

[131] Nuran Bayram, **Sosyal Bilimlerde Spss Ile Veri Analizi**, Bursa, Ezgi Kitapevi, 2004, s. 119.
[132] Durmuş, Yurtkoru ve Çinko, a.g.e. s. 79-80.

3.9.1.1. Proje Kullanıcısı Bilgi Teknolojileri Bilgisine İlişkin Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizi

Proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisini ölçmeye yönelik ölçeğin temel bileşenler faktör analizi KMO değeri Tablo 4'de görüldüğü gibi 0,907 olarak bulunmuştur. KMO değeri 0,907 çıktığından örnekleme yeterliliğinin mükemmel olduğu sonucuna varılmıştır. Bartlett's testi sonucu p değeri 0,000 olması nedeni ile faktör analizinin yapılabileceği görülmüştür.

Tablo 4: Proje Kullanıcısı Bilgi Teknolojileri Bilgisi Boyutuna Ait KMO ve Bartlett Küresellik Testi Değerleri

Kaiser-Meyer-Olkin	0,907
Bartlett's Test	824,348
Df	15
Anlamlılık Düzeyi	0,000

Tablo 5'deki Anti-image korelasyon matrisinin diyagonalde bulunan değerden hiçbir değerin 0,50'in altında olmadığı görülmüştür. Bu nedenle soru grubu faktör analizine uygundur. Faktör analizinde varimax rotasyonu kullanılmıştır. Companents Matrix sonucunda elde edilen '1 companents extracted' uyarısı, faktör analizi yapılan soru grubunun orijinal ölçekte olduğu gibi tek boyuttan oluştuğunu göstermektedir.

Tablo 5: Proje Kullanıcısı Bilgi Teknolojileri Bilgisi Anti-Image Matrisi Sonuçları

Madde No	Bileşenler
BTB1	0,915
BTB2	0,910
BTB3	0,926
BTB4	0,902
BTB5	0,895
BTB6	0,897

Yapılan güvenilirlik analizi sonucunda 6 değişkenden oluşan proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi ölçeğinin Cronbach's Alpha değeri 0,917 olarak bulunmuştur. Bu oldukça yüksek bir güvenilirlik oranını ifade etmektedir.

Proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisini ölçmeye yönelik ölçekte uygulanan Pearson madde korelasyon analizi sonucu Tablo 6'de görülmektedir. Maddelerin madde toplam korelasyon katsayılarının 0,20'nin altında kalmaması ve 'Cronbach's Alpha if item deleted' değerlerinden hiç biri 'Cronbach Alpha' değerinden büyük olmadığı için ölçeğin madde toplam sayıları korunmuş ve ölçekten çıkarılacak madde bulunmadığı görülmüştür.

Tablo 6: Proje Kullanıcısı Bilgi Teknolojileri Bilgisine Yönelik Oluşturulmuş Değişkenler için Yapılan Geçerlilik Analizi Sonuçları

Madde No	Bileşenler
BTB1	0,783
BTB2	0,757
BTB3	0,741
BTB4	0,778
BTB5	0,754
BTB6	0,780

Analize alınan 6 maddenin özdeğeri 1 den büyük (4,246) tek bir faktör altında toplandığı görülmektedir. Tek başına bu faktörün açıkladığı varyans %70,762'dir (Bkz. EK 2).

3.9.1.2. Proje Kullanıcısı Katılımına İlişkin Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizi

Tablo 7'de görüldüğü gibi proje kullanıcısı katılımını ölçmeye yönelik ölçeğin temel bileşenler faktör analizi KMO değeri 0,776 olarak bulunmuştur. Bu değer örnekleme yeterliliğinin iyi olduğunu göstermektedir. Bartlett's testi sonucu p değeri 0,000 olduğu için faktör analizinin yapılabileceğine karar verilmiştir.

Tablo 7: Proje Kullanıcısı Katılımı Boyutuna Ait KMO ve Bartlett Küresellik Testi Değerleri

Kaiser-Meyer-Olkin	0,776
Bartlett's Test	324,877
Df	6
Anlamlılık Düzeyi	0,000

Anti-image korelasyon matrisinin diyagonalde bulunan değerlerin Tablo 8'de görüldüğü üzere 0,794-0,802 arasında olduğu görülmüştür. Hiçbir değer 0,50'in altında olmadığı için soru grubu faktör analizine uygundur. Faktör analizinde varimax rotasyonu kullanılmıştır. Companents Matrix sonucunda elde edilen '1 companents extracted' uyarısı, faktör analizi yapılan soru grubunun orijinal ölçekte olduğu gibi tek boyuttan oluştuğunu göstermektedir.

Tablo 8: Proje Kullanıcısı Katılımı Anti-Image Matrisi Sonuçları

Madde No	Bileşenler
KATILIM1	0,802
KATILIM2	0,770
KATILIM3	0,753
KATILIM4	0,794

Yapılan güvenilirlik analizi sonucunda 4 değişkenden oluşan proje kullanıcısı katılımı ölçeğinin Cronbach's Alpha değeri 0,820 olarak bulunmuştur. Bu yüksek bir güvenilirlik oranını ifade etmektedir.

Pearson madde korelasyon analizi sonucu Tablo 9'de görülmektedir. Maddelerin madde toplam korelasyon katsayılarının 0,20'nin altında kalmaması ve 'Cronbach's Alpha if item deleted' değerlerinden hiç biri 'Cronbach Alpha' değerinden büyük olmaması nedeni ile ölçeğin madde toplam sayıları korunmuş ve ölçekten çıkarılacak madde bulunmadığı görülmüştür.

Tablo 9: Proje Kullanıcısı Katılımına Yönelik Oluşturulmuş Değişkenler için Yapılan Geçerlilik Analizi Sonuçları

Madde No	Bileşenler
KATILIM1	0,545
KATILIM2	0,729
KATILIM3	0,744
KATILIM4	0,569

Bu boyuta ait özdeğer 2,625 olup tek başına bu faktörün açıkladığı varyans %65,614'dür (Bkz. EK 3).

3.9.1.3. Proje Kullanıcısı Gereksinimlerinin Değişimine İlişkin Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizi

Proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimini ölçmeye yönelik ölçeğin temel bileşenler faktör analizi KMO değeri Tablo 10'de görüldüğü gibi 0,750 olarak bulunmuştur. KMO değeri örnekleme yeterliliğinin iyi olduğunu göstermektedir. Bartlett's testi sonucu p değeri 0,000 olduğu için faktör analizinin yapılabileceğine karar verilmiştir.

Tablo 10: Proje Kullanıcısı Gereksinimlerinin Değişimi Boyutuna Ait KMO ve Bartlett Küresellik Testi Değerleri

Kaiser-Meyer-Olkin	0,750
Bartlett's Test	419,409
Df	3
Anlamlılık Düzeyi	0,000

Anti-image korelasyon matrisinin diyagonalde bulunan değerler

Tablo 11'de görülmektedir. Hiçbir değerin 0,50'in altında olmadığı için soru grubu faktör analizine uygundur. Faktör analizinde varimax rotasyonu kullanılmıştır. Companents Matrix sonucunda elde edilen '1 companents extracted' uyarısı, faktör analizi yapılan soru grubunun orijinal ölçekte olduğu gibi tek boyuttan oluştuğunu göstermektedir.

Tablo 11: Proje Kullanıcısı Gereksinimlerinin Değişimi Anti-Image Matrisi Sonuçları

Madde No	Bileşenler
GEREK1	0,715
GEREK2	0,793
GEREK3	0,748

Yapılan güvenilirlik analizi sonucunda 3 değişkenden oluşan proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ölçeğinin Cronbach's Alpha değeri 0,905 olarak bulunmuştur. Bu yüksek bir güvenilirlik oranını ifade etmektedir.

Proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimini ölçmeye yönelik ölçekte uygulanan Pearson madde korelasyon analizi sonucu Tablo 12'de görülmektedir. Maddelerin madde toplam korelasyon katsayılarının 0,20'nin altında kalmaması ve 'Cronbach's Alpha if item deleted' değerlerinden hiç biri 'Cronbach Alpha' değerinden büyük olmadığı için ölçeğin madde toplam sayıları korunmuş ve ölçekten çıkarılacak madde bulunmadığı görülmüştür.

Tablo 12: Proje Kullanıcısı Gereksinimlerinin Değişimine Yönelik Oluşturulmuş Değişkenler için Yapılan Geçerlilik Analizi Sonuçları

Madde No	Bileşenler
GEREK1	0,838
GEREK2	0,787
GEREK3	0,813

Analize alınan 3 maddenin özdeğeri 1 den büyük (2,525) ve daha önce de belirtildiği gibi tek bir faktör altında toplandığı görülmektedir. Tek başına bu faktörün açıkladığı varyans %84,182'dür (Bkz. EK 4).

3.9.1.4. Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışmasına İlişkin Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizi

Proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasını ölçmeye yönelik ölçeğin temel bileşenler faktör analizi KMO değeri Tablo 13'de görülmektedir. KMO değeri 0,747 çıktığından örnekleme yeterliliğinin iyi olduğu sonucuna varılmıştır. Aynı zamanda Bartlett's testi sonucu p değeri 0,000 olduğu için faktör analizinin yapılabileceğine karar verilmiştir.

Tablo 13: Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışması Boyutuna Ait KMO ve Bartlett Küresellik Testi Değerleri

Kaiser-Meyer-Olkin	0,747
Bartlett's Test	395,463
Df	3
Anlamlılık Düzeyi	0,000

Anti-image korelasyon matrisinin diyagonalde bulunan değerler Tablo 14'de görülmedir. Değerlerin 0,50'in altında olmaması nedeni ile bu soru grubu faktör analizine uygundur. Faktör analizinde varimax rotasyonu kullanılmıştır. Companents Matrix sonucunda elde edilen '1 companents extracted' uyarısı, faktör analizi yapılan soru grubunun orijinal ölçekte olduğu gibi tek boyuttan oluştuğunu göstermektedir.

Tablo 14: Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışması Anti-Image Matrisi Sonuçları

Madde No	Bileşenler
CATIS1	0,717
CATIS2	0,739
CATIS3	0,793

Yapılan güvenilirlik analizi sonucunda 3 değişkenden oluşan proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması ölçeğinin Cronbach's Alpha değeri 0,899 olarak bulunmuştur. Bu yüksek bir güvenilirlik oranını ifade etmektedir.

Tablo 14'de proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasını ölçmeye yönelik ölçekte uygulanan Pearson madde korelasyon analizi sonucu görülmektedir. Maddelerin madde toplam korelasyon katsayılarının 0,20'nin altında kalmaması ve 'Cronbach's Alpha if item deleted' değerlerinden hiç biri 'Cronbach Alpha' değerinden büyük olmadığı için ölçeğin madde toplam sayıları korunmuş ve ölçekten çıkarılacak madde bulunmadığı görülmüştür.

Tablo 15: Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışmasına Yönelik Oluşturulmuş Değişkenler için Yapılan Geçerlilik Analizi Sonuçları

Madde No	Bileşenler
CATIS1	0,822
CATIS2	0,805
CATIS3	0,773

Bu boyut daha öncede belirtildiği gibi tek bir faktör altında topladığı görülmektedir. Bu boyuta ait öz değer 2,496 olup bu faktörün açıkladığı varyans %83,189'dür (Bkz. EK 5).

3.9.1.5. Proje Yönetimi Başarısına İlişkin Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizi

Proje yönetimi başarısını ölçmeye yönelik ölçeğin temel bileşenler faktör analizi KMO değeri Tablo 16'de görüldüğü gibi 0,933 olarak bulunmuştur. KMO değeri 0,933 çıktığından örnekleme yeterliliğinin mükemmel olduğu sonucuna varılmıştır. Bartlett's testi sonucu p değeri 0,000 olduğu için faktör analizinin yapılabileceğine karar verilmiştir.

Tablo 16: Proje Yönetimi Başarısı Boyutuna Ait KMO ve Bartlett Küresellik Testi Değerleri

Kaiser-Meyer-Olkin	0,933
Bartlett's Test	1213,630
Df	15
Anlamlılık Düzeyi	0,000

Tablo 17'deki Anti-image korelasyon matrisinin diyagonalde bulunan değerden hiçbir değerin 0,50'in altında olmadığı görülmüştür. Bu nedenle soru grubu faktör analizine uygundur. Faktör analizinde varimax rotasyonu kullanılmıştır. Companents Matrix sonucunda elde edilen '1 companents extracted' uyarısı, orijinal ölçekte olduğu gibi soru grubunun tek boyuttan oluştuğunu göstermektedir.

Tablo 17: Proje Yönetimi Başarısı Anti-Image Matrisi Sonuçları

Madde No	Bileşenler
BASAR1	0,933
BASAR2	0,934
BASAR3	0,944
BASAR4	0,926
BASAR5	0,919
BASAR6	0,944

Yapılan güvenilirlik analizi sonucunda 6 değişkenden oluşan proje yönetimi başarısı ölçeğinin Cronbach's Alpha değeri 0,951 olarak bulunmuştur. Bu yüksek bir güvenilirlik oranını ifade etmektedir.

Tablo 18'de proje yönetimi başarısını ölçmeye yönelik ölçekte uygulanan Pearson madde korelasyon analizi sonucu görülmektedir. Maddelerin madde toplam korelasyon katsayıları 0,825-0,870 arası değerlere sahip olduğundan ve 'Cronbach's Alpha if item deleted' değerlerinden hiç biri 'Cronbach Alpha' değerinden büyük olmadığı için ölçeğin madde toplam sayıları korunmuş ve ölçekten çıkarılacak madde bulunmadığı görülmüştür.

Tablo 18: Proje Yönetimi Başarısına Yönelik Oluşturulmuş Değişkenler için Yapılan Geçerlilik Analizi Sonuçları

Madde No	Bileşenler
BASAR1	0,849
BASAR2	0,859
BASAR3	0,825
BASAR4	0,855
BASAR5	0,870
BASAR6	0,833

Analize alınan 3 maddenin özdeğeri 1 den büyük (4,822)daha öncede belirtildiği gibi tek bir faktör altında toplandığı görülmektedir. Tek başına bu faktörün açıkladığı varyans %80,360'dIr (Bkz. EK 6).

3.9.2. Araştırmada Yer Alan Değişkenlere İlişkin Ortalama Değerler

Bu araştırmada yer alan değişkenlere ilişkin her bir soru için katılımcıların vermiş olduğu ortalama değerlere bakılmıştır. Araştırmanın bu bölümünde ölçeklerde yer alan değerlere ilişkin ortalama değerler başlıklar halinde verilecektir.

Proje Kullanıcısı Bilgi Teknolojileri Bilgisine Yönelik Ortalama Değerler:

Proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisini belirlemeye yönelik kullanılan ölçek 6 ifade ile 5'li Likert ölçeği şeklindedir. Ölçeğin ortalama ve standart sapmaları Tablo 19'de gösterilmektedir.

Tablo 19: Proje Kullanıcısı Bilgi Teknolojileri Bilgisine İlişkin Ortalama Değerler

Bilgi Teknolojileri Bilgisi	Ortalama Değerler	Standart Sapma
BTB1 Kullanıcılar bilgi teknolojilerine aşinadır.	3,2372	0,87649
BTB2 Kullanıcıları bilgi sistemleri geliştirme konusunda oldukça deneyimlidir.	3,1465	0,86908
BTB3 Kullanıcılar bu uygulamaya aşinadır.	3,1233	0,83717
BTB4 Kullanıcılar bilgi sistemleri geliştirme sürecine aşinadır.	3,1953	0,85461
BTB5 Kullanıcılar bu projede üstlendikleri role aşinadır.	3,2721	0,80835
BTB6 Kullanıcılar bu projede üstlendikleri rolün öneminin farkındadır.	3,3814	0,83785
Bilgi Teknolojileri Bilgisi Ortalama	3,2260	0,71278

Kullanıcıların bilgi teknolojileri bilgisine ilişkin ortalama değer 3,22'dir. Verilen cevapların ortalamasının ise 3,12 ile 3,34 arasında olduğu görülmektedir. Buna göre, proje geliştiricilerinin, proje kullanıcılarının bilgi teknolojileri bilgisi algısının orta düzeyde olduğundan söz etmek mümkündür.

Proje Kullanıcısı Katılımına Yönelik Ortalama Değerler:

Proje kullanıcısı katılımını ölçümleyebilmek amacıyla 4 değişkenden oluşan ölçeğin ortalama ve standart sapmaları Tablo 20'de gösterilmektedir.

Tablo 20: Proje Kullanıcısı Katılımına İlişkin Ortalama Değerler

Proje Kullanıcısı Katılımı	Ortalama Değerler	Standart Sapma
KATILIM1 Kullanıcılar, gereksinim belirleme sürecine aktif katılım sağlamışlardır.	3,1930	0,82383
KATILIM2 Kullanıcılar, proje süreçleri ve problemleri ile ilgili proje ekibini bilgilendirmektedir.	3,2209	0,76199
KATILIM3 Kullanıcılar, proje ekibi tarafından yapılan çalışmaları formal olarak ölçmektedir.	3,0953	0,82257
KATILIM4 Kullanıcılar, proje ekibi tarafından yapılan çalışmaları formal olarak onaylamaktadır.	3,1721	0,85825
Proje Kullanıcısı Katılımı Ortalama	3,1703	0,65866

Proje kullanıcısı katılımına ilişkin ortalama değer 3,17 olup, cevapların ortalamasının 3,09 ile 3,22 arasında olduğu görülmektedir. Buna göre, proje geliştiricilerinin, proje kullanıcılarının katılımı algısının orta düzeyde olduğu söylenebilir.

Proje Kullanıcısı Gereksinimlerinin Değişimine Yönelik Ortalama Değerler:

Proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimini ölçümleyebilmek amacıyla 3 ifadeden oluşan ölçeğin ortalama ve standart sapmaları Tablo 21'de gösterilmektedir.

Tablo 21: Proje Kullanıcısı Gereksinimlerinin Değişimine İlişkin Ortalama Değerler

Proje Kullanıcısı Gereksinimlerinin Değişimi	Ortalama Değerler	Standart Sapma
GEREK1 Gereksinimler projenin ilerleyen safhalarında sık sık değişmiştir.	2,8837	0,90454
GEREK2 Projenin başlangıcında belirlenen gereksinimler ile projenin sonundaki gereksinimler birbirinden tamamen farklıdır.	2,8326	0,86999
GEREK3 Gereksinimler ileride sık sık değişecektir.	2,8930	0,95955
Proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ortalama	2,8698	0,83634

Proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimine ilişkin ortalama değerin 2,86 olduğu ve verilen cevapların ortalamasının ise 2,83 ile 2,89 arasında olduğu görülmektedir. Dolayısıyla proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi konusunda düşük-orta bir algının olduğu görülmektedir.

Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışmasına Yönelik Ortalama Değerler:

Proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasını ölçümleyebilmek amacıyla 3 ifadeden oluşan ölçeğin ortalama ve standart sapmaları Tablo 22'de gösterilmektedir.

Tablo 22: Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışmasına İlişkin Ortalama Değerler

Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışması	Ortalama Değerler	Standart Sapma
CATIS1 Kullanıcılar ile geliştiriciler arasında sıklıkla çatışma çıkmaktadır.	2,8349	0,86302
CATIS2 Kullanıcılar ile geliştiriciler arasındaki çatışmalar ciddidir.	2,8535	0,85690
CATIS3 Kullanıcılar ile geliştiriciler arasındaki çatışmalar önemli konular ile ilgilidir.	2,8302	0,87556
Proje kullanıcısı ile proje geliştirici çatışması ortalama	2,8395	0,78898

Proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasına ilişkin cevapların 2,82 ile 2,85 arasında olduğu görülmektedir. Proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasının ortalama değeri ise 2,83'dir. Bu değerlerden proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması konusunda düşük-orta bir algının olduğundan söz etmek mümkündür.

Proje Yönetimi Başarısına Yönelik Ortalama Değerler:

Proje yönetimi başarısını belirlemeye yönelik kullanılan ölçek 6 ifade ile 5'li Likert tipi ölçek şeklindedir. Ölçeğin ortalama ve standart sapmaları Tablo 23'de gösterilmektedir.

