

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**PROJE YÖNETİM OFİSLERİNİN PERFORMANSININ
DEĞERLENDİRİLMESİ İÇİN BİR MODEL ÖNERİSİ**

DOKTORA TEZİ

Dilek ÖZDEMİR GÜNGÖR

İşletme Mühendisliği Anabilim Dalı

İşletme Mühendisliği Programı

ŞUBAT 2013

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**PROJE YÖNETİM OFİSLERİNİN PERFORMANSININ
DEĞERLENDİRİLMESİ İÇİN BİR MODEL ÖNERİSİ**

DOKTORA TEZİ

**Dilek ÖZDEMİR GÜNGÖR
(507062008)**

İşletme Mühendisliği Anabilim Dalı

İşletme Mühendisliği Programı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Sıtkı GÖZLÜ

ŞUBAT 2013

İTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü'nün 507062008 numaralı Doktora Öğrencisi **Dilek ÖZDEMİR GÜNGÖR**, ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı “**PROJE YÖNETİM OFİSLERİNİN PERFORMANSININ DEĞERLENDİRİLMESİ İÇİN BİR MODEL ÖNERİSİ**” başlıklı tezini aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

Tez Danışmanı : **Prof. Dr. Sıtkı GÖZLÜ**
İstanbul Teknik Üniversitesi

Jüri Üyeleri : **Prof. Dr. Cengiz KAHRAMAN**
İstanbul Teknik Üniversitesi

Prof. Dr. Muzaffer BODUR
Boğaziçi Üniversitesi

Doç. Dr. Ferhan ÇEBİ
İstanbul Teknik Üniversitesi

Doç. Dr. Alp BARAY
İstanbul Üniversitesi

Teslim Tarihi : **27 Aralık 2012**
Savunma Tarihi : **7 Şubat 2013**

Aileme,

ÖNSÖZ

Her ne kadar adı önsöz olsa da, aslında teze eklediğim son kelimeler bunlar. Yaklaşık altı yıl önce başlayan doktora macerasının da sonunun çok yaklaştığını gösteren kısım.

Kabul etmek lazım; tez yazmak kolay iş değil. Ama şimdi arkama dönüp baktığımda görüyorum ki asıl zor olan tezi yazdırabilmek. Bu nedenle de öncelikle, her zaman ve her konuda bana destek olan ve olmaya devam edeceğini de bildiğim sevgili hocam Sıtkı GÖZLÜ'ye teşekkür etmek istiyorum.

Söylediğim gibi tez yazmak da yazdırmak da kolay değil. Sanırım izlemek de kolay değildir. Ama benim tez izleme jürim bazen sorularıyla, bazen de yorumlarıyla beni izlemekten çok, bana yol gösterici oldu. Bu nedenle sevgili Ferhan ÇEBİ ve Cengiz KAHRAMAN hocalarıma da teşekkürü borç bilirim. Bana bir tez yazabilecek altyapıyı kazandıran İTÜ'deki tüm hocalarıma çok çok teşekkür ederim.

Yol gösterici olmak her zaman bilinçli olan bir şey değil sanırım. Çünkü PMI TR katılmamla makalelerde okuduğum, yazında araştırdığım PYO'ların birden içine girmiş oldum. Böylece araştırma konum daha gerçek, tez çalışması da daha zevkli hale geldi. Tezin bitmesinin beni bu güzel topluluktan koparmayacağını biliyor, PMI TR'ye de teşekkür ediyorum.

Demiştim ya tez yazmak kolay değil diye. Siz bir de tez yazan bir kişi ile birlikte yaşamayı görün, tezi oturup kendiniz yazasınız gelir içinizden. Hoş benim annemin, babamın, kardeşimin ya da eşimin içinden yeterince gelmedi ki tezimi yazmak; bana katlanmayı tercih ettiler. Hele hele eşim hiçbir baskı altından kalmadan kabullendi bu durumu. Ailemin durumu daha çok bahtsızlıkla açıklanabilir. Ama yine de doktorayı bitirip işsiz kalma riskimi bile bile beni hep desteklediler. Umarım desteklerini boşa çıkarmam. Onları çok seviyorum.