Tablo 23: Proje Yönetimi Başarısına İlişkin Ortalama Değerler

Proje Yönetimi Başarısı	Ortalama Değerler	Standart Sapma
BASAR1 Proje hedefleri karşılanmıştır.	3,0512	0,87258
BASAR2 Beklenen miktarda çalışma tamamlanmıştır.	3,1349	0,92116
BASAR3 Çalışmalar yüksek kalitede tamamlanmıştır.	3,1256	0,84170
BASAR4 Zaman çizelgesine bağlı kalınmıştır.	2,9605	0,92199
BASAR5 Bütçeye bağlı kalınmıştır.	2,8907	0,91376
BASAR6 Görevler verimli bir şekilde yapılmıştır.	3,2140	0,85968
Proje yönetimi başarısı ortalama	3,0628	0,79674

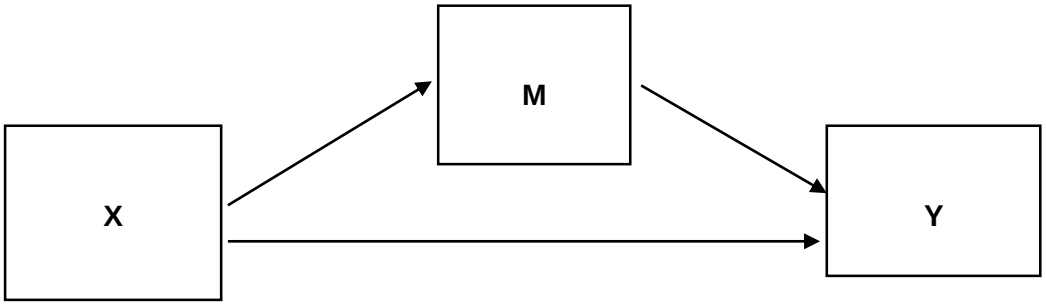
Proje yönetimi başarısına ilişkin ortalama değerin 3,06, verilen cevapların ortalamasının ise 2,89 ile 3,21 arasında olduğu görülmektedir. Dolayısıyla proje yönetimi başarısının orta düzeyde algılandığı söylenebilir.

3.9.3. Değişkenler Arası İlişkilerin Araştırılması

Bu araştırmada, proje kullanıcılarının bilgi teknolojileri bilgisi ile proje yönetimi başarısı arasında çatışmanın aracı değişken etkisi olabileceği beklenmektedir. Diğer taraftan proje kullanıcılarının katılımı ile proje yönetimi başarısı arasında çatışmanın aracı değişken etkisi olabileceği ve proje kullanıcıları gereksinimlerinin değişimi ile proje yönetimi başarısı arasında çatışmanın aracı değişken etkisi olabileceği görüşlerinden hareketle araştırmanın hipotezleri kurulmuştur.

Bahsi geçen aracı değişken, iki değişken arasında bir ilişkinin kurulmasında ya da bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkilerinin belirmesine aracılık eden değişkendir.[133] Hipotez testinde yapılacak analiz ise şu şekildedir:

[133] Şadi Can Saruhan ve Ata Özdemirci, **Bilim, Felsefe Ve Metodoloji**, İstanbul, Alkım, 2011, s. 129.



Şekil 5: Aracı Değişken İlişkisi Analizi

Hipotez testinde yapılacak aracı değişken ilişkili analizi 3 aşamalıdır ve aşamalar aşağıda belirtilmiştir.[134]

1. Öncelikli olarak bağımsız değişken (x) ile bağımlı değişken (y) arasındaki etkiye bakılır **(Model 1)**.
2. Daha sonra, bağımsız değişken (x) ile aracı değişken (m) arasındaki etkiye bakılır **(Model 2)**.
3. Son olarak, bağımsız değişken (x), aracı değişken (m) ile beraber bağımlı değişken (y) arasındaki etkiye bakılır **(Model 3)**.

Yapılan bu analizler sonucunda aracı değişken etkisinden söz edebilmek için 1. Model de ki bağımlı değişken olan (x) ile bağımsız değişken (y) arasındaki etki anlamlı olmalıdır. 2. Model de ise bağımsız değişken (x) ile aracı değişkene (m) etkisi aranır. Eğer bir etki bulunamazsa aracılık söz konusu olmayacaktır. 3. Model de ise, bağımsız değişken (x) ile aracı değişken (m) birlikte bağımlı değişken (y) üzerindeki etkisine bakılır ve burada aracı değişkenin (m) bağımlı değişken (y) üzerine etkisi anlamlı olmalıdır. Ayrıca, Model 3'de ki Beta etkisi Model 1'de ki Beta etkisinden anlamlı bir biçimde küçük olmalıdır. Böyle bir durumda aracılık etkisinden bahsetmek mümkün olacaktır. Eğer 3. Model de Beta katsayısı sıfır ya da anlamsız çıkarsa tam aracılık söz konusudur. Anlamlı bir biçimde küçük olduğu durumlarda kısmi aracılıktan bahsedilir.

Hipotezleri test etmeden önce değişkenler arası ilişkilerin ayrıntılı bir şekilde ortaya konulabilmesi adına değişkenler arası ilişkiler incelenecektir. Bu doğrultuda proje

[134] Reuben M Baron ve David A Kenny, "The Moderator–Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations", **Journal of personality and social psychology**, Vol: 51, No: 6, 1986, s. 1176.

kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi ile proje kullanıcısı katılımı; proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi ile proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi; proje kullanıcısı katılımı ile proje kullanıcısı gereksinimlerin değişimi; proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması; proje kullanıcısı katılımı ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması; proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması; proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi ile proje yönetimi başarısı; proje kullanıcısı katılımı ile proje yönetimi başarısı; proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ile proje yönetimi başarısı; proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması ile proje yönetimi başarısı ile ilgili yapılan korelasyon ve regresyon analizleri alt başlıklar halinde ilerleyen bölümde yer almaktadır.

3.9.3.1. Proje Kullanıcısı Bilgi Teknolojileri Bilgisi ile Proje Yönetimi Başarısı Arasındaki İlişkide Çatışmanın Aracı Değişken Rolüne İlişkin Analiz ve Bulgular

Bu araştırmada proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi ile proje yönetimi başarısı arasında çatışmanın aracı değişken rolü olabileceği görüşünden hareketle araştırmanın birinci hipotezi şöyle kurulmuştur:

1. **H_1: Proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi ile proje yönetimi başarısı arasındaki ilişkide çatışmanın aracı değişken etkisi vardır.**

Daha önce de belirtildiği üzere, 1 H_1 hipotezini test etmeden önce, değişkenler arası ilişkiler incelenecek daha sonra hipotez test edilecektir. Bu sebeple proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi ile proje yönetimi başarısı, proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması, proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması ve proje yönetimi başarısı ile ilgili yapılan korelasyon ve regresyon analizleri alt başlıklar halinde ilerleyen bölümlerde yer almaktadır.

Proje Kullanıcısı Bilgi Teknolojileri Bilgisi ve Proje Yönetimi Başarısı İlişkisine Yönelik Analizler:

Bu bölümde, proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi ile proje yönetimi başarısı arasındaki ilişki araştırılmıştır. Proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi ile proje yönetimi başarısı arasındaki ilişkiye yönelik korelasyon analizi sonucu Tablo 24'de gösterilmektedir.

Tablo 24: Proje Kullanıcısı Bilgi Teknolojileri Bilgisi ile Proje Yönetimi Başarısı Arasındaki İlişkiye Yönelik Korelasyon Analizi

	Pearson Korelasyon
Proje Kullanıcısı Bilgi Teknolojileri Bilgisi ile Proje Yönetimi Başarısı Arasındaki İlişki	0,671**

** Korelasyon 0.01 seviyesinde anlamlı (2-uçlu)

Tablo 24'de görüldüğü üzere, proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi ile proje yönetimi başarısı arasında pozitif (0,671) ve istatiksel olarak anlamlı (p=0,000<0,05) bir ilişki vardır. Serpilme diyagramı incelendiğinde de bilgi teknolojileri bilgisi ile proje yönetimi başarısı arasında pozitif bir ilişki olduğu (r>0) görülmüştür. Hesaplanan korelasyon (0,50<r<0,70) katsayısına göre orta seviyede ilişkilidir.

Korelasyon analizi, sonuçlar hakkında genel bir kanı verdiğinden daha ileri bir analiz ile doğrulanması için regresyon analizi yapılacaktır. Bu araştırmada proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi ile proje yönetimi başarısı arasındaki ilişki basit doğrusal regresyon metodu ile ölçülmüştür. Bağımlı değişken proje yönetimi başarısı, bağımsız değişken ise proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisidir.

Anova tablosunda F=174,764 ve p değeri 0,000 olduğu için model istatiksel olarak anlamlıdır (Bkz. EK 7). Modelde yer alacak kat sayılar tek tek anlamlı olup olmadığı t istatistiği ile test edilmiştir. Tablo 25 incelendiğinde Sabit teriminin t değeri 3,423, p değeri 0,000 ve bilgi teknolojileri bilgisi değişkeninin t değeri 13,582, p değeri 0,000 olduğundan her iki değişkende modelde yer alacaktır. Yine Tablo 25'da görüldüğü üzere, proje kullanıcısı bilgi teknolojileri puanı bir birim arttığında proje yönetimi puanı 0,671 birim kadar artacağını söyleyebiliriz.

Tablo 25: Proje Kullanıcısı Bilgi Teknolojileri Bilgisi ve Proje Yönetimi Başarısı Katsayıları

Model	Beta (β)	t	Anlamlılık Düzeyi (p)
1. Sabit		3,423	0,001
BİLGİ	0,671	13,220	0,000

Tablo 26 incelendiğinde proje yönetimi başarısının %44 (Düzeltilmiş R^2)'ünün proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi değişkeni tarafından açıklandığı görülmektedir.

Tablo 26: Proje Kullanıcısı Bilgi Teknolojileri Bilgisi ve Proje Yönetimi Başarısı Model Özeti

Model	R	R^2	Düzeltilmiş R^2	Standart Hata	Anlamlılık Düzeyi (p)
1	0,671	0,451	0,448	0,59189	0,000

Proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi ile proje yönetimi başarısı arasındaki ilişkide hata terimlerinin normallik varsayımı test edildiğinde normal dağılımın bozulmadığı görülmüştür.

Modelde, proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi değişkeni ile proje yönetimi başarısı arasında doğrusal ve pozitif bir ilişki olduğu sonucu çıkmaktadır. Bu sonuçlar aynı zamanda, daha önce belirtilen korelasyon analizi sonuçlarını da doğrulamaktadır.

Proje Kullanıcısı Bilgi Teknolojileri Bilgisi ve Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışması İlişkisine Yönelik Analizler:

Bu araştırmada, proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması arasındaki ilişki analiz edilmiştir.

Tablo 27'de proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması arasındaki ilişkiye yönelik korelasyon analizi sonucu gösterilmektedir.

Tablo 27: Proje Kullanıcısı Bilgi Teknolojileri Bilgisi ile Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışması Arasındaki İlişkiye Yönelik Korelasyon Analizi

Proje Kullanıcısı Bilgi Teknolojileri Bilgisi ile Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışması Arasındaki İlişki	**Pearson Korelasyon**
	-0,546**

** Korelasyon 0.01 seviyesinde anlamlı (2-uçlu)

Proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması arasında negatif (0,546) ve istatiksel olarak anlamlı (p=0,000<0,05) bir ilişki vardır. Serpilme diyagramı incelendiğinde de bilgi teknolojileri bilgisi ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması arasında negatif bir ilişki olduğu (r<0) görülmüştür. Hesaplanan korelasyon (0,50<r<0,70) katsayısına göre orta seviyede ilişkilidir.

Korelasyon analizi, sonuçlar hakkında genel bir kanı verdiğinden daha ileri bir analiz ile doğrulanması için regresyon analizi yapılacaktır. Bu araştırmada proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması arasındaki ilişki basit doğrusal regresyon metodu ile ölçülmüştür. Bağımlı değişken proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması, bağımsız değişken ise bilgi teknolojileri bilgisidir.

Anova tablosunda F=90,448 ve p değeri 0,000 olduğu için model istatiksel olarak anlamlıdır (Bkz. EK 8). Modelde yer alacak kat sayıların tek tek anlamlı olup olmadığı t istatistiği ile test edilmiştir. Sabit teriminin t değeri 22,815, p değeri 0,000 ve bilgi teknolojileri bilgisi değişkeninin t değeri -9,510, p değeri 0,000 olduğu Tablo 28'de görülmektedir. Bu nedenle her iki değişkende modelde yer alacaktır. Proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi puanı bir birim arttığında proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması puanının 0,546 birim kadar azalacağını söyleyebiliriz.

Tablo 28: Proje Kullanıcısı Bilgi Teknolojileri Bilgisi ve Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışmasının Katsayıları

Model		Beta (β)	T	Anlamlılık Düzeyi (p)
1.	Sabit		22,815	0,000
	BİLGİ	-0,546	-9,510	0,000

Tablo 29'da görüldüğü gibi proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasının %29'unun proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi değişkeni tarafından açıklandığı anlaşılmaktadır.

Tablo 29: Proje Kullanıcısı Bilgi Teknolojileri Bilgisi ve Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışması Model Özeti

Model	R	R^2	Düzeltilmiş R^2	Standart Hata	Anlamlılık Düzeyi (p)
1	0,546	0,298	0,295	0,66257	0,000

Proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması arasındaki ilişkide hata terimlerinin normallik varsayımı test edildiğinde normal dağılımın bozulmadığı görülmüştür.

Regresyon analizi sonucunda, proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi değişkeni ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması arasında daha önce belirtilen korelasyon analizi sonuçları paralelinde, doğrusal ve negatif bir ilişki olduğu sonucu çıkmaktadır.

Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışması ile Proje Yönetimi Başarısı İlişkisine Yönelik Analizler:

Bu kısımda, proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması ile proje yönetimi başarısı arasındaki ilişki araştırılmıştır. Proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması ile proje yönetimi başarısı arasındaki ilişkiye yönelik korelasyon analizi sonucu Tablo 30'da gösterilmektedir.

Tablo 30: Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışması ile Proje Yönetimi Başarısı Arasındaki İlişkiye Yönelik Korelasyon Analizi

	Pearson Korelasyon
Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışması ile Proje Yönetimi Başarısı Arasındaki İlişki	-0,647**

** Korelasyon 0.01 seviyesinde anlamlı (2-uçlu)

Proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması ile proje yönetimi başarısı arasında negatif (0,647) ve istatiksel olarak anlamlı (p=0,000<0,05) bir ilişki olduğu

Tablo 30'da görülmektedir. Serpilme diyagramı incelendiğinde de proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması ile proje yönetimi başarısı arasında negatif bir ilişki olduğu (r<0) görülmüştür. Hesaplanan korelasyon (0,50<r<0,70) katsayısına göre orta seviyede ilişkilidir.

Korelasyon analizi, sonuçlar hakkında genel bir kanı verdiğinden daha ileri bir analiz ile doğrulanması için regresyon analizi yapılacaktır. Bu araştırmada proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması ile proje yönetimi başarısı arasındaki ilişki basit doğrusal regresyon metodu ile ölçülmüştür. Bağımlı değişken proje yönetimi başarısı, bağımsız değişken ise kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasıdır.

Anova tablosunda p değeri 0,000 ve F=153,394 olduğu için model istatiksel olarak anlamlıdır (Bkz. EK 9). Modelde yer alacak kat sayıların tek tek anlamlı olup olmadığı t istatistiği ile test edilmiştir. Tablo 31 incelendiğinde sabit teriminin t değeri 31,637, p değeri 0,000 ve çatışma değişkeninin t değeri -12,385, p değeri 0,000 olduğundan her iki değişkeninde modelde yer almasına karar verilmiştir. Aynı zamanda proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması puanı bir birim arttığında proje yönetimi başarısı puanının 0,647 birim kadar azalacağını da söyleyebiliriz.

Tablo 31: Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışması ile Proje Yönetimi Başarısı Katsayıları

Model	Beta (β)	t	Anlamlılık Düzeyi (p)
1. Sabit		31,637	0,000
CATISMA	-0,647	-12,385	0,000

Tablo 32'deki Düzeltilmiş R^2 değerinden proje yönetimi başarısının %41'ının proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması değişkeni tarafından açıklandığı ile görülmektedir.

Tablo 32: Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışması ile Proje Yönetimi Başarısı Model Özeti

Model	R	R^2	Düzeltilmiş R^2	Standart Hata	Anlamlılık Düzeyi (p)
1	0,647	0,419	0,416	0,60891	0,000

Proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması ile proje yönetimi başarısı arasındaki ilişkide hata terimlerinin normallik varsayımı test edildiğinde normal dağılımın bozulmadığı görülmüştür.

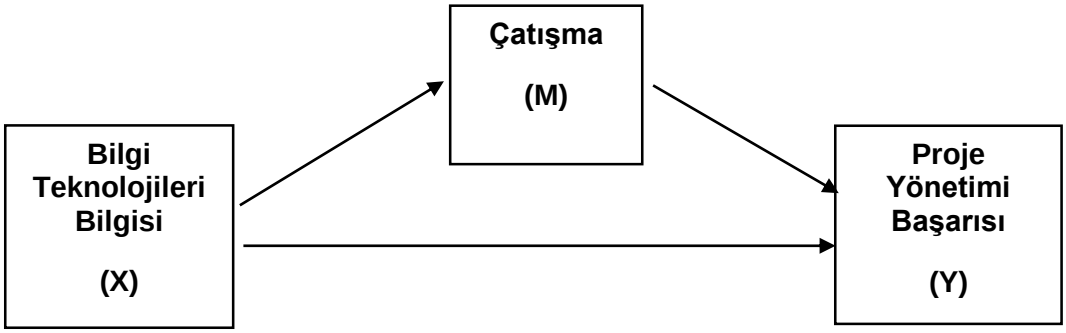
Elde edilen sonuçlar, daha önce yapılan korelasyon analizi sonuçlarını doğrulayarak, proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması ile proje yönetimi başarısı arasında doğrusal ve negatif bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Proje Kullanıcısı Bilgi Teknolojileri Bilgisi İle Proje Yönetimi Başarısı Arasındaki İlişkide Çatışmanın Aracı Değişken Rolüne İlişkin Analiz:

Yukarıda belirtilen değişkenler arası ilişkiler ortaya konduktan sonra birinci hipotezin test edilmesine yönelik aşamalar aşağıda belirtilmiştir.

1. H_1: Proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi ile bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısı arasındaki ilişkide proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasının aracı değişken etkisi vardır.

Araştırmanın bu bölümünde proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi ile proje yönetimi başarısı arasındaki ilişkide proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasının aracı rolünü test edilmiştir. Bağımsız değişken "bilgi teknolojileri bilgisi", bağımlı değişken "proje yönetimi başarısı", aracı değişken ise "çatışma" dır. Bu etki aynı zamanda Şekil 6'da gösterilmektedir.



Şekil 6: Birinci Hipotez Aracı Değişken İlişkisi Analizi

Daha önce değişkenler arası ilişkinin araştırılması bölümünde ayrıntılı şekilde belirtildiği üzere 1.H_1 Hipotezinin birinci aşamasında bilgi teknolojileri bilgisi (x) ile proje yönetimi başarısı (y) arasındaki etkiye bakılmıştır. Tablo 33'de (Model 1) analiz sonuçları gösterilmektedir.

Tablo 33: Hipotez 1 - Birinci Basamak Regresyon Analizi Sonuçları

Bağımlı Değişken: Proje Yönetimi Başarısı			
Bağımsız Değişken:	**Beta**	**t değeri**	**p değeri**
Bilgi Teknolojileri Bilgisi	0,671	12,220	0,000

R=0,671; **DüzeltilmişR²**= 0,448; **F değeri**= 174,764; **p değeri**= 0,000

Tablo 33'de görüldüğü üzere, hipotezi test edebilmek için yapılan aracı değişkenli regresyon analizinin ilk aşamasında, bilgi teknolojileri bilgisi ve proje yönetimi başarısı modele eklenmiştir. Regresyon analizi sonucuna göre, bilgi teknolojileri bilgisi ile proje yönetimi başarısı arasında anlamlı bir etki söz konusudur (p=0,000<0,05). Proje yönetimi başarısının %44 (Düzetilmiş R^2)'i modele dâhil olan bilgi teknolojileri bilgisi değişkeni tarafından açıklandığı görülmektedir. Yine Tablo 33'de görüldüğü üzere, bilgi teknolojileri bilgisi puanı bir birim arttığında proje yönetimi puanı 0,671 birim kadar artacağını söyleyebiliriz.

Hipotez testinin ikinci aşamasında ise bilgi teknolojileri bilgisi (x) ile çatışma (m) arasındaki ektiye bakılmıştır (Model 2). Yapılan regresyon analizi sonuçları Tablo 34'de gösterilmektedir.

Tablo 34: Hipotez 1 - İkinci Basamak Regresyon Analizi Sonuçları

Aracı Değişken: Çatışma			
Bağımsız Değişken:	**Beta**	**t değeri**	**p değeri**
Bilgi Teknolojileri Bilgisi	-0,546	-9,510	0,000

R=0,546; **DüzeltilmişR²**= 0,298; **F değeri**= 90,448; **p değeri**= 0,000

Tablo 34'de görüldüğü üzere, hipotezi test edebilmek için yapılan aracı değişkenli regresyon analizinin ikinci aşamasında, bilgi teknolojileri bilgisi ve çatışma modele eklenmiştir. Regresyon analizi sonucuna göre, bilgi teknolojileri bilgisi ile çatışma arasında negatif ve anlamlı bir etki söz konusudur (p=0,000<0,05). Çatışmanın %29 (düzetilmiş R^2)'u modele dâhil olan bilgi teknolojileri bilgisi değişkeni tarafından açıklandığı görülmektedir. Yine Tablo 34'de görüldüğü üzere, bilgi teknolojileri bilgisi puanı bir birim arttığında çatışmanın 0,546 birim kadar azalacağını söyleyebiliriz.

Hipotez testinin üçüncü ve son aşamasında, bilgi teknolojileri bilgisi (x) ve çatışmanın (m) birlikte proje yönetimi başarısı (y) arasındaki etkiye bakılır (Model 3). Yapılan analiz sonucu Tablo 35'de gösterilmektedir.

Tablo 35: Hipotez 1- Üçüncü Basamak Regresyon Analizi Sonuçları

Bağımlı Değişken: Proje Yönetimi Başarısı			
Bağımsız Değişken:	**Beta**	**t değeri**	**p değeri**
Bilgi Teknolojileri Bilgisi	0,453	8,360	0,000
Çatışma	-0,400	-7,373	0,000

R=0,750; **DüzeltilmişR²**= 0,559; **F değeri**= 136,453; **p değeri**= 0,000

Elde edilen tolerans ve VIF değerleri bağımsız değişkenler arası çoklu bağlantı olmadığını doğrulayan sonuçlar vermiştir (Tolerans>0.2, VIF<10).

Tablo 35'de görüldüğü üzere, çatışma (m) ile proje yönetimi başarısı arasındaki etki hala anlamını korumaktadır (p=0,000 <0,05). Model 1 deki bilgi teknolojileri bilgisi

Beta katsayısı 0,671 iken Model 3 ‘de 0,453’e anlamlı bir biçimde düşmesi nedeni ile çatışmanın kısmi aracılık etkisi söz konusudur. **Dolayısıyla 1. H_1 Hipotezi kabul edilmiştir. Bu durumda proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi ile bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısı arasındaki ilişkide proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasının kısmi aracı etkisi olduğu sonucu çıkartılabilir.** Proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisinin bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısını doğrudan etkilediği gibi proje kullanıcısı ile geliştiricisi çatışmasının aracılık etkisi ile de bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısını etkilediği görülmektedir.

3.9.3.2. Proje Kullanıcısı Katılımı ile Proje Yönetimi Başarısı Arasındaki İlişkide Çatışmanın Aracı Değişken Rolüne İlişkin Analiz ve Bulgular

Bu araştırmada proje kullanıcısı katılımı ile proje yönetimi başarısı arasında çatışmanın aracı değişken rolü olabileceği görüşünden hareketle araştırmanın ikinci hipotezi şöyle kurulmuştur:

2 H_1: Proje kullanıcısı katılımı ile bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısı arasındaki ilişkide proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasının aracı değişken etkisi vardır.

Daha önce de belirtildiği üzere, 2 H_1 hipotezini test etmeden önce, değişkenler arası ilişkiler incelenecek daha sonra hipotez test edilecektir. Bu doğrultuda proje kullanıcısı katılımı ile proje yönetimi başarısı, proje kullanıcısı katılımı ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması, proje kullanıcısı katılımı ile çatışma ve proje yönetimi başarısı ile ilgili yapılan korelasyon ve regresyon analizleri alt başlıklar halinde ilerleyen bölümlerde yer almaktadır.

Proje Kullanıcısı Katılımı ve Proje Yönetimi Başarısı İlişkisine Yönelik Analizler:

Bu bölümdeki analizlerde, proje kullanıcısı katılımı ile proje yönetimi başarısı arasındaki ilişki araştırılmıştır. Tablo 36‘da proje kullanıcısı katılımı ile proje yönetimi başarısı arasındaki ilişkiye yönelik korelasyon analizi sonucu gösterilmektedir.

Tablo 36: Proje Kullanıcısı Katılımı ile Proje Yönetimi Başarısı Arasındaki İlişkiye Yönelik Korelasyon Analizi

Proje Kullanıcısı Katılımı ile Proje Yönetimi Başarısı Arasındaki İlişki	Pearson Korelasyon
	0,574**

** Korelasyon 0.01 seviyesinde anlamlı (2-uçlu)

Tablo 36'da görüldüğü gibi, proje kullanıcısı katılımı ile proje yönetimi başarısı arasında pozitif (0,574) ve istatiksel olarak anlamlı (p=0,000<0,05) bir ilişki bulunmaktadır. Serpilme diyagramı incelendiğinde de proje kullanıcısı katılımı ile proje yönetimi başarısı arasında pozitif bir ilişki olduğu (r>0) görülmüştür. Hesaplanan korelasyon (0,50<r<0,70) katsayısına göre orta seviyede ilişkilidir.

Korelasyon analizi, sonuçlar hakkında genel bir kanı verdiğinden daha ileri bir analiz ile doğrulanması için regresyon analizi yapılacaktır. Bu araştırmada proje kullanıcısı katılımı ile proje yönetimi başarısı arasındaki ilişki basit doğrusal regresyon metodu ile ölçülmüştür. Bağımlı değişken proje yönetimi başarısı, bağımsız değişken ise proje kullanıcısı katılımıdır.

Modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu Anova tablosundaki F=104,455 ve p=0,000 değerlerinden görülmektedir (Bkz. EK 10). Modelde yer alacak kat sayıların tek tek anlamlı olup olmadığı t istatistiği ile test edilmiştir. Tablo 37 deki değerlere bakıldığında, sabit teriminin t değeri 3,926, p değeri 0,000 ve proje kullanıcısı katılımı değişkeninin t değeri 10,220, p değeri 0,000 olduğu görülmektedir. Bu nedenle her iki değişkende modelde yer alacaktır. Yine Tablo 37'de görüldüğü üzere, proje kullanıcısı katılımı puanı bir birim arttığında proje yönetimi başarısı puanının 0,547 birim kadar artacağını söyleyebiliriz.

Tablo 37: Proje Kullanıcısı Katılımı ve Proje Yönetimi Başarısı Katsayıları

Model		Beta (β)	t	Anlamlılık Düzeyi (p)
1	Sabit		3,926	0,000
	KATILIM	0,574	10,220	0,000

Tablo 38 incelendiğinde proje yönetimi başarısının %32 (Düzeltilmiş R^2)'inin proje kullanıcısı katılımı değişkeni tarafından açıklandığı görülmektedir. Aynı zamanda proje kullanıcısı katılımı ile proje yönetimi başarısı arasındaki ilişkide hata terimlerinin normallik varsayımı test edildiğinde normal dağılımın bozulmadığı görülmüştür.

Tablo 38: Proje Kullanıcısı Katılımı ve Proje Yönetimi Başarısı Model Özeti

Model	R	R^2	Düzeltilmiş R^2	Standart Hata	Anlamlılık Düzeyi (p)
1	0,574	0,329	0,326	0,65416	0,000

Yapılan analizler sonucunda, proje kullanıcısı katılımı ile proje yönetimi başarısı arasında doğrusal ve pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar aynı zamanda, daha önce belirtilen korelasyon analizi sonuçlarını da doğrulamaktadır.

Proje Kullanıcısı Katılımı ve Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışması İlişkisine Yönelik Analizler:

Bu bölümdeki analizler sonucunda, proje kullanıcısı katılımı ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması arasındaki ilişkinin araştırılması amaçlanmıştır. Proje kullanıcısı katılımı ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması arasındaki ilişkiye yönelik korelasyon analizi sonucu Tablo 39'da gösterilmektedir.

Tablo 39: Proje Kullanıcısı Katılımı ile Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışması Arasındaki İlişkiye Yönelik Korelasyon Analizi

	Pearson Korelasyon
Proje Kullanıcısı Katılımı ile Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışması Arasındaki İlişki	-0,508**

** Korelasyon 0.01 seviyesinde anlamlı (2-uçlu)

Tablo 39'da görüldüğü üzere, proje kullanıcısı katılımı ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması arasında negatif (0,508) ve istatiksel olarak anlamlı (p=0,000<0,05) bir ilişki bulunmaktadır. Serpilme diyagramı incelendiğinde de proje

kullanıcısı katılımı ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması arasında negatif bir ilişki olduğu (r<0) görülmüştür. Hesaplanan korelasyon (0,50<r<0,70) katsayısına göre orta seviyede ilişkilidir.

Korelasyon analizi, sonuçlar hakkında genel bir kanı verdiğinden daha ileri bir analiz ile doğrulanması için regresyon analizi yapılacaktır. Bu araştırmada proje kullanıcısı katılımı ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması arasındaki ilişki basit doğrusal regresyon metodu ile ölçülmüştür. Bağımlı değişken proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması, bağımsız değişken ise proje kullanıcısı katılımıdır.

Anova tablosu incelendiğinde F=74,026 ve p değeri 0,000 olduğu görülmektedir. Bu değerlerden model istatiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir (Bkz. EK 11). Modelde yer alacak kat sayıların tek tek anlamlı olup olmadığı t istatistiği ile test edilmiştir. Tablo 40 incelendiğinde sabit teriminin t değeri 20,829, p değeri 0,000 ve katılım değişkeninin t değeri -8,604, p değeri 0,000 olduğundan her iki değişkende modelde yer alacaktır. Aynı zamanda, proje kullanıcısı katılımı puanı bir birim arttığında proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması puanının 0,508 birim kadar azalacağını söyleyebiliriz.

Tablo 40: Proje Kullanıcısı Katılımı ve Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışmasının Katsayıları

Model		Beta (β)	T	Anlamlılık Düzeyi (p)
1	Sabit		20,829	0,000
	KATILIM	-0,508	-8,604	0,000

Proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasının %25'inin proje kullanıcısı katılımı değişkeni tarafından açıklandığı Tablo 41'deki Düzeltilmiş R^2 değerinden görülmektedir.

Tablo 41: Proje Kullanıcısı Katılımı ve Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışması Model Özeti

Model	R	R^2	Düzeltilmiş R^2	Standart Hata	Anlamlılık Düzeyi (p)
1	0,508	0,258	0,254	0,68126	0,000

Proje kullanıcısı katılımı ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması arasındaki ilişkide hata terimlerinin normallik varsayımı test edildiğinde normal dağılımın bozulmadığı görülmüştür.

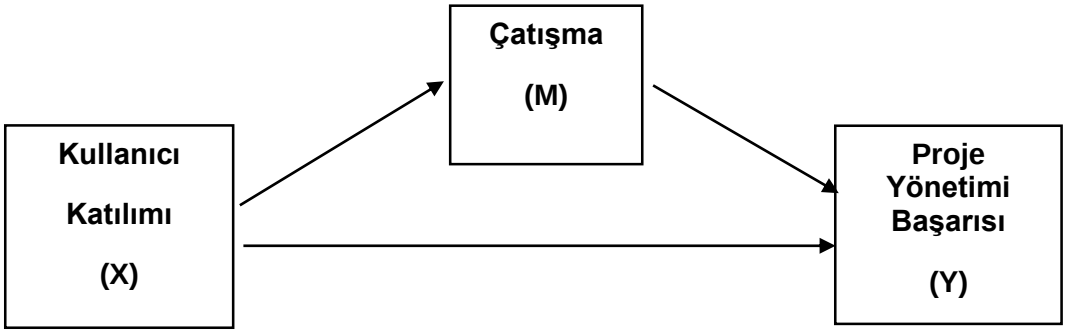
Analiz sonuçlarına göre, proje kullanıcısı katılımı değişkeni ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması arasında, daha önce yapılan korelasyon analizi sonuçları paralelinde, doğrusal ve negatif bir ilişki bulunmaktadır.

Proje Kullanıcısı Katılımı İle Proje Yönetimi Başarısı Arasındaki İlişkide Çatışmanın Aracı Değişken Rolüne İlişkin Analiz:

Yukarıda belirtilen değişkenler arası ilişkiler ortaya konduktan sonra ikinci hipotezin test edilmesine yönelik aşamalar aşağıda belirtilmiştir.

2. H_1: Proje kullanıcısı katılımı ile bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısı arasındaki ilişkide çatışmanın aracı değişken etkisi vardır.

Bu bölümde proje kullanıcısı katılımı ile proje yönetimi başarısı arasındaki ilişkide proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasının aracı rolü test edilmiştir. Şekil 7'de görüldüğü gibi, bağımsız değişken "proje kullanıcısı katılımı", bağımlı değişken "proje yönetimi başarısı", aracı değişken ise "çatışma" dır.



Şekil 7: İkinci Hipotez Aracı Değişken İlişkisi Analizi

Daha önce değişkenler arası ilişkinin araştırılması bölümünde ayrıntılı şekilde açıklandığı gibi, 2.H_1 Hipotezinin birinci aşamasında proje kullanıcısı katılımı (x) ile proje yönetimi başarısı (y) arasındaki etkiye bakılmıştır. "Model 1" analiz sonuçları Tablo 42'de gösterilmektedir.

Tablo 42: Hipotez 2 - Birinci Basamak Regresyon Analizi Sonuçları

Bağımlı Değişken: Proje Yönetimi Başarısı			
Bağımsız Değişken:	**Beta**	**t değeri**	**p değeri**
Proje Kullanıcısı Katılımı	0,574	10,220	0,000
R=0,329; **DüzeltilmişR²**= 0,326; **F değeri**= 104,455; **p değeri**= 0,000			

Hipotezi test edebilmek için yapılan aracı değişkenli regresyon analizinin ilk aşamasında, proje kullanıcısı katılımı ve proje yönetimi başarısı modele eklenmiştir. Tablo 42'de görüldüğü üzere, proje kullanıcısı katılımı ile proje yönetimi başarısı arasında anlamlı bir etki söz konusudur (p=0,000<0,05). Düzetilmiş R^2 değerinde görüldüğü gibi proje yönetimi başarısının %32i proje kullanıcısı katılımı değişkeni tarafından açıklanmaktadır. Proje kullanıcısı katılımı puanı bir birim arttığında proje yönetimi puanı 0,574 birim kadar artacağını da söyleyebiliriz.

Hipotez testinin ikinci aşamasında ise proje kullanıcısı katılımı (x) ile çatışma (m) arasındaki ektiye bakılmıştır (Model 2). Tablo 43'de yapılan regresyon analizi sonuçları gösterilmektedir.

Tablo 43: Hipotez 2 - İkinci Basamak Regresyon Analizi Sonuçları

Aracı Değişken: Çatışma			
Bağımsız Değişken:	**Beta**	**t değeri**	**p değeri**
Proje Kullanıcısı Katılımı	-0,508	-8,604	0,000

R=0,508; **DüzeltilmişR²**= 0,254; **F değeri**= 74,026; **p değeri**= 0,000

Hipotezi test edebilmek için yapılan aracı değişkenli regresyon analizinin ikinci aşamasında, proje kullanıcısı katılımı ve çatışma modele eklenmiştir. Tablo 43'de görülen regresyon analizi sonucuna göre, proje kullanıcısı katılımı ile çatışma arasında negatif ve anlamlı bir etki söz konusudur (p=0,000<0,05). Proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi arasındaki çatışmanın %25'inin modele dâhil olan kullanıcı katılımı değişkeni tarafından açıklandığı görülmektedir. Tablo 43'de görüldüğü gibi, proje kullanıcısı katılımı bir birim arttığında çatışmanın 0,508 birim kadar azalacağını söyleyebiliriz.

Hipotez testinin üçüncü ve son aşamasında, proje kullanıcısı katılımı (x) ve çatışmanın (m) birlikte proje yönetimi başarısı (y) arasındaki etkiye bakılır (Model 3). Yapılan analiz sonucu Tablo 44'de gösterilmektedir.

Tablo 44: Hipotez 2- Üçüncü Basamak Regresyon Analizi Sonuçları

Bağımlı Değişken: Proje Yönetimi Başarısı			
Bağımsız Değişken:	**Beta**	**t değeri**	**p değeri**
Proje Kullanıcısı Katılımı	0,330	5,854	0,000
Çatışma	-0,479	-8,499	0,000

R=0,707; **DüzeltilmişR²**= 0,495; **F değeri**= 105,814; **p değeri**= 0,000

Bağımsız değişkenler arası çoklu bağlantı olmadığı elde edilen tolerans ve VIF değerlerinden görülmektedir (Tolerans>0.2, VIF<10).

Proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi arasındaki çatışma (m) ile proje yönetimi başarısı arasındaki etkinin, hala anlamını koruduğu Tablo 44'de görülmektedir (p=0,000 <0,05). Model 1 deki proje kullanıcısı katılımı Beta katsayısı 0,574 iken Model 3 'de 0,330'a anlamlı bir biçimde düşmesi nedeni ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi arasındaki çatışmanın kısmi aracılık etkisi söz konusudur. **Dolayısıyla 2. H_1 Hipotezi kabul edilmiştir. Bu durumda proje kullanıcısı katılımı ile bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısı arasındaki ilişkide proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasının kısmi aracı etkisi olduğu sonucu çıkartılabilir.** Proje kullanıcısı katılımının bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısını doğrudan etkilediği gibi proje kullanıcısı ile geliştiricisi çatışmasının aracılık etkisi ile de bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısını etkilediği görülmektedir.

3.9.3.3. Proje Kullanıcısı Gereksinimlerinin Değişimi ile Proje Yönetimi Başarısı Arasındaki İlişkide Çatışmanın Aracı Değişken Rolüne İlişkin Analiz ve Bulgular

Bu bölümde proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ile proje yönetimi başarısı arasında çatışmanın aracı değişken rolü olabileceği görüşünden hareketle araştırmanın üçüncü hipotezi şöyle kurulmuştur:

3. H_1: Proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ile bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısı arasındaki ilişkide proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasının aracı değişken etkisi vardır.

Bu aşamada önce, değişkenler arası ilişkiler incelenecek daha sonra hipotez test edilecektir. Bu nedenle proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ile proje yönetimi başarısı, proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması, proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ve proje yönetimi başarısı ile ilgili yapılan korelasyon ve regresyon analizleri alt başlıklar halinde ilerleyen bölümlerde yer almaktadır.

Proje Kullanıcısı Gereksinimlerinin Değişimi ve Proje Yönetimi Başarısı İlişkisine Yönelik Analizler:

Bu kısımda, proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ile proje yönetimi başarısı arasındaki ilişki araştırılmıştır. Proje kullanıcısı gereksinimlerini değişimi ile proje yönetimi başarısı arasındaki ilişkiye yönelik korelasyon analizi sonucu Tablo 45 'de gösterilmektedir.