Bir de tabii dert ortaklarım var. Dert ortağı dememin sebebi sadece onlarla dertlerimi paylaşmam değil. Aynı zamanda, hepimizin aynı dertleri çekiyor olmamız. Arkadaşlar sizlere de çok teşekkür ederim.

Evet. Önsözümle söyleyeceğim son sözlerim bunlar benim. Öyle umuyorum ki yanlış bir şey söylemedim. Eğer söylediysem de bilin ki isteyerek yapmadım.

Aralık 2012

Dilek ÖZDEMİR GÜNGÖR

(Araştırma Görevlisi)

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNSÖZ.....	vii
İÇİNDEKİLER	ix
KISALTMALAR	xi
ÇİZELGE LİSTESİ.....	xiii
ŞEKİL LİSTESİ.....	xv
ÖZET.....	xvii
1. GİRİŞ	1
2. PROJE VE PROJE YÖNETİMİ.....	3
2.1 Proje Yenilik ve Karmaşık Düzeyi.....	3
2.2 Proje Başarısı.....	6
2.3 Proje Başarı Faktörleri	6
2.4 Proje Başarısı, Proje Yenilik ve Karmaşıklık Düzeyi İlişkisi	8
2.5 Çoklu Proje Ortamlarında Proje Grupları Yönetimi	10
2.6 Proje Portföy Yönetimi	13
3. PROJE YÖNETİM OFİSİ TANIMI.....	15
3.1 PYO'ların Tarihçesi	16
3.2 Proje Yönetimi, PYO'lar ve Organizasyon İlişkisi	17
3.3 PYO'ların Organizasyondaki Yeri	19
3.4 PYO'ların Sınıflandırılması	20
3.4.1 PYO'ların bilgi yönetimine dayalı sınıflandırılması.....	20
3.4.2 PYO'ların maliyet yönetimine dayalı sınıflandırılması	21
3.4.3 PYO'ların portföy yönetimine dayalı sınıflandırılması	22
3.5 PYO'ların Misyonu	23
3.6 PYO'ların Fonksiyonları	24
3.7 Proje Yönetimi ile PYO'lar Arasındaki Farklar.....	25
4. OLGUNLUK KAVRAMI VE OLGUNLUK MODELLERİ.....	27
4.1 Proje Yönetimi Olgunluğu	27
4.2 Proje Yönetimi Olgunluk Modellerine İhtiyaç Duyulmasının Sebepleri.....	28
4.3 Proje Yönetimi Olgunluk Modelleri	29
4.3.1 SEI yetkinlik olgunluk modeli	29
4.3.2 Proje yönetimi bilgi alanları ve PMI'nın PYO olgunluk modeli	29
4.3.3 Diğer proje yönetimi olgunluk modelleri.....	29
4.4 PYO'lar ve Proje Yönetim Olgunluğu Arasındaki İlişki	32
4.5 PYO'ların Olgunluk Düzeylerine Göre Gerçekleştirmesi Gereken Görevler..	34
5. PERFORMANS YÖNETİMİ VE PYO	37
5.1 Performans Yönetimi	37
5.1.1 Performans ölçüm sistemleri ve temel bileşenleri	37
5.1.2 Performans ölçüm sistemlerinin gelişimi.....	38
5.1.3 Dinamik performans yönetimi	38
5.2 Öz Değerlendirme	40