Tablo 45: Proje Kullanıcısı Gereksinimlerinin Değişimi ile Proje Yönetimi Başarısı Arasındaki İlişkiye Yönelik Korelasyon Analizi

	Pearson Korelasyon
Proje Kullanıcısı Gereksinimlerinin Değişimi ile Proje Yönetimi Başarısı Arasındaki İlişki	-0,683**

** Korelasyon 0.01 seviyesinde anlamlı (2-uçlu)

Proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ile proje yönetimi başarısı arasında negatif (0,683) ve istatiksel olarak anlamlı (p=0,000<0,05) bir ilişki olduğu Tablo 45'deki değerlerden görülmektedir. Serpilme diyagramı incelendiğinde de proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ile proje yönetimi başarısı arasında negatif bir ilişki olduğu (r<0) görülmüştür. Hesaplanan korelasyon (0,50<r<0,70) katsayısına göre orta seviyede ilişkilidir.

Korelasyon analizi, sonuçlar hakkında genel bir kanı verdiğinden daha ileri bir analiz ile doğrulanması için regresyon analizi yapılacaktır. Bu araştırmada proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ile proje yönetimi başarısı arasındaki ilişki basit doğrusal regresyon metodu ile ölçülmüştür. Bağımlı değişken proje yönetimi başarısı, bağımsız değişken ise proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimidir.

Anova tablosunda F değeri 186,438 ve p değeri 0,000 olduğu için model istatiksel olarak anlamlıdır (Bkz. EK 10). Modelde yer alacak kat sayılar tek tek anlamlı olup olmadığı t istatistiği ile test edilmesi sonucunda, sabit teriminin t değeri 34,611, p değeri 0,000 ve proje kullanıcısı katılımı değişkeninin t değeri -13,654, p değeri 0,000 olduğu Tablo 46'da örülmektedir. Bu sebeple her iki değişkende modelde yer alacaktır. Tablo 46'deki değerlerden aynı zamanda, proje kullanıcısı gereksinimlerinin

değişimi bir birim arttığında proje yönetimi başarısı puanının 0,683 birim kadar azalacağını söyleyebiliriz.

Tablo 46: Proje Kullanıcısı Gereksinimlerinin Değişimi ve Proje Yönetimi Başarısı Katsayıları

Model		Beta (β)	t	Anlamlılık Düzeyi (p)
1	Sabit		34,611	0,000
	GEREKSINIM	-0,683	-13,654	0,000

Tablo 47 incelendiğinde proje yönetimi başarısının %46'sının proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi değişkeni tarafından açıklandığı görülmektedir.

Tablo 47: Proje Kullanıcısı Gereksinimlerinin Değişimi ve Proje Yönetimi Başarısı Model Özeti

Model	R	R^2	Düzeltilmiş R^2	Standart Hata	Anlamlılık Düzeyi (p)
1	0,683	0,467	0,464	0,58318	0,000

Proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ile proje yönetimi başarısı arasındaki ilişkide hata terimlerinin normallik varsayımı test edildiğinde normal dağılımın bozulmadığı görülmüştür.

Analiz sonucunda, proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ile proje yönetimi başarısı arasında doğrusal ve negatif bir ilişki olduğu anlaşılmaktadır. Elde edilen sonuçlar aynı zamanda, daha önce belirtilen korelasyon analizi sonuçlarını da doğrulamaktadır.

Proje Kullanıcısı Gereksinimlerinin Değişimi ve Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışması İlişkisine Yönelik Analizler:

Proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması arasındaki ilişki bu bölümde araştırılmıştır. Proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması arasındaki ilişkiye yönelik korelasyon analizi sonucu Tablo 48'da görülmektedir.

Tablo 48: Proje Kullanıcısı Gereksinimlerinin Değişimi ile Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışması Arasındaki İlişkiye Yönelik Korelasyon Analizi

Proje Kullanıcısı Gereksinimlerinin Değişimi ile Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışması Arasındaki İlişki	**Pearson Korelasyon**
	0,737**

** Korelasyon 0.01 seviyesinde anlamlı (2-uçlu)

Tablo 48'da görüldüğü üzere, proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması arasında pozitif (0,737) ve istatiksel olarak anlamlı (p=0,000<0,05) bir ilişki bulunmaktadır. Serpilme diyagramı incelendiğinde de proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması arasında negatif bir ilişki olduğu (r<0) görülmüştür. Hesaplanan korelasyon (0,70<r<0,90) katsayısına göre yüksek seviyede ilişkilidir.

Korelasyon analizi, sonuçlar hakkında genel bir kanı verdiğinden daha ileri bir analiz ile doğrulanması için regresyon analizi yapılacaktır. Bu araştırmada proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması arasındaki ilişki basit doğrusal regresyon metodu ile ölçülmüştür. Bağımlı değişken proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması, bağımsız değişken ise proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimidir.

Anova tablosu incelendiğinde F değerinin 252,859 ve p değerinin 0,000 olduğu görülmektedir. Bu nedenle model istatiksel olarak anlamlıdır (Bkz. EK 13). Modelde yer alacak kat sayıların tek tek anlamlı olup olmadığı t istatistiği ile test edilmiştir. Tablo 49 incelendiğinde sabit teriminin t değeri 6,469, p değeri 0,000 ve gereksinim değişkeninin t değeri 15,902, p değeri 0,000 olduğundan her iki değişkende modelde yer alacaktır. Proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi bir birim arttığında proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması puanının 0,737 birim kadar artacağını Tablo 49'deki değerlerden söyleyebiliriz.

Tablo 49: Proje Kullanıcısı Gereksinimlerinin Değişimi ve Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışmasının Katsayıları

Model		Beta (β)	t	Anlamlılık Düzeyi (p)
1	Sabit		6,469	0,000
	GEREKSINIM	0,737	15,902	0,000

Tablo 50'deki Düzeltilmiş R^2 değerinden proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasının %54'ünün proje kullanıcısı gereksinimleri değişimi değişkeni tarafından açıklandığı görülmektedir.

Tablo 50: Proje Kullanıcısı Gereksinimlerinin Değişimi ve Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışması Model Özeti

Model	R	R^2	Düzeltilmiş R^2	Standart Hata	Anlamlılık Düzeyi (p)
1	0,737	0,543	0,541	0,53475	0,000

Proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması arasındaki ilişkide hata terimlerinin normallik varsayımı test edildiğinde normal dağılımın bozulmadığı görülmüştür.

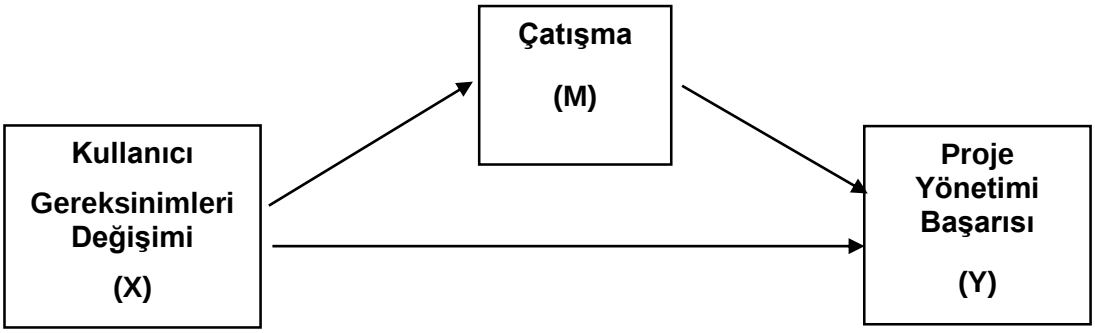
Analizler sonucu elde edilen veriler, proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi değişkeni ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması arasında doğrusal ve pozitif bir ilişki olduğu sonucunu göstermektedir. Bu sonuçlar aynı zamanda, daha önce belirtilen korelasyon analizi sonuçlarını da doğrulayıcı niteliktedir.

Proje Kullanıcısı Gereksinimlerinin Değişimi İle Proje Yönetimi Başarısı Arasındaki İlişkide Çatışmanın Aracı Değişken Rolüne İlişkin Analiz:

Yukarıda belirtilen değişkenler arası ilişkiler analiz edildikten sonra üçüncü hipotezin test edilmesine yönelik aşamalar aşağıda belirtilmiştir.

3. H_1 Proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ile bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısı arasındaki ilişkide proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasının aracı değişken etkisi vardır.

Araştırmanın bu bölümünde proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ile proje yönetimi başarısı arasındaki ilişkide proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasının aracı rolünü test edilmiştir. Bağımsı değişken "proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi", bağımlı değişken "proje yönetimi başarısı", aracı değişken ise "proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasıdır" dır. Bu etki aynı zamanda Şekil 8'de gösterilmektedir.



Şekil 8: Üçüncü Hipotez Aracı Değişken İlişkisi Analizi

Daha önce belirtildiği üzere 3.H1 Hipotezinin birinci aşamasında proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi (x) ile proje yönetimi başarısı (y) arasındaki etkiye bakılmıştır. Tablo 51'de (Model 1) analiz sonuçları gösterilmektedir.

Tablo 51: Hipotez 3 - Birinci Basamak Regresyon Analizi Sonuçları

Bağımlı Değişken: Proje Yönetimi Başarısı

Bağımsız Değişken:	**Beta**	**t değeri**	**p değeri**
Gereksinimlerin Değişimi	-0,683	-13,654	0,000

R=0,683; **DüzeltilmişR²**= 0,464; **F değeri**= 186,438; **p değeri**= 0,000

Hipotezi test edebilmek için yapılan aracı değişkenli regresyon analizinin ilk aşamasında, proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ve proje yönetimi başarısı modele eklenmiştir. Tablo 51'de görülen regresyon analizi sonucuna göre, proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ile proje yönetimi başarısı arasında anlamlı bir etki söz konusudur (p=0,000<0,05). Düzeltilmiş R^2 değerine bakıldığında proje yönetimi başarısının %46'sının proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi değişkeni

tarafından açıklandığı görülmektedir. Aynı zamanda, proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi puanı bir birim arttığında proje yönetimi puanı 0,683 birim kadar azalacağını söyleyebiliriz.

Hipotez testinin ikinci aşamasında proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi (x) ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması (m) arasındaki ektiye bakılmıştır (Model 2). Bu amaçla yapılan regresyon analizi sonuçları Tablo 52'de gösterilmektedir.

Tablo 52: Hipotez 3 - İkinci Basamak Regresyon Analizi Sonuçları

Aracı Değişken: Çatışma

Bağımsız Değişken:	**Beta**	**t değeri**	**p değeri**
Gereksinimlerin Değişimi	0,737	15,902	0,000

R=0,737; **DüzeltilmişR^2**= 0,541; **F değeri**= 252,859; **p değeri**= 0,000

Hipotezi test edebilmek için yapılan aracı değişkenli regresyon analizinin ikinci aşamasında, proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ve proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması modele eklenmiştir. Tablo 52'de görülen regresyon analizi sonucuna göre, proje kullanıcısı gereksinimleri değişimi ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması arasında pozitif ve anlamlı bir etki bulunmuştur (p=0,000<0,05). Aynı zamanda proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasının %54''ünün proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi değişkeni tarafından açıklandığı ve proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi bir birim arttığında proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasının 0,737 birim kadar artacağını söyleyebiliriz.

Hipotez testinin üçüncü ve son aşamasında, proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi (x) ve proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasının (m) birlikte proje yönetimi başarısı (y) arasındaki etkiye bakılır (Model 3). Tablo 53'de yapılan analiz sonucu gösterilmektedir. Elde edilen tolerans ve VIF değerleri bağımsız değişkenler arası çoklu bağlantı olmadığını doğrulayan sonuçlar vermiştir (Tolerans>0.2, VIF<10).

Tablo 53: Hipotez 3- Üçüncü Basamak Regresyon Analizi Sonuçları

Bağımlı Değişken: Proje Yönetimi Başarısı			
Bağımsız Değişken:	**Beta**	**t değeri**	**p değeri**
Gereksinimlerin Değişimi	-0,452	-6,365	0,000
Çatışma	-0,314	-4,429	0,000
R=0,715; **DüzeltilmişR²**= 0,507; **F değeri**= 111,177; **p değeri**= 0,000			

Tablo 53'de görüldüğü üzere, proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması (m) ile proje yönetimi başarısı arasındaki etki hala anlamını korumaktadır (p=0,000 <0,05). Model 1 deki proje kullanıcısı gereksinimleri değişimi Beta katsayısı -0,683 iken Model 3 'de -0,452'a anlamlı bir biçimde düşmesi nedeni ile çatışmanın kısmi aracılık etkisi söz konusudur. **Dolayısıyla 3. H_1 Hipotezi kabul edilmiştir. Bu durumda proje kullanıcısı gereksinimleri değişimi ile bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısı arasındaki ilişkide proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasının kısmi aracı etkisi olduğu sonucu çıkartılabilir.** Proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişiminin bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısını doğrudan etkilediği gibi proje kullanıcısı ile geliştiricisi çatışmasının aracılık etkisi ile de bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısını etkilediği görülmektedir.

3.10. Araştırmadan Elde Edilen Sonuçlar

Bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısının proje kullanıcısına ilişkin belirlenen faktörlerden ve proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasından ne derece etkilendiğini belirlemek amacıyla dış kaynak kullandıran ve dış kaynak olarak kullanılan firmalarda yapılan araştırmadan elde edilen sonuçlar aşağıda belirtilmiştir.

Proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisini analiz etmeye yönelik tek boyuttan ve 6 ifadeden oluşan ölçekte, proje geliştiricilerinin proje kullanıcılarının bilgi teknolojileri bilgisine yönelik algılarının genel ortalaması 3,22'dir. Dolayısıyla, proje kullanıcılarının bilgi teknolojileri bilgisi orta düzeyde algılanmaktadır.

Proje kullanıcısı katılımını analiz etmeye yönelik 4 ifadeden ve tek boyuttan oluşan ölçekte, proje geliştiricilerinin proje kullanıcılarının katılımına yönelik algılarının genel ortalaması 3,17'dir. Bu değer proje kullanıcılarının projeye orta düzeyde katıldıklarını göstermektedir.

Proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimini analiz etmeye yönelik 3 ifadeden ve tek boyuttan oluşan ölçekte, proje geliştiricilerinin proje kullanıcılarının gereksinimlerinin değişimine yönelik algılarının genel ortalaması 2,86'dır. Bu sonuç, proje kullanıcılarının gereksinimlerinin değişiminin düşük-orta düzeyde olduğunu göstermektedir.

Proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasını analiz etmeye yönelik tek boyuttan ve 3 ifadeden oluşan ölçeğin, proje kullanıcılarının, proje kullanıcıları ile proje geliştiricilerinin çatışmasına yönelik algılarının genel ortalaması 2,83'dir. Bu değer, proje kullanıcıları ile proje geliştiricileri çatışmasının düşük-orta düzeyde olduğunu göstermektedir.

Proje yönetimi başarısını analiz etmeye yönelik 6 ifadeden ve tek boyuttan oluşan ölçekte, proje kullanıcılarının, proje yönetimi başarısına yönelik algılarının genel ortalaması 3,06'dır. Dolayısıyla, projelerde proje yönetimi başarısının orta düzeyde olduğu algılanmaktadır.

Proje kullanıcısın bilgi teknolojileri bilgisi, proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması ile bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısı arasındaki ilişkinin ortaya konması amacıyla yapılan analizlerin sonuçları aşağıda özetlenmiştir.

Proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi ile proje yönetimi başarısı arasındaki ilişkinin ortaya konması için yapılan korelasyon analizi sonucunda, (Hsu vd. 2014), (Tesch vd. 2009), (Hsu vd. 2012), (Hung vd. 2014)'nin yaptıkları çalışmalara paralel olarak, proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi ile proje yönetimi başarısı arasında pozitif (0,671) ve istatiksel olarak anlamlı ($p=0,000<0,05$) bir ilişki bulunmuştur. Serpilme diyagramı incelendiğinde de proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi ile proje yönetimi başarısı arasında pozitif bir ilişki olduğu ($r>0$) görülmüştür. Sonuçlar, proje kullanıcılarının bilgi seviyesi arttıkça, proje yönetimi başarısının da artacağını göstermektedir. Korelasyon analizi, sonuçlar hakkında genel bir kanı verdiğinden daha ileri bir analiz ile doğrulanması için regresyon analizi yapılmıştır. Yapılan regresyon analizi sonucunda, proje kullanıcısı bilgi teknolojileri puanı bir birim arttığında proje yönetimi puanı 0,671 (β) kadar artacağını söyleyebiliriz. Dolayısıyla proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi ile proje yönetimi başarısı arasında doğrusal ve pozitif bir ilişki olduğu sonucu çıkmaktadır. Bu sonuçlar aynı zamanda, daha önce belirtilen korelasyon analizi sonuçlarını da doğrulamaktadır.

Proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması arasındaki ilişkiyi açıklamaya yönelik yapılan korelasyon analizi sonucu, (Hsu vd. 2014), (Hsu vd. 2012), (Hung vd. 2014)'nin yaptıkları çalışmalara paralel olarak, proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması arasında negatif (0,546) ve istatiksel olarak anlamlı ($p=0,000<0,05$) bir ilişki olduğu anlaşılmıştır. Serpilme diyagramı da bu sonucu doğrulamış, proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması arasında negatif bir ilişki olduğu ($r<0$) görülmüştür. Bu değerler, proje kullanıcılarının bilgi seviyesi arttıkça, proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasının azalacağını göstermektedir. Korelasyon analizi, sonuçlar hakkında genel bir kanı verdiğinden daha ileri bir analiz ile doğrulanması için regresyon analizi yapılmıştır. Regresyon analizi sonucuna göre, proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi puanı bir birim arttığında proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasının puanı 0,546 (β) kadar azalacağını söyleyebiliriz. Elde edilen sonuçlar, proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması arasında daha önce belirtilen korelasyon analizi sonuçları paralelinde, doğrusal ve negatif bir ilişki olduğu sonucunu göstermektedir.

Proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması ile proje yönetimi başarısı arasında yapılan korelasyon analizi sonucunda, (Hsu vd. 2014), (Hsu vd. 2012), (Liu vd. 2011), (Chih-Liu vd. 2013), (Barki ve Harwick 2001), (Liu 2011), (Robey, Smith ve Vijayasarathy 1993), (Wang vd. 2005), (Liu Y.C. vd. 2009), (Yeh ve Tsai 2001), (Hung vd. 2014), Yang ve Tian (2012)'nin yaptıkları çalışmalara paralel olarak, proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması ile proje yönetimi başarısı arasında negatif (0,647) ve istatiksel olarak anlamlı ($p=0,000<0,05$) bir ilişki olduğu görülmüştür. Serpilme diyagramı incelendiğinde de proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması ile proje yönetimi başarısı arasında negatif bir ilişki olduğu ($r<0$) görülmüştür. Bu değerler, proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması arttıkça proje yönetimi başarısının azalacağını göstermektedir. Korelasyon analizi, sonuçlar hakkında genel bir kanı verdiğinden daha ileri bir analiz ile doğrulanması için regresyon analizi yapılmıştır. Regresyon analizi sonuçlarına göre, proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması puanı bir birim arttığında proje yönetimi başarısı puanı 0,647 (β) kadar azalacağını söyleyebiliriz. Bu sonuçlar, daha önce yapılan korelasyon analizi sonuçlarını doğrulayarak, proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması ile proje yönetimi başarısı arasında doğrusal ve negatif bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi ile proje yönetimi başarısı arasındaki ilişkide proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasının aracı değişken etkisini test edebilmek amacıyla yapılan regresyon analizinin ilk aşamasında, proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi (x) ile proje yönetimi başarısı (y) arasında anlamlı bir etki bulunmuştur ($p=0,000<0,05$). İkinci aşamasında ise proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi (x) ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması (m) arasında anlamlı bir etki görülmüştür ($p=0,000<0,05$). Son aşamasında ise, proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi (x) ve proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması (m) birlikte proje yönetimi başarısı (y) arasındaki etkiye bakılmıştır. İlk aşamada proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi Beta katsayısı 0,671 iken üçüncü aşamada 0,453'e anlamlı bir biçimde düşmesi nedeni ile kısmi aracılık etkisi söz konusudur. Dolayısıyla 1. H_1 Hipotezi kabul edilmiştir. Bu durumda proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi ile bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısı arasındaki ilişkide proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasının kısmi aracı etkisi olduğu gözlemlenmiştir. Proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisinin bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısını doğrudan etkilediği gibi proje kullanıcısı ile geliştiricisi çatışmasının aracılık

etkisi ile de bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısını etkilediği görülmektedir.

Proje kullanıcılarının katılımı, proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması ile bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısı arasındaki ilişkinin ortaya konması amacıyla yapılan analizlerin sonuçları aşağıda özetlenmiştir.

Proje kullanıcısı katılımı ile proje yönetimi başarısı arasındaki ilişkinin ortaya konması için yapılan korelasyon analizi sonucunda, (Hsu vd. 2012), (Jun, Wang ve Qingguo, 2011), (Robey, Smith ve Vijayasarathy 1993), (Liu vd. 2010), (Lu ve Yang 1997), (Hung vd. 2014), Yang ve Tian (2012)'nin yaptıkları çalışmalara paralel olarak, proje kullanıcısı katılımı ile proje yönetimi başarısı arasında pozitif (0,574) ve istatiksel olarak anlamlı ($p=0,000<0,05$) bir ilişki bulunmuştur. Serpilme diyagramı incelendiğinde de proje kullanıcısı katılımı ile proje yönetimi başarısı arasında pozitif bir ilişki olduğu ($r>0$) görülmüştür. Elde edilen değerler, proje kullanıcılarının katılımı arttıkça, proje yönetimi başarısının da artacağını göstermektedir. Korelasyon analizi, sonuçlar hakkında genel bir kanı verdiğinden daha ileri bir analiz ile doğrulanması için regresyon analizi yapılmıştır. Regresyon analizi sonucunda elde edilen değerlere göre, proje kullanıcısı katılımı puanı bir birim arttığında proje yönetimi puanı 0,574 (β) kadar artacağını söyleyebiliriz. Yapılan analizler sonucunda, proje kullanıcısı katılımı ile proje yönetimi başarısı arasında doğrusal ve pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar aynı zamanda, daha önce belirtilen korelasyon analizi sonuçlarını da doğrulamaktadır.

Proje kullanıcısı katılımı ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması arasında (Robey, Smith ve Vijayasarathy 1993), (Yetton vd. 2000), (Robey, Farrow ve Franz 1989)'in çalışmaları gibi pozitif ve (Hsu vd. 2012), (Hung vd. 2014) çalışmaları gibi negatif ilişki bulunan araştırmalar olduğu görülmektedir. Bu çalışmada, proje kullanıcısı katılımı ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması arasında negatif (0,508) ve istatiksel olarak anlamlı ($p=0,000<0,05$) bir ilişki bulunmuştur. Serpilme diyagramı incelendiğinde de proje kullanımı katılımı ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması arasında negatif bir ilişki olduğu ($r<0$) görülmüştür. Bu değerler, proje kullanıcılarının katılımı arttıkça, proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasının azalacağını göstermektedir. Korelasyon analizi, sonuçlar hakkında genel bir kanı verdiğinden daha ileri bir analiz ile doğrulanması için regresyon analizi yapılmıştır. Yapılan regresyon analizi sonucunda, proje kullanıcısı katılımı puanı bir

birim arttığında proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasının puanı 0,508 (β) kadar azalacağını söyleyebiliriz. Analiz sonuçlarına göre, proje kullanıcısı katılımı ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması arasında, daha önce yapılan korelasyon analizi sonuçları paralelinde, doğrusal ve negatif bir ilişki bulunmaktadır.

Proje kullanıcısı katılımı ile proje yönetimi başarısı arasındaki ilişkide proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasının aracı değişken etkisini test edebilmek amacıyla regresyon analizi yapılmıştır. Regresyon analizinin ilk aşamasında, proje kullanıcısı katılımı (x) ile proje yönetimi başarısı (y) arasında anlamlı bir etki bulunmuştur (p=0,000<0,05). İkinci aşamasında ise proje kullanıcısı katılımı (x) ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasının (m) arasında anlamlı bir etki görülmüştür (p=0,000<0,05). Son aşamasında ise, proje kullanıcısı katılımı (x) ve proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasının (m) birlikte proje yönetimi başarısı (y) arasındaki etkiye bakılmıştır. İlk aşamada proje kullanıcısı katılımı Beta katsayısı 0,574 iken üçüncü aşamada bu değerin 0,330'a anlamlı bir biçimde düşmesi nedeni ile kısmi aracılık etkisi söz konusudur. Dolayısıyla 2. H_1 Hipotezi kabul edilmiştir. Bu durumda proje kullanıcısı katılımı ile bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısı arasındaki ilişkide proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasının kısmi aracı etkisi olduğu gözlemlenmiştir. Proje kullanıcısı katılımının bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısını doğrudan etkilediği gibi proje kullanıcısı ile geliştiricisi çatışmasının aracılık etkisi ile de bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısını etkilediği görülmektedir.

Proje kullanıcılarının gereksinimlerinin değişimi, proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması ile bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısı arasındaki ilişkinin ortaya konması amacıyla yapılan analizlerin sonuçları aşağıda özetlenmiştir.

Proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ile proje yönetimi başarısı arasındaki ilişkinin ortaya konması için korelasyon analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda, (Liu vd. 2011), (Chih-Liu vd. 2013), (Luo ve Liberatore 2009), (Han ve Huang 2007), (Benslimane, Yang ve Bahli 2010), Nidumolu (1995), (Jiang vd. 2009), (Yang, Chen ve Wang 2015)'nin yaptıkları çalışmalara paralel olarak, proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ile proje yönetimi başarısı arasında negatif (0,683) ve istatiksel olarak anlamlı (p=0,000<0,05) bir ilişki bulunmuştur. Serpilme diyagramı incelendiğinde de proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ile proje yönetimi başarısı arasında negatif bir ilişki olduğu (r<0) görülmüştür. Bu sonuçlar, proje

kullanıcılarının gereksinimlerinin değişimi arttıkça, proje yönetimi başarısının azalacağını göstermektedir. Korelasyon analizi, sonuçlar hakkında genel bir kanı verdiğinden daha ileri bir analiz ile doğrulanması için regresyon analizi yapılmıştır. Regresyon analizi sonucunda, proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi puanı bir birim arttığında proje yönetimi başarısı puanı 0,683 (β) kadar azalacağını söyleyebiliriz. Analiz sonucunda, proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ile proje yönetimi başarısı arasında doğrusal ve negatif bir ilişki olduğu anlaşılmaktadır. Elde edilen sonuçlar aynı zamanda, daha önce belirtilen korelasyon analizi sonuçlarını da doğrulamaktadır.

Proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması arasındaki yapılan korelasyon analizi sonuçları, (Liu vd. 2011), (Chih-Liu vd. 2013), (Yang, Chen ve Wang 2015)'nin yaptıkları çalışmalara paralel olarak, proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması arasında pozitif (0,737) ve istatiksel olarak anlamlı ($p=0,000<0,05$) bir ilişki olduğunu göstermektedir. Serpilme diyagramı incelendiğinde de proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması arasında pozitif bir ilişki olduğu ($r>0$) görülmüştür. Sonuçlar, proje kullanıcılarının gereksinimlerinin değişimi arttıkça, proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasının da artacağını göstermektedir. Korelasyon analizi, sonuçlar hakkında genel bir kanı verdiğinden daha ileri bir analiz ile doğrulanması için regresyon analizi yapılmıştır. Regresyon analizi sonucunda, proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi puanı bir birim arttığında proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasının puanının 0,737 (β) kadar artacağını söyleyebiliriz. Analizler sonucu elde edilen veriler, proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi değişkeni ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması arasında doğrusal ve pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar aynı zamanda, daha önce belirtilen korelasyon analizi sonuçlarını da doğrulayıcı niteliktedir.

Proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ile proje yönetimi başarısı arasındaki ilişkide proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasının aracı değişken etkisini test edebilmek amacıyla üç aşamadan oluşan regresyon analizi yapılmıştır. Regresyon analizinin ilk aşamasında, proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi (x) ile proje yönetimi başarısı (y) arasında anlamlı bir etki bulunmuştur ($p=0,000<0,05$). İkinci aşamasında ise proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi (x) ile proje kullanıcısı ile

proje geliştiricisi çatışması (m) arasında anlamlı bir etki görülmüştür (p=0,000<0,05). Son aşamasında ise, proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi (x) ve proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasının (m) birlikte proje yönetimi başarısı (y) arasındaki etkiye bakılmıştır. İlk aşamada proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi Beta katsayısı -0,683 iken üçüncü aşamada -0,452'ye anlamlı bir biçimde düşmesi nedeni ile kısmi aracılık etkisi söz konusudur. Dolayısıyla 3. H_1 Hipotezi kabul edilmiştir. Bu durumda proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ile bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısı arasındaki ilişkide proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması kısmi aracı etkisi olduğu gözlemlenmiştir. Proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişiminin bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısını doğrudan etkilediği gibi proje kullanıcısı ile geliştiricisi çatışmasının aracılık etkisi ile de bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısını etkilediği görülmektedir.

SONUÇ

Bilgi Çağı olarak anılan günümüzde, bilgi teknolojileri projeleri ve bu projelerin yönetimi kavramı işletmeler için hayati öneme sahiptir. Projeler sayesinde işletmeler hızla değişen koşullara adapte olabilmenin yanı sıra koşulları da kendi avantajlarına olacak şekilde değiştirebilmektedir. Bilgi teknolojileri projelerinin işletmeler için hayati önemine rağmen bu projelerin önemli bir kısmı başarısızlıkla sonuçlanmaktadır.

Proje, zaman ve bütçe gibi kaynak kısıtları olan, benzersiz bir ürün, hizmet ya da sonuç oluşturmak için geliştirilen geçici bir çalışmadır. Bilgi teknoloji projelerinde dış kaynaklardan yararlanma, bir işletmenin bilgi teknolojileri ile ilgili bir gereksiniminin bir kısmını ya da tamamını kendi iç kaynakları ile yapmak yerine başka bir işletmeler tarafından yapılmasını sağlamasıdır. İşletmeler, dış kaynaklardan yararlanma sayesinde yapmalarının kendilerine rekabet avantajı sağlamayacağını düşündüğü işleri başka işletmelere devrederek temel yeteneklerine odaklanabilmektelerdir. Özellikle bilgi teknolojilerinde yaşanan gelişmelerle birlikte dış kaynaklardan yararlanma, işletmelerin temel operasyonel birimlerini bile dış kaynaklara devredebilmesi ile sonuçlanmıştır.

Proje yönetimi, projenin belirlenen sınırlar dâhilinde hedeflerine ulaşıp bitirilmesi için, projeye dâhil olan kaynakların etkin kullanımının sağlanarak, planlanması, organize edilmesi ve yönetilmesidir. Çağdaş anlamda proje yöneticiliği, II. dünya savaşı sırasında yönetilmesi gereken büyük projelerin alışıla gelen yöntemlerle yönetilmesinin getirdiği güçlükler ve bilgi teknolojilerinde yaşanan gelişmeler sonucu ortaya çıkmıştır.

Proje başarısının ürün başarısı ve proje yönetimi başarısı olarak iki temel boyuttu bulunmaktadır. Bilgi teknoloji projelerinde, ürün başarısı geliştirilen sistemin başarısı, proje yönetimi başarısı ise projenin uygulama esnasındaki başarısıdır. Projenin uygulama safhasında, henüz bir ürün çıktısı olmaması nedeni ile proje başarısı, proje başlarken verilen kısıtlara ne kadar uyulduğu ile ölçülen bir kavramdır. Bu nedenle, proje yönetimi başarısı ile proje başarısı projenin uygulama safhasında aynı kavramlar olarak değerlendirilmektedir. Proje sonlandıktan sonra ise proje yönetimi başarısının, proje başarısı üzerindeki etkisi azalmakta, proje başarısı, projenin organizasyona kattığı fayda (mali getiri, organizasyon performansına yaptığı etki gibi

unsurlar) ile ölçülmeye başlanmaktadır. Projenin ilerleyen safhalarında proje yönetimi başarısının etkisinin göreceli olarak azalmasının ve organizasyon üzerinde projenin etkisinin projenin ilerleyen safhalarında anlaşılmasının, proje yönetimi başarısının önemini azalttığı gibi bir algı oluşmamalıdır. Projenin organizasyona katkı sağlayabilmesi için öncelikle proje çıktısının istenen özellikleri sağlaması ve projenin tamamlanması gerekmektedir. Projenin istenen özellikleri sağlaması ve iptal edilmeden tamamlanabilmesi ise proje yönetiminin başarılı olması ile yakından ilişkilidir. Proje başarısı başarı kriterleri ile ölçülür. Başarı kriterleri, projelerin başarı ya da başarısızlığının değerlendirilmesi amacıyla önceden belirlenen ölçütlerdir. Başarı faktörleri ise projeyi doğrudan ya da dolaylı biçimde başarıya götüren proje girdileridir.

Proje kullanıcıları, proje sonunda elde edilecek ürün ya da hizmeti kullanacak olan paydaşlardır. Bu sebeple proje kullanıcılarının, proje sonundaki ürün ya da hizmeti benimsemeleri ürün başarısı açısından kritik önemdedir. Proje yönetimi başarısı açısından ise görevlerin istenilen zamanda, kalitede ve bütçesi dâhilinde tamamlanabilmesi için proje kullanıcısı ile yakın işbirliği kritik öneme sahiptir. Proje geliştiricisi ise, projenin uygulama safhasında, proje kullanıcısı gereksinimleri ile belirlenen kapsama göre hazırlanan proje planında kendisine atanan görevleri teknik bilgisi sayesinde yapan proje ekip üyesidir.

Bilgi teknolojileri bilgisi, ihtiyaç duyulan görevleri yapabilmek için gerekli olan bilgi teknolojileri uygulamaları geliştirme ve işletme bilgi birikimidir. Sistem teorisinde belirtildiği gibi alt sistemlerin birbirleriyle iletişime geçebilmeleri için aynı dili konuşabilmeleri gerekmektedir. Proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi, proje kullanıcılarının proje geliştiricileri ile iletişim kurabilmeleri ve aynı dili konuşarak birbirlerini anlayabilmeleri için gerekli olan bir yetkinliktir. Proje kullanıcıları alan bilgisine sahip olan ve projeye yönelik gereksinimleri belirleyen paydaşlar, proje geliştiricileri ise projeyi fiilen yapan paydaşlar oldukları için aralarındaki iletişimin sağlıklı olması, proje yönetimi başarısını pozitif yönde etkilemektedir.

Katılım, çalışanların karar sürecine katılmalarını ifade eder. Proje kullanıcısı katılımı, hedef proje kullanıcısı grubunun ya da temsilcilerinin sistem geliştirme süresince gerçekleştirdikleri davranış ve aktivitelerdir. Proje kullanıcılarının desteğini ve yardımını elde etmenin en iyi yöntemi, proje kullanıcılarının projeye katılımını sağlamaktır. Proje kullanıcıları, projeye katılarak, proje geliştiricileri ile bilgi paylaşımı

yapmaktadır. Bilgi teknolojileri projelerinin proje kullanıcısı direnci yüzünden istenen başarıyı sağlayamadığı sıkılıkla görülen bir durumdur. Proje kullanıcısının projeye katılımı, değişikliğe direncini önleyici etki gösterecek, başarıya ulaştırmada ve benimsemede proje kullanıcısına gayret verecektir.

Proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi, projeye başlarken belirlenen proje kullanıcısı gereksinimlerinin projenin uygulama safhasında değiştirilmesidir. Proje kullanıcısının gereksinimlerini değiştirmesi proje planlamasını ciddi ölçüde etkileyebilmektedir. Proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi nedeni ile yapılan bazı işlerin yapılmış olması, yeni gereksinimler ile bu işlerin yapılmasına gerek kalmadığı durumlarda anlamsızlaşabilmektedir. Projenin kaynaklarının gereksiz kullanılması sonucu, zaman ve emek kaybına sebep olarak, proje yönetimi başarısını olumsuz yönde etkilemektedir. Aynı zamanda yeni gereksinime göre kaynak bulunması, planlama yapılması ve daha önce yapılan plana göre belirlenen tarihlerde de değişiklik yapılması gerekeceği için ilgili tüm birimler ile iletişime geçilip kaynakların yeni uygunluk tarihlerinin belirlemesi gerekir. Sonuç olarak, proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi proje yönetimi başarısını olumsuz yönde etkileyen en önemli unsurlardandır.

Dış kaynaklardan yararlanılan projeler, paydaşların birbirleri ile çalışmaya alışık olmamaları ve farklı değer ve görüşlerinin olması nedeni ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi arasında çatışma çıkmasına müsait ortamlardır. Proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması bir kişilerarası çatışma türüdür. Proje kullanıcısı ile proje geliştiricisinin aynı dili konuşmamaları, farklı istek ve beklentilerinin olması, proje kullanıcısının katılımının olmaması ve proje kullanıcılarının gereksinimlerini değiştirmeleri gibi nedenlerden dolayı proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi arasında çatışma çıkabilmektedir.

Bilgi teknolojileri projelerinin başarısı, proje kullanıcılarının projeye katılarak, sahip oldukları alan bilgisini proje geliştiricilerine aktarmasına bağlıdır. Proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi arasında çatışma olması bu aktarımı engelleyici etki göstererek proje katılımının proje yönetimi başarısına etkisini olumsuz yönde etkileyecektir. Proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişim de, proje çalışma ortamını negatif etkileyerek proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi arasında çatışma çıkma olasılığını arttıracaktır.

Bilgi teknolojileri bilgisine sahip proje kullanıcıları, proje sürecine daha kolay dâhil olabilmekte, proje geliştiricilerinin katkı ve tercihlerine saygı göstermektelerdir. Bu durumda proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi arasında çatışma çıkması olasılığını azaltmaktadır.

Bu tez çalışması, proje kullanıcısına ilişkin faktörler olan proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi, proje kullanıcısı katılımı ve proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ile proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasının bilgi teknolojileri projelerinin başarısına etkisine ilişkin nicel bir araştırmayı içermektedir.

Tezin araştırma sonuçları, proje kullanıcısına ilişkin faktörlerin önemini ortaya çıkarttığı gibi, bu faktörlerin proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasına ve bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısına etkisine vurgu yapması açısından önem taşımaktadır.

Literatürün geneline paralel olarak, bu araştırma, proje kullanıcılarının bilgi teknolojileri bilgisine sahip olduklarında proje yönetimi başarısının arttığını ortaya koymaktadır. Dolayısıyla bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminde başarılı olmak isteyen işletmelerin proje kullanıcılarının bilgi teknolojileri bilgisinin yeterli seviyede olduğunu kontrol etmeleri, eğer yeterli seviyede değilse eğitim almalarını sağlamaları önemlidir. Ulaşılan sonuçlara göre, proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisi ile proje yönetimi başarısı arasındaki ilişkide proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasının kısmı aracı değişken etkisi olduğu görülmektedir. Proje kullanıcısı bilgi teknolojileri bilgisinin bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısını doğrudan etkilediği gibi proje kullanıcısı ile geliştiricisi çatışmasının aracılık etkisi ile de bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısını etkilediği görülmektedir.

Araştırma sonuçları, proje kullanıcılarının projeye katılım sağladıklarında proje yönetimi başarısının arttığını ortaya koymaktadır. Bu nedenle bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminde başarılı olmak isteyen işletmelerin proje kullanıcılarının projeye katılımlarını sağlaması önemlidir. Literatürdeki çalışmalara bakıldığında, proje kullanıcısı katılımının proje yönetimi başarısına pozitif etki yapacağı çoğu araştırmacının ortak görüşü olduğu görülmekle birlikte, proje kullanıcısı katılımının proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışması üzerindeki etkisi üzerinde ortak bir görüş olmadığı ve proje kullanıcısı katılımı üzerine dış kaynak kullanılan projeler özelinde çok az çalışma olduğu görülmektedir. Araştırma, proje kullanıcısı katılımı ile

proje yönetimi başarısı arasındaki ilişkide proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasının kısmı aracı değişken etkisi olduğunu göstermektedir. Proje kullanıcısı katılımının bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısını doğrudan etkilediği gibi proje kullanıcısı ile geliştiricisi çatışmasının aracılık etkisi ile de bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısını etkilediği görülmektedir.

Çalışma, literatürün geneline paralel olarak, proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ile proje yönetimi başarısının azaldığını ortaya koymaktadır. Bu sebeple bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminde başarılı olmak isteyen işletmelerin proje kullanıcılarının gereksinimlerinin değişimini en düşük seviyeye indirmesi ile ilgili çalışma yapmaları önemlidir. Aynı zamanda, proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişimi ile proje yönetimi başarısı arasındaki ilişkide proje kullanıcısı ile proje geliştiricisi çatışmasının kısmı aracı değişken etkisi olduğu görülmektedir. Proje kullanıcısı gereksinimlerinin değişiminin bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısını doğrudan etkilediği gibi proje kullanıcısı ile geliştiricisi çatışmasının aracılık etkisi ile de bilgi teknolojileri projelerinin yönetiminin başarısını etkilediği görülmektedir.

Sonuç olarak, günümüzde işletmeler bilgi teknolojilerindeki gelişmeleri takip etmeden ve işletmelerinde bu teknolojileri kullanmadan hayatta kalamamaktadır. İşletmelerin rekabet edebilmeleri, gelişen teknolojilere uyum sağlayabilmeleri ve hatta yeni teknolojiler geliştirebilmeleri bilgi teknolojileri projelerine ve bu projelerin başarısına bağlıdır. Projelerin işletmeler için önemi artık tartışılmaz bir gerçek olmasına rağmen proje yönetiminin başarısız olduğu projelerin oranı çok yüksektir. Bu nedenle başarıyı etkileyen faktörlerin neler olduğunun bilinmesi işletmeleri bu etkenler üzerine odaklanarak başarıyı arttırmalarını sağlayacaktır. Proje kullanıcıları projenin ürününü ya da hizmetini kullanacak paydaşladır. Proje geliştiricileri, projenin uygulama safhasında, proje kullanıcısı gereksinimleri ile belirlenen kapsama göre hazırlanan proje planında kendisine atanan görevleri teknik bilgisi sayesinde yapan proje ekip üyesidir. Projenin kapsamını etkileyen ve projeyi yapan paydaşlar projenin kapanışına kadar olan süreçte en kritik paydaşlardır. Bu paydaşların bir biri ile ilişkisinin düzeyi proje yönetiminin başarısını ciddi derecede etkileyecektir. Bu nedenle, proje kullanıcılarının bilgi teknolojileri bilgisi ve projeye katılımları sayesinde proje geliştiricileri ile verimli bir iletişimde olmaları, gereksinimlerini sık sık değiştirmeyerek proje planına uygun bir ilerlemeyi sağlamaları ve proje geliştiricileri

ile aralarında çatışma olmaması projelerin başarılı bir şekilde yönetiminde işletmelere fayda sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

Addison, Tom: "E-Commerce Project Development Risks: Evidence from a Delphi Survey", **International Journal of Information Management**, Vol: 23, No: 1, 2003, s. 25-40.

Ağca, Veysel ve Kandemir, Tuğrul: "Aİle İşletmelerinde İç Girişimcilik Finansal Performans İlişkisi: Afyonkarahisar'da Bir Araştirma", **Sosyal Bilimler Dergisi**, Vol: 10, No: 3, 2008, s. 209-30.

Ahmad, Naim, Haleem, Abid ve Syed, Asif Ali: "Compilation of Critical Success Factors in Implementation of Enterprise Systems: A Study on Indian Organisations", **Global Journal of Flexible Systems Management**, Vol: 13, No: 4, 2012, s. 217-32.

Ahmed, Ashfaque: **Software Project Management: A Process-Driven Approach**, FL, USA, CRC Press, 2011.

Al-Tmeemy, Samiaah M. Hassen M., Abdul-Rahman, Hamzah ve Harun, Zakaria: "Future Criteria for Success of Building Projects in Malaysia", **International Journal of Project Management**, Vol: 29, No: 3, 2011, s. 337-48.

Aladwani, Adel M.: "An Integrated Performance Model of Information Systems Projects", **Journal of Management Information Systems**, Vol: 19, No: 1, 2002, s. 185-210.

Alnıak, M. Oktay: **Proje Yönetimi: Makaleler, Derlemeler, Örnek Olaylar**, İstanbul, Beta Yayınları, 2011.

Altuğ, Duygu: **Örgütsel Davranış**, Ankara, Haberal Eğitim Vakfı Yayınları, 1997.

Altunışık, Remzi, Coşkun, Recai, Bayraktaroğlu, Serkan ve Yıldırım, Engin: **Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri: Spss Uygulamalı**, Sakarya, Sakarya yayıncılık, 2004.

Aris, S. R. S., Arshad, N. H. ve Mohamed, A.: "Managing Risk in Decision to Outsource It Projects", **7th International Conference on the Quality of Information and Communications Technology**, 2010, s. 183-88.

Assudani, Rashmi ve Kloppenborg, Timothy J.: "Managing Stakeholders for Project Management Success: An Emergent Model of Stakeholders", **Journal of General Management**, Vol: 35, No: 3, 2010, s. 67-80.

Ataman, Göksel: **İşletme Yönetimi**, İstanbul, Türkmen Kitapevi, 2001.

Auruskeviciene, Vilte, Salciuviene, Laura, Kuvykaite, Rita ve Zilys, Laurynas: "Identification of Key Success Factors in Free Economic Zone Development in Lithuania", **Kritiniu Sekmes Veiksniu Identifikavimas Laisvuju Ekonominiu Zonu Pletojimui Lietuvoje**, 2007, s. 277-84.

Baccarini, David: "The Logical Framework Method for Defining Project Success", **Project Management Journal**, Vol: 30, No: 4, 1999, s. 25-32.

Bainey, Kenneth: **Integrated It Project Management: A Model-Centric Approach**, Norwood, MA, USA, Artech House, 2004.

Bakan, İsmail: **Çağdaş Yönetim Yaklaşımları (İlkeler, Kavramlar Ve Yaklaşımlar)**, İstanbul, Beta Basım Yayım Dağıtım, 2004.

Barki, Henri ve Hartwick, Jon: "Interpersonal Conflict and Its Management in Information System Development", **MIS Quarterly**, Vol: 25, No: 2, 2001, s. 195-228.

Barki, Henri ve Hartwick, Jon: "Rethinking the Concept of User Involvement", **MIS Quarterly**, Vol: 13, No: 1, 1989, s. 53-63.

Barki, Henri, Rivard, Suzanne ve Talbot, Jean: "An Integrative Contingency Model of Software Project Risk Management", **Journal of Management Information Systems**, Vol: 17, No: 4, 2001, s. 37-69.

Barki, Henri, Rivard, Suzanne ve Talbot, Jean: "Toward an Assessment of Software Development Risk", **Journal of Management Information Systems**, Vol: 10, No: 2, 1993, s. 203-25.

Baron, Reuben M ve Kenny, David A: "The Moderator–Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations", **Journal of personality and social psychology**, Vol: 51, No: 6, 1986, s. 1173-82.

Barutçugil, İsmet: **Proje Yönetimi**, İstanbul, Kariyer Yayıncılık, 2008.

Bassellier, Geneviève, Reich, Blaize Horner ve Benbasat, Izak: "Information Technology Competence of Business Managers: A Definition and Research Model", **Journal of Management Information Systems**, Vol: 17, No: 4, 2001, s. 159-82.

Bayrak, Tuncay: "A Decision Framework for Sme Information Technology (It) Managers: Factors for Evaluating Whether to Outsource Internal Applications to Application Service Providers", **Technology in Society**, Vol: 35, No: 1, 2013, s. 14-21.

Bayram, Nuran: **Sosyal Bilimlerde Spss Ile Veri Analizi**, Bursa, Ezgi Kitapevi, 2004.

Baysal, A Can ve Tekarslan, Erdal: **İşletmeciler Için Davranış Bilimleri**, İstanbul, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi, 1996.

Beck, P., Jiang, J. J. ve Klein, G.: "Prototyping Mediators to Project Performance: Learning and Interaction", **Journal of Systems and Software**, Vol: 79, No: 7, 2006, s. 1025-35.

Belassi, Walid ve Tukel, Oya Iemeli: "A New Framework for Determining Critical Success/Failure Factors in Projects", **International Journal of Project Management**, Vol: 14, No: 3, 1996, s. 141-51.

Benslimane, Y., Yang, Z. ve Bahli, B.: "Requirements Uncertainty and Standardization in Is Development Projects: A Survey of the It Sector in China", **IEEE International Conference**, 2010, s. 1097-101.

Besner, Claude ve Hobbs, Brian: "Project Management Practice, Generic or Contextual: A Reality Check", **Project Management Journal**, Vol: 39, No: 1, 2008, s. 16-33.

Boehm, Barry W.: "Software Risk Management: Principles and Practices", **IEEE Software**, Vol: 8, No: 1, 1991, s. 32-42.

Bonham, Stephen S.: **Actionable Strategies through Integrated Performance, Process, Project, and Risk Management**, Norwood, MA, USA, Artech House, 2008.

Brooke, C. ve Maguire, S.: "Systems Development: A Restrictive Practice?", **International Journal of Information Management**, Vol: 18, No: 3, 1998, s. 165-80.

Bsi: **Bs 6079-1-2002**, UK, National Standards Body of the UK, 2002.

Cagle, Ronald B.: **Your Successful Project Management Career**, Saranac Lake, NY, USA, AMACOM Books, 2004.

Can, H., Aşan, Ö. ve Aydın, E.M.: **Örgütsel Davranış**, İstanbul, Arıkan, 2006.

Can, Halil, Tuncer, Doğan ve Ayhan, Doğan Yaşar: **Genel Işletmecilik Bilgileri**, Ankara, Siyasal Kitapevi, 1994.

Cao, Qing ve Hoffman, James J.: "A Case Study Approach for Developing a Project Performance Evaluation System", **International Journal of Project Management**, Vol: 29, No: 2, 2011, s. 155-64.

Carlsson, Sven ve Johansson, Björn: "Is/Ict Outsourcing Decision Project in a Large Public Organization a Case Study ", **Journal of Decision Systems**, Vol: 20, No: 2, 2011, s. 137-62.

Cartwright, Talula: **Managing Conflict with Peers**, Greensboro, NC, USA, Center for Creative Leadership, 2003.

Chekwa, Charles ve Thomas, Eugene: "Is Interpersonal Conflict a Death Sentence to Team Building?", **International Journal of Business & Public Administration**, Vol: 10, No: 2, 2013, s. 30-44.

Chen, Charlie C., Liu, Julie Yu-Chih ve Chen, Houn-Gee: "Discriminative Effect of User Influence and User Responsibility on Information System Development Processes and Project Management", **Information and Software Technology**, Vol: 53, No: 2, 2011, s. 149-58.

Chen, Houn-Gee, Jiang, James J., Klein, Gary ve Chen, Jengchung V.: "Reducing Software Requirement Perception Gaps through Coordination Mechanisms", **Journal of Systems and Software**, Vol: 82, No: 4, 2009, s. 650-55.

Chin, Gary: **Agile Project Management: How to Succeed in the Face of Changing Project Requirements**, Saranac Lake, NY, USA, AMACOM Books, 2003.

Clark, Phillip G: "A Typology of Interdisciplinary Education in Gerontology and Geriatrics: Are We Really Doing What We Say We Are?", **Journal of Interprofessional Care**, Vol: 7, No: 3, 1993, s. 217-28.

Cobb, Charles G.: **Making Sense of Agile Project Management: Balancing Control and Agility**, Hoboken, NJ, USA, Wiley, 2011.

Cohen, Susan G. ve Bailey, Diane E.: "What Makes Teams Work: Group Effectiveness Research from the Shop Floor to the Executive Suite", **Journal of Management**, Vol: 23, No: 3, 1997, s. 239-90.

Cooke, Jamie Lynn: **Agile Principles Unleashed: Proven Approaches for Achieving Real Productivity Gains in Any Organisation**, Cambs, GBR, IT Governance, 2010.

Crawford, J. Kent ve Pennypacker, James S.: "Put an End to Project Mismanagement", **Optimize**, 2002, s. 73-80.

Cule, P. E., Schmidt, R. C., Keil, M. ve Lyytinen, K.: "A Framework for Identifying Software Project Risks", **Communications of the ACM**, Vol: 41, No: 11, 1998, s. 76-83.

Cule, Paul: "Strategies for Heading Off Is Project Failure", **Information Systems Management**, Vol: 17, No: 2, 2000, s. 65-73.

Çamoğlu, Kadir, Yücelar, Derya , Akbayır, Fatih ve Bayraklı, Selim: "Bir Çevik Yazılım Geliştirme Sürecinin Uyarlanması Ve Uygulanması", **Havacılık ve Uzay Teknolojileri Dergisi**, Vol: 4, No: 3, 2010, s. 57-67.

Çetin, C., Akın, B. ve Erol, V.: **Toplam Kalite Yönetimi Ve Iso 9000 Kalite Güvence Sistemi: (Iso 9000-2000 Revizyonu) Ilke Süreç Uygulama**, İstanbul, Beta, 2001.

Dalay, İsmail: **Temel İşletmecilik Bilgileri**, Sakarya, Sakarya Üniversitesi, 2002.

Daniel, D. Ronald: "Management Information Crisis", **Harvard Business Review**, Vol: 39, No: 5, 1961, s. 111-21.

Demir, Mahmut: "Örgütsel Sapma Davranışının Kontrolünde Duygusal Zekânın Rolü: Konaklama İşletmelerinde Bir Araştırma", **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Vol: 26, No: 1, 2010, s. 196-207.

Dezdar, Shahin ve Sulaiman, Ainin: "Successful Enterprise Resource Planning Implementation: Taxonomy of Critical Factors", **Industrial Management & Data Systems**, Vol: 109, No: 8, 2009, s. 1037-52.

Dhar, Subhankar ve Balakrishnan, Bindu: "Risks, Benefits, and Challenges in Global It Outsourcing: Perspectives and Practices", **Journal of Global Information Management (JGIM)**, Vol: 14, No: 3, 2006, s. 59-89.

Dinsmore, Paul ve Cabanis-Brewin, Jeanette: **Ama Handbook of Project Management**, 3. bs., Saranac Lake, NY, USA, AMACOM Books, 2010.

Doğruer, İ. Mete: **Proje Yönetimi**, İstanbul, Açılım Kitap, 2007.

Drucker, Peter F: **Post-Capitalist Society**, New York, USA, Routledge, 1993.

Duffy, Mary Grace: **Proje Yönetimi: Her Gün Karşılaştığınız Sorunlara Uzman Çözümler**, Çev. Kardam, Ahmet, İstanbul, Optimist Yayınları, 2006.

Dunne, Keiran J. ve Dunne, Elena S.: **Translation and Localization Project Management: The Art of the Possible**, Philadelphia, PA, USA, John Benjamins Publishing Company, 2011.

Durmuş, Beril, Yurtkoru, E Serra ve Çinko, Murat: **Sosyal Bilimlerde Spss'le Veri Analizi**, İstanbul, Beta Yayıncılık, 2011.

Ebbesen, Jonas Balshoej ve Hope, Alex: "Re-Imagining the Iron Triangle: Embedding Sustainability into Project Constraints", **PM World Journal**, Vol: 2, No: III, 2013, s. 1-13.

Edin, İbrahim: "Enformasyon Teknolojileri Projelerinde Kritik Başarı Faktörleri - Yazın Taraması", **Öneri: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Vol: 8, No: 31, 2009, s. 93-101.

Elbek, Ahmet Göker: **İşletme Ekonomisi Yönetim Ve Organizasyon**, İzmir, Ege Üniversitesi Basımevi, 1997.

Erdoğan, İlhan: **İşletme Yönetiminde Örgütsel Davranış**, İstanbul, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi, 1999.

Erdoğan, İlhan: **İşletme Yönetiminde Örgütsel Davranış**, İstanbul, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi, 1996.

Erdoğan, İlhan: **İşletmede Davranış**, İstanbul, Evrim Ofset Matbaacılık, 1983.

Erdoğan, İlhan: **İşletmelerde Davranış**, İstanbul, MİAD, 2007.

Eren, Erol: **Örgütsel Davranış Ve Yönetim Psikolojisi**, İstanbul, Beta Yayınları, 1998.

Eriksson, Per Erik ve Westerberg, Mats: "Effects of Cooperative Procurement Procedures on Construction Project Performance: A Conceptual Framework", **International Journal of Project Management**, Vol: 29, No: 2, 2011, s. 197-208.

Erkut, Haluk: **Analiz, Tasarım Ve Uygulamalı Sistem Yönetimi**, İstanbul, İrfan Yayımcılık, 1996.

Ertürk, Mümin: **İşletmede Yönetim Ve Organizasyon**, 3. bs., İstanbul, Beta Yayınevi, 2000.

Esen, Hüseyin Öner: **İşletme Yönetiminde Sistem Yaklaşımı**, İstanbul, Alfa, 1998.

Fong, Patrick S. W.: "Knowledge Creation in Multidisciplinary Project Teams: An Empirical Study of the Processes and Their Dynamic Interrelationships", **International Journal of Project Management**, Vol: 21, No: 7, 2003, s. 479-86.

Fortune, Joyce ve White, Diana: "Framing of Project Critical Success Factors by a Systems Model", **International Journal of Project Management**, Vol: 24, No: 1, 2006, s. 53-65.

Gaddis, P. O. : "The Project Manager", **Harvard Business Review**, Vol: 37, No: 3, 1959, s. 89-97.

Gallivan, Michael J. ve Keil, Mark: "The User–Developer Communication Process: A Critical Case Study", **Information Systems Journal**, Vol: 13, No: 1, 2003, s. 37-68.

Genç, Nurullah: **Yönetim Ve Organizasyon: Çağdaş Sistemler Ve Yaklaşımlar**, İstanbul, Seçkin Yayıncılık, 2004.

Gilb, Tom: **Competitive Engineering: A Handbook for Systems Engineering, Requirements Engineering, and Software Engineering Using Planguage**, Jordan Hill, GBR, Butterworth-Heinemann, 2005.

Goldsmith, Robin: **Discovering Real Business Requirements for Software Project Success**, Norwood, MA, USA, Artech House, 2004.

Goodpasture, John C.: **Project Management the Agile Way: Making It Work in the Enterprise**, Ft. Lauderdale, FL, USA, J. Ross Publishing Inc., 2010.

Grant, Robert M.: "Prospering in Dynamically-Competitive Environments: Organizational Capability as Knowledge Integration", **Organization Science**, Vol: 7, No: 4, 1996, s. 375-87.

Gray, C.F. ve Larson, E.W.: **Project Management: The Managerial Process**, USA, McGraw-Hill/Irwin, 2011.

Gray, Clifford F, Larson, Erik W ve Desai, Gautam V: **Project Management: The Managerial Process**, USA, McGraw-Hill/Irwin, 2006.

Griffin, Joseph A.: **Residential Construction Management: Managing According to the Project Lifecycle**, Ft. Lauderdale, FL, USA, J. Ross Publishing Inc., 2010.

Group, Standish: **The Chaos Manifesto–Think Big, Act Small**, USA, Standish Group International, 2013.

Guru Prakash, Prabhakar: "What Is Project Success: A Literature Review", **International Journal of Business and Management**, No: 9, 2009, s. 3-10.

Han, Wen-Ming ve Huang, Sun-Jen: "An Empirical Analysis of Risk Components and Performance on Software Projects", **Journal of Systems and Software**, Vol: 80, No: 1, 2007, s. 42-50.

Henderson, John C. ve Soonchul, Lee: "Managing I/S Design Teams: A Control Theories Perspective", **Management Science**, Vol: 38, No: 6, 1992, s. 757-77.

Hindle, Debbie ve Smith, Marta V.: **Personality Development: Psychoanalytic Perspective**, London, GBR, Routledge, 1999.

Hodgetts, Richard M.: **Yönetim Teori, Süreç Ve Uygulama**, Çev. Çetin, Canan ve Mutlu, Esin Can, 2. bs., İstanbul, Beta, 1999.

Houston, D. X., Mackulak, G. T. ve Collofello, J. S.: "Stochastic Simulation of Risk Factor Potential Effects for Software Development Risk Management", **Journal of Systems and Software**, Vol: 59, No: 3, 2001, s. 247-57.

Hsu, Jack S., Liang, T. P., Wu, Shelly P. J., Klein, Gary ve Jiang, James J.: "Promoting the Integration of Users and Developers to Achieve a Collective Mind through the Screening of Information System Projects", **International Journal of Project Management**, Vol: 29, No: 5, 2011, s. 514-24.

Hsu, Jack Shih-Chieh, Chan, Chien-Lung, Liu, Julie Yu-Chih ve Chen, Houn-Gee: "The Impacts of User Review on Software Responsiveness: Moderating Requirements Uncertainty", **Information & Management**, Vol: 45, No: 4, 2008, s. 203-10.

Hsu, Jack Shih-Chieh, Chu, Tsai-Hsin, Lin, Tung-Ching ve Lo, Chiao-Fang: "Coping Knowledge Boundaries between Information System and Business Disciplines: An Intellectual Capital Perspective", **Information & Management**, Vol: 51, No: 2, 2014, s. 283-95.

Hsu, Jack Shih-Chieh, Lin, Tung-Chin, Cheng, Kuang-Ting ve Linden, Lars P.: "Reducing Requirement Incorrectness and Coping with Its Negative Impact in Information System Development Projects", **Decision Sciences**, Vol: 43, No: 5, 2012, s. 929-55.

Hsu, Jack Shih-Chieh, Lin, Tung-Ching, Zheng, Guang-Ting ve Hung, Yu-Wen: "Users as Knowledge Co-Producers in the Information System Development Project", **International Journal of Project Management**, Vol: 30, No: 1, 2012, s. 27-36.

Huang, Eugenia Y. ve Huang, Travis K.: "Exploring the Effect of Boundary Objects on Knowledge Interaction", **Decision Support Systems**, Vol: 56, No: 0, 2013, s. 140-47.

Huang, Jing-Wen ve Li, Yong-Hui: "Slack Resources in Team Learning and Project Performance", **Journal of Business Research**, Vol: 65, No: 3, 2012, s. 381-88.

Huang, Sun-Jen ve Han, Wen-Ming: "Exploring the Relationship between Software Project Duration and Risk Exposure: A Cluster Analysis", **Information & Management**, Vol: 45, No: 3, 2008, s. 175-82.

Hung, Yu Wen, Hsu, Shih-Chieh, Su, Zhi-Yuan ve Huang, Hsieh-Hong: "Countering User Risk in Information System Development Projects", **International Journal of Information Management**, 2014, s. 1-13.

Ika, Lavagnon A., Diallo, Amadou ve Thuillier, Denis: "Critical Success Factors for World Bank Projects: An Empirical Investigation", **International Journal of Project Management**, 2011, s. 105-16.

Inc., Standish Group International: "Chaos Summary 2009", (Çevrimiçi) http://www.standishgroup.com, 3.4.2011.

Institute, Project Management: **Birleşik Standartlar Sözlüğü**, İstanbul, Proje Yönetim Mesleği İlkeleri Teknikleri ve Rotası Derneği, 2009.

Institute, Project Management: **A Guide to the Project Management Body of Knowledge**, PA, USA, Project Management Institute, 2008.

Institute, Project Management: **Proje Yönetimi Bilgi Birikimi Kılavuzu**, İstanbul, Proje Yoönetim Mesleği İlkeleri Teknikleri ve Rotası Derneği (PMI TR), 2009.

Ji-Tsung Ben, Wu ve Marakas, George M.: "The Impact of Operational User Participation on Perceived System Implementation Success: An Empirical Investigation", **Journal of Computer Information Systems**, Vol: 47, 2006, s. 127-40.

Jiang, James J. ve Klein, Gary: "Risks to Different Aspects of System Success", **Information & Management**, Vol: 36, No: 5, 1999, s. 263-72.

Jiang, James J., Klein, Gary, Wu, Shelly P. J. ve Liang, T. P.: "The Relation of Requirements Uncertainty and Stakeholder Perception Gaps to Project Management Performance", **Journal of Systems and Software**, Vol: 82, No: 5, 2009, s. 801-08.

Johri, Amit: **Business Analysis**, Mumbai, IND, Global Media, 2010.

Jugdev, Kam ve Müller, Ralf: "A Retrospective Look at Our Evolving Understanding of Project Success", **Project Management Journal**, Vol: 36, No: 4, 2005, s. 19-31.

Julie, Yu-Chih, Ming-Hsien, Yang, Klein, Gary ve Houn-Gee, Chen: "Reducing User-Related Risks with User-Developer Partnering", **Journal of Computer Information Systems**, Vol: 54, No: 1, 2013, s. 66-74.

Jun, Liu, Qiuzhen, Wang ve Qingguo, Ma: "The Effects of Project Uncertainty and Risk Management on Is Development Project Performance: A Vendor Perspective", **International Journal of Project Management**, Vol: 29, No: 7, 2011, s. 923-33.

Kaila, H. L., Ravishankar, S. ve Mishra, R. K.: **Behavioural Dynamics: Research Insights**, Mumbai, IND, Himalaya Publishing House, 2009.

Kalaycı, Şeref: **Spss Uygulamalı Çok Değişkenli Istatistik Teknikleri**, C: 2, Ankara, Asil Yayın Dağıtım, 2006.

Kanaga, Kim ve Browning, Henry: **Maintaining Team Performance**, Greensboro, NC, USA, Center for Creative Leadership, 2007.

Karip, Emin: **Çatışma Yönetimi**, Ankara, Pegem Akademi Yayıncılık, 2000.

Karthick, K. K.: **Organisational Behaviour**, Mumbai, IND, Global Media, 2010.

Keil, Mark, Tiwana, Amrit ve Bush, Ashley: "Reconciling User and Project Manager Perceptions of It Project Risk: A Delphi Study1", **Information Systems Journal**, Vol: 12, No: 2, 2002, s. 103-19.

Kendrick, Rupert: **Outsourcing It: A Governance Guide**, Cambs, GBR, IT Governance, 2009.

Kendrick, Tom: **Identifying and Managing Project Risk: Essential Tools for Failure-Proofing Your Project**, 2. bs., Saranac Lake, NY, USA, AMACOM Books, 2009.

Kendrick, Tom: **Results without Authority: Controlling a Project When the Team Doesn't Report to You**, 2. bs., Saranac Lake, NY, USA, AMACOM Books, 2012.

Kerzner, Harold: **Project Management Best Practices: Achieving Global Excellence**, NJ, USA, John Wiley & Sons, 2010.

Kerzner, Harold: **Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling**, NJ, USA, John Wiley & Sons, 2009.

Kerzner, Harold: **Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling**, 11. bs., Somerset, NJ, USA, Wiley, 2013.

Kerzner, Harold: **Project Management: Best Practices - Achieving Global Excellence**, 2. bs., Hoboken, NJ, USA, Wiley, 2010.

Kerzner, Harold ve Sponholtz, John: **Project Management Metrics, Kpis, and Dashboards: A Guide to Measuring and Monitoring Project Performance**, Hoboken, NJ, USA, Wiley, 2011.

Kite, Grace: "The Impact of Information Technology Outsourcing on Productivity and Output: New Evidence from India", **Procedia Economics and Finance**, Vol: 1, No: 0, 2012, s. 239-48.

Kleim, Ralph L.: **Leading High Performance Projects**, Boca Raton, FL, USA, J. Ross Publishing, Incorporated, 2004.

Kliem, Ralph L.: "Risk Management for Business Process Reengineering Projects", **Information Systems Management**, Vol: 17, No: 4, 2000, s. 71-73.

Koçel, Tamer: **İşletme Yöneticiliği**, İstanbul, Arıkan, 2007.

Lancelot Miltgen, Caroline, Popovič, Aleš ve Oliveira, Tiago: "Determinants of End-User Acceptance of Biometrics: Integrating the “Big 3” of Technology Acceptance with Privacy Context", **Decision Support Systems**, Vol: 56, No: 0, 2013, s. 103-14.

Lawson-Body, Assion, Mukankusi, Laurence, Willoughby, Lori ve Logossah, Kinvi: "The Critical Success Factors for Public Sector Crm Implementation", **Journal of Computer Information Systems**, Vol: 52, No: 2, 2011, s. 42-50.

Lech, Przemysław: "Time, Budget, and Functionality?—It Project Success Criteria Revised", **Information Systems Management**, Vol: 30, No: 3, 2013, s. 263-75.

Lester, Albert: **Project Management, Planning and Control: Managing Engineering, Construction and Manufacturing Projects to Pmi, Apm and Bsi Standards**, Jordan Hill, GBR, Butterworth-Heinemann, 2006.

Letavec, Craig ve Bolles, Dennis: **Pmosig's Program Management Office Handbook: Strategic and Tactical Insights for Improving Results**, Ft. Lauderdale, FL, USA, J. Ross Publishing Inc., 2010.

Li, Yong-Hui ve Huang, Jing-Wen: "Exploitative and Exploratory Learning in Transactive Memory Systems and Project Performance", **Information & Management**, Vol: 50, No: 6, 2013, s. 304-13.

Li, Yuzhu, Chang, Kuo-Chung, Chen, Houn-Gee ve Jiang, James J.: "Software Development Team Flexibility Antecedents", **Journal of Systems and Software**, Vol: 83, No: 10, 2010, s. 1726-34.

Li, Yuzhu, Yang, Ming-Hsien, Klein, Gary ve Chen, Houn-Gee: "The Role of Team Problem Solving Competency in Information System Development Projects", **International Journal of Project Management**, Vol: 29, No: 7, 2011, s. 911-22.

Liu, Julie Y. C., Chen, Jengchung V., Klein, Gary ve Jiang, James J.: "The Negative Impact of Conflict on the Information System Development Process, Product, and Project", **Journal of Computer Information Systems**, Vol: 49, No: 4, 2009, s. 98-104.

Liu, Julie Y. C., Chiang, Jerry C., Yang, Ming-Hsien ve Klein, Gary: "Partnering Effects on User–Developer Conflict and Role Ambiguity in Information System Projects", **Information and Software Technology**, Vol: 53, No: 7, 2011, s. 722-29.

Liu, Julie Yu-Chih, Chen, Henry Houn-Gee, Jiang, James J. ve Klein, Gary: "Task Completion Competency and Project Management Performance: The Influence of Control and User Contribution", **International Journal of Project Management**, Vol: 28, No: 3, 2010, s. 220-27.

Liu, Julie Yu-Chih, Chen, Hun-Gee, Chen, Charlie C. ve Sheu, Tsong Shin: "Relationships among Interpersonal Conflict, Requirements Uncertainty, and Software Project Performance", **International Journal of Project Management**, Vol: 29, No: 5, 2011, s. 547-56.

Liu, Julie Yu-Chih, Chen, Victor J., Chan, Chien-Lung ve Lie, Ting: "The Impact of Software Process Standardization on Software Flexibility and Project Management Performance: Control Theory Perspective", **Information and Software Technology**, Vol: 50, No: 9–10, 2008, s. 889-96.

Longstaff, Thomas A., Chittister, Clyde, Pethia, Rich ve Haimes, Yacov Y.: "Are We Forgetting the Risks of Information Technology?", **Computer**, No: 12, 2000, s. 43-51.

Lu, Hsi-Peng ve Wang, Jyun-Yu: "The Relationships between Management Styles, User Participation, and System Success over Mis Growth Stages", **Information & Management**, Vol: 32, No: 4, 1997, s. 203-13.

Luecke, R. ve Şensoy, Ü.: **Proje Yönetimi: Zamanında Ve Bütçeye Uygun Sonuçlar Almak Için Gereken Temel Beceriler**, İstanbul, Türkiye İş Bankası, 2009.

Luo, Wenhong ve Liberatore, Matthew J.: "Achieving It Consultant Objectives through Client Project Success", **Information & Management**, Vol: 46, No: 5, 2009, s. 259-66.

Lynch, Bonnie L.: "Cooperative Learning in Interdisciplinary Education for the Allied Health Professions", **Journal of allied health**, Vol: 13, No: 2, 1984, s. 83-93.

Lyon, Douglas W, Lumpkin, G Thomas ve Dess, Gregory G: "Enhancing Entrepreneurial Orientation Research: Operationalizing and Measuring a Key Strategic Decision Making Process", **Journal of management**, Vol: 26, No: 5, 2000, s. 1055-85.

Management, Association for Project: "Project", (Çevrimiçi) http://www.apm.org.uk, 01.11.2011.

Mantel, S.J., Meredith, J.R., Shafer, S.M. ve Sutton, M.M.: **Project Management in Practice**, NJ, USA, John Wiley & Sons, 2011.

Markus, M Lynne ve Mao, Ji-Ye: "Participation in Development and Implementation-Updating an Old, Tired Concept for Today's Is Contexts", **Journal of the Association for Information Systems**, Vol: 5, No: 11, 2004, s. 514-45.

Martens, Benedikt ve Teuteberg, Frank: "Why Risk Management Matters in It Outsourcing-a Systematic Literature Review and Elements of a Research Agenda", **ECIS**, 2009, s. 2627-38.

Maylor, Harvey: **Project Management**, USA, Financial Times Prentice Hall, 2010.

Mcleod, Laurie ve Macdonell, Stephen G.: "Factors That Affect Software Systems Development Project Outcomes: A Survey of Research", **ACM Comput. Surv.**, Vol: 43, No: 4, 2011, s. 1-56.

Mcmanus, J. ve Wood-Harper, T.: "Understanding the Sources of Information Systems Project Failure", **Management Services**, Vol: 51, No: 3, 2007, s. 38-43.

Meng, Xianhai: "The Effect of Relationship Management on Project Performance in Construction", **International Journal of Project Management**, 2011, s. 188-98.

Meredith, J.R. ve Mantel, S.J.: **Project Management: A Managerial Approach**, NJ, USA, John Wiley & Sons, 2008.

Milosevic, Dragan ve Patanakul, Peerasit: "Standardized Project Management May Increase Development Projects Success", **International Journal of Project Management**, Vol: 23, No: 3, 2005, s. 181-92.

Milosevic, Dragan Z., Patanakul, Peerasit ve Srivannaboon, Sabin: **Case Studies in Project, Program, and Organizational Project Management**, Hoboken, NJ, USA, Wiley, 2011.

Mishra, Priti Suman ve Mohapatra, A. K. Das: "Relevance of Emotional Intelligence for Effective Job Performance: An Empirical Study", **Vikalpa: The Journal for Decision Makers**, Vol: 35, No: 1, 2010, s. 53-61.

Mohapatra, P. K. J.: **Software Engineering**, Daryaganj, Delhi, IND, New Age International, 2010.

Moustafaev, Jamal: **Delivering Exceptional Project Results**, Ft. Lauderdale, FL, USA, J. Ross Publishing Inc., 2010.

Mucuk, İsmet: **Modern Işletmecilik**, İstanbul, Türkmen Kitabevi, 2008.

Mucuk, İsmet: **Temel Işletme Bilgileri**, İstanbul, Türkmen Kitabevi, 2008.

Murthi, Sanjay: "Preventive Risk Management for Software Projects", **IT Professional**, Vol: 4, No: 5, 2002, s. 9-15.

Murthy, C. S. V., Bhat, M. S. ve Murthy, M. V. Ramana: **Information Systems Theory and Applications**, Mumbai, IND, Global Media, 2010.

Na, Kwan-Sik, Li, Xiaotong, Simpson, James T. ve Kim, Ki-Yoon: "Uncertainty Profile and Software Project Performance: A Cross-National Comparison", **Journal of Systems and Software**, Vol: 70, No: 1-2, 2004, s. 155-63.

Nidumolu, Sarma: "The Effect of Coordination and Uncertainty on Software Project Performance: Residual Performance Risk as an Intervening Variable", **Information Systems Research**, Vol: 6, No: 3, 1995, s. 191-219.

Nonaka, I., Toyama, R. ve Nagata, A.: "A Firm as a Knowledge-Creating Entity: A New Perspective on the Theory of the Firm", **Industrial & Corporate Change**, Vol: 9, No: 1, 2000, s. 1-20.

Norrie, James ve Walke, Derek H. T.: "A Balanced Scorecard Approach to Project Management Leadership", **Project Management Journal**, Vol: 35, No: 4, 2004, s. 47-56.

Nwachukwu, C. C., Ibeawuchi, Echeme ve Okoli, M. N.: "Project Management Factor Indexes; a Constraint to Project Implementation Success in the Construction Sector of a Developing Economy", **European Journal of Scientific Research**, Vol: 43, No: 3, 2010, s. 392-405.

Nwachukwu, Chinedu Chidinma ve Emoh, Fidelis Ifeanyi: "Project Management Indexes: A Policy Thrust to the Realization of Vision 2020 in Housing Construction and Development in Nigeria", **Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business**, Vol: 2, No: 7, 2010, s. 37-60.

Ofori, Dan: "An Exploratory Study of Project Management Competency in Ghana", **Journal of African Business**, Vol: 15, No: 3, 2014, s. 197-210.

Özdamar, Kazım: **Paket Programları İle İstatistiksel Veri Analizi (Çok Değişkenli Analizler)**, Eskişehir, Kaan Kitapevi, 2004.

Papke-Shields, Karen E., Beise, Catherine ve Quan, Jing: "Do Project Managers Practice What They Preach, and Does It Matter to Project Success?", **International Journal of Project Management**, Vol: 28, No: 7, 2010, s. 650-62.

Parolia, Neeraj, Goodman, Stephen, Li, Yuzhu ve Jiang, James J.: "Mediators between Coordination and Is Project Performance", **Information & Management**, Vol: 44, No: 7, 2007, s. 635-45.

Peled, Alon: "The Politics of Outsourcing: Bureaucrats, Vendors, and Public Information Technology (It) Projects", **Information Infrastructure & Policy**, Vol: 6, No: 4, 2000, s. 209-25.

Pirrie, Anne, Wilson, Valerie, Elsegood, John, Hall, John, Hamilton, Sheila, Harden, Ronald, Lee, Diana ve Stead, Joan: **Evaluating Multidisciplinary Education in Health Care**, UK, Edinburgh: Scottish Council for Research in Education, 1998.

Podeswa, Howard: **Business Analyst's Handbook**, Boston, MA, USA, Course Technology / Cengage Learning, 2008.

Polanyi, Michael: **The Tacit Dimension**, Chicago, USA, University Of Chicago Press, 1966.

Powers, Richard F. ve Dickson, Gary W.: "Misproject Management: Myths, Opinions, and Reality", **California Management Review**, Vol: 15, No: 3, 1973, s. 147-56.

Project Management, Institute: **A Guide to the Project Management Body of Knowledge (Pmbok® Guide)**, Newtown Square, Pennsylvania, Project Management Institute, Inc., 2013.

Ram, Jiwat, Corkindale, David ve Wu, Ming-Lu: "Implementation Critical Success Factors (Csfs) for Erp: Do They Contribute to Implementation Success and Post-Implementation Performance?", **International Journal of Production Economics**, Vol: 144, No: 1, 2013, s. 157-74.

Ratcheva, Violina: "Integrating Diverse Knowledge through Boundary Spanning Processes – the Case of Multidisciplinary Project Teams", **International Journal of Project Management**, Vol: 27, No: 3, 2009, s. 206-15.

Resch, Marc: **Strategic Project Management Transformation**, Ft. Lauderdale, FL, USA, J. Ross Publishing Inc., 2011.

Robey, Daniel, Farrow, Dana L. ve Franz, Charles R.: "Group Process and Conflict in System Development", **Management Science**, Vol: 35, No: 10, 1989, s. 1172-91.

Robey, Daniel, Smith, Larry A ve Vijayasarathy, Leo R: "Perceptions of Conflict and Success in Information Systems Development Projects", **Journal of Management Information Systems**, Vol: 10, 1993, s. 123-23.

Rockart, John F.: "Chief Executives Define Their Own Data Needs", **Harvard Business Review**, Vol: 57, No: 2, 1979, s. 81-93.

Roeder, Tres: **Managing Project Stakeholders: Building a Foundation to Achieve Project Goals**, Somerset, NJ, USA, Wiley, 2013.

Roger, Atkinson: "Project Management: Cost, Time and Quality, Two Best Guesses and a Phenomenon, Its Time to Accept Other Success Criteria", **International Journal of Project Management**, Vol: 17, No: 6, 1999, s. 337-42.

Ross, Jeanne W. ve Weill, Peter: "Six It Decisions Your It People Shouldn't Make", **Harvard Business Review**, Vol: 80, No: 11, 2002, s. 84-92.

Sabuncuoğlu, Z. ve Tüz, M.V.: **Örgütsel Psikoloji**, Bursa, Alfa Aktüel Basım, 2003.

Sanghera, Paul: **90 Days to Success as a Project Manager**, Boston, MA, USA, Course Technology / Cengage Learning, 2009.

Saruhan, Şadi Can ve Özdemirci, Ata: **Bilim, Felsefe Ve Metodoloji**, İstanbul, Alkım, 2011.

Schmidt, Roy, Lyytinen, Kalle, Keil, Mark ve Cule, Paul: "Identifying Software Project Risks: An International Delphi Study", **Journal of Management Information Systems**, Vol: 17, No: 4, 2001, s. 5-36.

Schwalbe, Kathy: **Information Technology Project Management**, UK, Cengage Learning, 2009.

Scott-Young, Christina ve Samson, Danny: "Project Success and Project Team Management: Evidence from Capital Projects in the Process Industries", **Journal of Operations Management**, Vol: 26, No: 6, 2008, s. 749-66.

Sekaran, Uma: **Research Methods for Business: A Skill Building Approach**, New York, John Willey and Sons, 1992.

Services, Carlson School of Management Employer Education: **Introduction to Operations Management**, Minneapolis, USA, JPC Media, 1999.

Shan, Liu, Jinlong, Zhang, Keil, Mark ve Tao, Chen: "Comparing Senior Executive and Project Manager Perceptions of It Project Risk: A Chinese Delphi Study", **Information Systems Journal**, Vol: 20, No: 4, 2010, s. 319-55.

Shaul, Levi ve Tauber, Doron: "Critical Success Factors in Enterprise Resource Planning Systems: Review of the Last Decade", **ACM Computing Surveys**, Vol: 45, No: 4, 2013, s. 1-39.

Shenhar, Aaron ve Dvir, Dov: **Reinventing Project Management: The Diamond Approach to Successful Growth and Innovation**, Boston, USA, Harvard Business School Press, 2007.

Shenhar, Aaron J.: "The Limitation of Efficiency: Why Project Management Will Become the Next Competitive Asset", 2011, s.

Shenhar, Aaron J.: "Unleashing the Power of Project Management", **Industrial Management**, Vol: 50, No: 1, 2008, s. 14-18.

Shenhar, Aaron J. ve Dvir, Dov: "Project Management Research--the Challenge and Opportunıty", **Project Management Journal**, Vol: 38, No: 2, 2007, s. 93-99.

Shenhar, Aaron J. ve Levy, Ofer: "Mapping the Dimensions of Project Success", **Project Management Journal**, Vol: 28, No: 2, 1997, s. 5-14.

Silverman, Brian: **Advances in Strategic Management: Project-Based Organizing and Strategic Management**, C: 28, Bradford, GBR, Emerald Insight, 2011.

Silvius, Gilbert, Schipper, Ron, Planko, Julia, Van Den Brink, Jasper ve Köhler, Adri: **Sustainability in Project Management**, UK, Gower Publishing, 2012.

Smith, Michael Alan, Mitra, Sabyasachi ve Narasimhan, Sridhar: "Information Systems Outsourcing: A Study of Pre-Event Firm Characteristics", **Journal of Management Information Systems**, Vol: 15, No: 2, 1998, s. 60-93.

Snedaker, Susan: **How to Cheat at It Project Management**, Rockland, MA, USA, Syngress Publishing, 2005.

Snedaker, Susan ve Rogers, Russ: **Syngress It Security Project Management Handbook**, Rockland, MA, USA, Syngress Publishing, 2006.

Subramanyam, Ramanath, Weisstein, Fei Lee ve Krishnan, Mayuram S: "User Participation in Software Development Projects", **Communications of the ACM**, Vol: 53, No: 3, 2010, s. 137-41.

Sudhakar, Goparaju Purna: "A Model of Critical Success Factors for Software Projects", **Journal of Enterprise Information Management**, Vol: 25, No: 6, 2012, s. 537-58.

Sumner, Mary: "Risk Factors in Enterprise-Wide/Erp Projects", **Journal of Information Technology (Routledge, Ltd.)**, Vol: 15, No: 4, 2000, s. 317-27.

Swanson, E. Burton: "Management Information Systems: Appreciation and Involvement", **Management Science**, Vol: 21, No: 2, 1974, s. 178-88.

Şahin, Hüseyin: **Yatırım Projeleri Analizi**, Bursa, Ezgi Kitabevi, 2009.

Şimşek, M. Şerif: **Yönetim Ve Organizasyon**, Konya, Eğitim Akademi Yayınevi, 2010.

Tait, Peter ve Vessey, Iris: "The Effect of User Involvement on System Success: A Contingency Approach", **MIS Quarterly**, Vol: 12, No: 1, 1988, s. 91-108.

Takeuchi, Hirotaka ve Nonaka, Ikujiro: "The New New Product Development Game", **Harvard Business Review**, Vol: 64, No: 1, 1986, s. 137-46.

Tayauova, Gulzhanat: "Advantages and Disadvantages of Outsourcing: Analysis of Outsourcing Practices of Kazakhstan Banks", **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, Vol: 41, 2012, s. 188-95.

Taylor, Jim: **Project Scheduling and Cost Control: Planning, Monitoring and Controlling the Baseline**, Ft. Lauderdale, FL, USA, J. Ross Publishing Inc., 2007.

Terry, Cooke-Davies: "The “Real” Success Factors on Projects", **International Journal of Project Management**, Vol: 20, No: 3, 2002, s. 185-90.

Tesch, Debbie, Sobol, Marion G., Klein, Gary ve Jiang, James J.: "User and Developer Common Knowledge: Effect on the Success of Information System Development Projects", **International Journal of Project Management**, Vol: 27, No: 7, 2009, s. 657-64.

Tomczyk, Catherine A.: **Project Manager's Spotlight on Planning**, Alameda, CA, USA, Sybex, 2005.

Turner, J. Rodney ve Keegan, Anne: "The Versatile Project-Based Organization: Governance and Operational Control", **European Management Journal**, Vol: 17, No: 3, 1999, s. 296-309.

Ülgen, Hayri: **İşletmelerde Organizasyon İlkeleri Ve Uygulaması**, İstanbul, İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü, 1990.

Ülgen, Hayri ve Mirze, S.K.: **İşletmelerde Stratejik Yönetim**, 4. bs., İstanbul, Literatür yayıncılık, 2007.

Vaaland, Terje I.: "Improving Project Collaboration: Start with the Conflicts", **International Journal of Project Management**, Vol: 22, No: 6, 2004, s. 447-54.

Verzuh, Eric: **Fast Forward Mba in Project Management**, 4. bs., Hoboken, NJ, USA, Wiley, 2011.

Wallace, L., Keil, M. ve Rai, A.: "How Software Project Risk Affects Project Performance: An Investigation of the Dimensions of Risk and an Exploratory Model", **Decision Sciences**, Vol: 35, No: 2, 2004, s. 289-321.

Wang, Eric T. G., Wei, Hsiao-Lan, Jiang, James J. ve Klein, Gary: "User Diversity Impact on Project Performance in an Environment with Organizational Technology Learning and Management Review Processes", **International Journal of Project Management**, Vol: 24, No: 5, 2006, s. 405-11.

Wang, Eric Tg, Chen, Henry Hg, Jiang, James J ve Klein, Gary: "Interaction Quality between Is Professionals and Users: Impacting Conflict and Project Performance", **Journal of information science**, Vol: 31, No: 4, 2005, s. 273-82.

Wermter, M.: **Stratejik Proje Yönetimi**, İstanbul, Evrim Yayınevi, 1996.

West, David: **Project Sponsorship: An Essential Guide for Those Sponsoring Projects within Their Organizations**, Farnham, Surrey, GBR, Ashgate Publishing Group, 2010.

Whitaker, Ken: **Principles of Software Development Leadership: Applying Project Management Principles to Agile Software Development**, Boston, MA, USA, Course Technology / Cengage Learning, 2009.

White, Jay D.: **Managing Information in the Public Sector**, Armonk, NY, USA, M.E. Sharpe, Inc., 2006.

Wu, Chun-Hui ve Fang, Kwoting: "Improving Project Performance through Organisational Learning: An Empirical Study in Taiwan", **Technology Analysis & Strategic Management**, Vol: 22, No: 2, 2010, s. 261-76.

Wysocki, Robert: **Project Management Process Improvement**, Norwood, MA, USA, Artech House, 2004.

Wysocki, Robert K.: **Business Analyst/Project Manager: A New Partnership for Managing Complexity and Uncertainty**, Hoboken, NJ, USA, Wiley, 2011.

Wysocki, Robert K.: **Effective Project Management: Traditional, Agile, Extreme**, 6. bs., Hoboken, NJ, USA, Wiley, 2011.

Yang, Li-Ren, Chen, Jieh-Haur ve Wang, Xing-Liang: "Assessing the Effect of Requirement Definition and Management on Performance Outcomes: Role of Interpersonal Conflict, Product Advantage and Project Type", **International Journal of Project Management**, Vol: 33, No: 1, 2015, s. 67-80.

Yang, Weihua ve Tian, Cong: "Monte-Carlo Simulation of Information System Project Performance", **Systems Engineering Procedia**, Vol: 3, No: 0, 2012, s. 340-45.

Yardley, David: **Successful It Project Delivery: Learning the Lessons of Project Failure**, USA, Addison Wesley Professional, 2002.

Yeh, Quey-Jen ve Tsai, Chih-Ling: "Two Conflict Potentials During Is Development", **Information & Management**, Vol: 39, No: 2, 2001, s. 135-49.

Yetton, Philip, Martin, Andrew, Sharma, Rajeev ve Johnston, Kim: "A Model of Information Systems Development Project Performance", **Information Systems Journal**, Vol: 10, No: 4, 2000, s. 263-89.

Young, Ralph: **Requirements Engineering Handbook**, Norwood, MA, USA, Artech House, 2003.

Young, Raymond ve Jordan, Ernest: "Top Management Support: Mantra or Necessity?", **International Journal of Project Management**, Vol: 26, No: 7, 2008, s. 713-25.

Young, Trevor L.: **Aktif Proje Yönetimi**, Çev. Bayrak, Dursun, İstanbul, Kaizen, 2007.

Yozgat, Uğur: "Proje Yönetiminde Başarı", **Öneri: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Vol: 4, No: 13, 2000, s. 5-8.

Yu, Jung-Ho ve Kwon, Hae-Rim: "Critical Success Factors for Urban Regeneration Projects in Korea", **International Journal of Project Management**, Vol: 29, No: 7, 2011, s. 889-99.

Žabjek, D., Kovačič, A. ve Štemberger, M. I.: "The Influence of Business Process Management and Some Other Csfs on Successful Erp Implementation", **Business Process Management Journal**, Vol: 15, No: 4, 2009, s. 588-608.

EKLER

EK 1: Soru Formu

1.BÖLÜM: Aşağıda yer alan sorular projeye dâhil olan kullanıcıların bilgi teknolojileri bilgisi ile ilgilidir. **Lütfen projeye dâhil olan kullanıcıları düşünerek aşağıdaki sorulara cevap veriniz.**	**Kesinlikle Katılmıyorum (1)**	**Katılmıyorum (2)**	**Ne katılıyorum Ne Katılmıyorum (3)**	**Katılıyorum (4)**	**Kesinlikle Katılıyorum (5)**
1.Kullanıcıları bilgi teknolojilerine aşinadır.	☐	☐	☐	☐	☐
2.Kullanıcılar bilgi sistemleri geliştirme konusunda oldukça deneyimlidir.	☐	☐	☐	☐	☐
3.Kullanıcılar bu uygulamaya aşinadır.	☐	☐	☐	☐	☐
4.Kullanıcılar bilgi sistemleri geliştirme sürecine aşinadır.	☐	☐	☐	☐	☐
5.Kullanıcılar bu projede üstlendikleri role aşinadır.	☐	☐	☐	☐	☐
6.Kullanıcılar bu projede üstlendikleri rolün öneminin farkındadır.	☐	☐	☐	☐	☐
2.BÖLÜM Aşağıda yer alan sorular projeye dâhil olan kullanıcıların katılımı ile ilgilidir. **Lütfen projeye dâhil olan kullanıcıları düşünerek aşağıdaki sorulara cevap veriniz.**					
1.Kullanıcılar, gereksinim belirleme sürecine aktif katılım sağlamışlardır.	☐	☐	☐	☐	☐
2.Kullanıcılar, proje süreçleri ve problemleri ile ilgili proje ekibini bilgilendirmektedir.	☐	☐	☐	☐	☐
3.Kullanıcılar, proje ekibi tarafından yapılan çalışmaları formal olarak ölçmektedir.	☐	☐	☐	☐	☐

4.Kullanıcılar, proje ekibi tarafından yapılan çalışmaları formal olarak onaylamaktadır.	☐	☐	☐	☐	☐
3.BÖLÜM: Aşağıda yer alan sorular projenin kullanıcı gereksinimlerindeki değişim ile ilgilidir. **Lütfen projeye dâhil olan kullanıcı kaynaklı proje gereksinimlerinin değişimlerini düşünerek aşağıdaki soruları cevaplayınız.**	**Kesinlikle Katılmıyorum (1)**	**Katılmıyorum (2)**	**Ne katılıyorum Ne Katılmıyorum (3)**	**Katılıyorum (4)**	**Kesinlikle Katılıyorum (5)**
1.Gereksinimler projenin ilerleyen safhalarında sık sık değişmiştir.	☐	☐	☐	☐	☐
2.Projenin başlangıcında belirlenen gereksinimler ile projenin sonundaki gereksinimler birbirinden tamamen farklıdır.	☐	☐	☐	☐	☐
3.Gereksinimler ileride sık sık değişecektir.	☐	☐	☐	☐	☐
4.BÖLÜM: Aşağıda yer alan sorular projeye dâhil olan kullanıcılar ile geliştirici arasındaki çatışma ile ilişkilidir. **Lütfen projeye dâhil olan kullanıcıları ve geliştiricileri düşünerek aşağıdaki soruları cevap veriniz.**					
1.Kullanıcılar ile geliştiriciler arasında sıklıkla çatışma çıkmaktadır.	☐	☐	☐	☐	☐
2. Kullanıcılar ile geliştiriciler arasındaki çatışmalar ciddidir.	☐	☐	☐	☐	☐
3.Kullanıcılar ile geliştiriciler arasındaki çatışmalar önemli konular ile ilgilidir.	☐	☐	☐	☐	☐

5.BÖLÜM: Aşağıda yer alan sorular proje yönetimi başarısı ile ilgilidir. **Lütfen projeyi düşünerek aşağıdaki soruları cevaplayınız.**	**Kesinlikle Katılmıyorum (1)**	**Katılmıyorum (2)**	**Ne katılıyorum Ne Katılmıyorum (3)**	**Katılıyorum (4)**	**Kesinlikle Katılıyorum (5)**
1.Proje hedefleri karşılanmıştır.	☐	☐	☐	☐	☐
2.Beklenen miktarda çalışma tamamlanmıştır.	☐	☐	☐	☐	☐
3.Çalışmalar yüksek kalitede tamamlanmıştır.	☐	☐	☐	☐	☐
4.Zaman çizelgesine bağlı kalınmıştır.	☐	☐	☐	☐	☐
5.Bütçeye bağlı kalınmıştır.	☐	☐	☐	☐	☐
6.Görevler verimli bir şekilde yapılmıştır.	☐	☐	☐	☐	☐

EK 2: Bilgi Teknolojileri Bilgisi Açıklanan Varyans Sonucu

Component	Initial Eigenvalues		
	Total	% of Variance	Cumulative %
1	4,246	70,762	70,762
2	,457	7,616	78,378
3	,387	6,448	84,826
4	,361	6,012	90,838
5	,308	5,126	95,964
6	,242	4,036	100,000

Extraction Method: Principal Component Analysis.

EK 3: Proje Kullanıcısı Katılımının Açıklanan Varyans Sonucu

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues		
	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,625	65,614	65,614
2	,675	16,874	82,488
3	,380	9,499	91,986
4	,321	8,014	100,000

Extraction Method: Principal Component Analysis.

EK 4: Proje Kullanıcısı Gereksinimlerinin Değişiminin Açıklanan Varyans Sonucu

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues		
	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,525	84,182	84,182
2	,275	9,178	93,360
3	,199	6,640	100,000

Extraction Method: Principal Component Analysis.

EK 5: Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışmasının Açıklanan Varyans Sonucu

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues		
	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,496	83,189	83,189
2	,290	9,678	92,867
3	,214	7,133	100,000

Extraction Method: Principal Component Analysis.

EK 6: Proje Yönetimi Başarısının Açıklanan Varyans Sonucu

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues		
	Total	% of Variance	Cumulative %
1	4,822	80,360	80,360
2	,291	4,857	85,218
3	,269	4,475	89,693
4	,246	4,103	93,796
5	,203	3,381	97,178
6	,169	2,822	100,000

Extraction Method: Principal Component Analysis.

EK 7: Bilgi Teknolojileri Bilgisi ile Proje Yönetimi Başarısı ANOVA Tablosu

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	61,226	1	61,226	174,764	,000[b]
	Residual	74,621	213	,350		
	Total	135,847	214			

a. Dependent Variable: BASARI

b. Predictors: (Constant), BILGI

EK 8 Bilgi Teknolojileri Bilgisi ile Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışması ANOVA Tablosu

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	39,707	1	39,707	90,448	,000[b]
	Residual	93,507	213	,439		
	Total	133,214	214			

a. Dependent Variable: CATISMA

b. Predictors: (Constant), BILGI

EK 9 Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışması ile Proje Yönetimi Başarısı ANOVA Tablosu

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	56,873	1	56,873	153,394	,000[b]
	Residual	78,973	213	,371		
	Total	135,847	214			

a. Dependent Variable: BASARI

b. Predictors: (Constant), CATISMA

EK 10 Proje Kullanıcısı Katılımı ile Proje Yönetimi Başarısı ANOVA Tablosu

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	44,699	1	44,699	104,455	,000[b]
	Residual	91,148	213	,428		
	Total	135,847	214			

a. Dependent Variable: BASARI

b. Predictors: (Constant), KATILIM

EK 11: Proje Kullanıcısı Katılımı ile Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışması ANOVA Tablosu

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	34,357	1	34,357	74,026	,000[b]
	Residual	98,857	213	,464		
	Total	133,214	214			

a. Dependent Variable: CATISMA

b. Predictors: (Constant), KATILIM

EK 12: Proje Kullanıcısı Gereksinimlerinin Değişimi ile Proje Yönetimi Başarısı ANOVA Tablosu

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	63,407	1	63,407	186,438	,000[b]
	Residual	72,440	213	,340		
	Total	135,847	214			

a. Dependent Variable: BASARI

b. Predictors: (Constant), GEREKSINIM

EK 13: Proje Kullanıcısı Gereksinimlerinin Değişimi ile Proje Kullanıcısı ile Proje Geliştiricisi Çatışması ANOVA Tablosu

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	72,306	1	72,306	252,859	,000[b]
	Residual	60,908	213	,286		
	Total	133,214	214			

a. Dependent Variable: CATISMA

b. Predictors: (Constant), GEREKSINIM

ÖZGEÇMİŞ

Murad Yağlı 1978 yılında Erzurum'da doğmuştur. 2000 yılında İstanbul Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği bölümünden mezun olmuştur. 2005 yılında Yıldız Teknik Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü İşletme Yönetimi Programındaki Yüksek Lisansını tamamlamıştır. 2007 yılında İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme Yönetimi ve Organizasyonu Doktora Programına başlamıştır. Link Bilgisayar'da yazılım mühendisi, Verifone'da yazılım mühendisi ve proje yöneticisi, BilgeAdam'da danışman, İstanbul Üniversitesi Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Bilgisayar Öğretmenliği Bölümünde uzman, Rota Bilişim'de danışman olarak çalışmıştır. Sentim Bilişim'de veri ve uygulama platformu yöneticisi olarak çalışmaktadır. Project Management Institute'ün PMP, Microsoft'un MCT, MCPD:EAD, MCSA, MCITP, MCTS, MCDBA, MCSD.NET, MCAD ve MCP sertifikalarına sahiptir.