5.3 Proje Yönetimi ve Performans Ölçümü	41
5.4 Proje Performansı PYO İlişkisi	43
5.5 Proje Yönetimi ve Öz Değerlendirme	43
6. ARAŞTIRMA MODELİ.....	45
6.1 Araştırmanın Kapsamı.....	45
6.2 Araştırmanın Amacı	46
6.3 Araştırmanın Özgünlüğü	46
6.4 Araştırmanın Katkısı	47
6.5 Araştırmanın Yöntemi	47
6.6 Anket Sorularının Modeldeki Değişkenlerle İlişkilendirilmesi	49
6.6.1 Proje çevresi	49
6.6.2 Proje yönetim ofisi	50
6.6.3 Katılımcıya yönelik sorular	51
7. KATILIMCI PROFİLİ.....	53
7.1 Organizasyonlara İlişkin Profil Bilgileri	53
7.2 Katılımcılara İlişkin Profil Bilgileri	56
8. PROJE ÇEVRESİNİN ARAŞTIRILMASI.....	59
8.1 Yapısal Eşitlik Modeli	60
8.2 Proje Çevresi Yapısal Eşitlik Modeli	60
8.2.1 Modelin belirlenmesi.....	61
8.2.2 Modelin tanımlanması.....	61
8.2.3 Modelin tahmini	61
8.2.4 Modelin uyumunun sınanması	62
8.3 Proje Çevresinin Yorumlanması.....	70
9. PYO'LARIN PROJE ÇEVRESİNİ OLUŞTURAN FAKTÖRLER	
 AÇISINDAN İNCELENMESİ.....	75
9.1 PYO'ların Kaynak Yönetimi Faktörü Açısından İncelenmesi	75
9.2 PYO'ların Kısa Vadeli Başarı Faktörü Açısından İncelenmesi	76
9.3 PYO'ların Uzun Vadeli Başarı Faktörü Açısından İncelenmesi	80
9.4 PYO'ların Stratejik Destek Faktörü Açısından İncelenmesi	81
9.5 PYO'ların Proje Çevresini Oluşturan Faktörler Açısından İncelemesinin	
Sonucu	83
10. PROJE YÖNETİM OFİSLERİNİN DERİNLEMESİNE	
 DEĞERLENDİRİLMESİ	85
10.1 PYO'ların Gerçekleştirdiği Faaliyetler.....	86
10.2 PYO Faaliyetleri ile PYO'ların Başarısının İlişkilendirilmesi	88
10.3 Çalışan Profiline göre PYO'ları Sınıflandırılması	91
10.4 Faaliyet Süresine Göre PYO'lar Arasındaki Fark	94
10.5 Organizasyon Yapısına Göre PYO'lar Arasındaki Fark	96
10.6 Ortalama Proje Süresine Göre PYO'lar Arasındaki Fark.....	99
10.7 Proje Yönetim Ofislerinin Derinlemesine Değerlendirilmesi Sonucu	100
11. SONUÇLAR	103
11.1 Yazına Katkı.....	106
11.2 PYO'lar Açısından Katkı	107
11.3 Karşılaşılan Zorluklar	108
11.4 Öneriler.....	108
KAYNAKÇA	111
EKLER.....	119
ÖZGEÇMİŞ	135

KISALTMALAR

AACE	:The Association for Advanced Cost Engineering
AGFI	:Adjusted goodness of fit index/Düzeltilmiş uyum iyiliği indeksi
AIC	:Akaike's information criterion /Akaike bilgi kriteri
AIPM	:Australian Institute of Project Management/ Avustralya Proje Yönetim Enstitüsü
APM	:Association for Project Management (UK)/ Proje Yönetim Derneği (İngiltere)
BCC	:Browne-Cudeck criterion/ Browne-Cudeck kriteri
BIC	:Bayes information criterion/Bayes bilgi kriteri
CFI	:Comparative fit index/Karşılaştırmalı uyum indeksi
CMIN	:Varyans-kovaryans matrisi ile tahmini varyans-kovaryans matrisleri arasındaki fark
CPMO veya PMCoE	:Proje Yönetimi Mükemmellik Merkezi
DF	:Serbestlik derecesi
EFQM	:European Foundation for Quality Management/ Avrupa Kalite Yönetimi Kurumu
GFI	:Goodness of fit index/Uyum iyiliği indeksi
ICB – IPMA	: IPMA Competence Baseline/ IPMA Yetkinlik Çizgisi
IFI	:Incremental index of fit/Fazlalık uyum indeksi
IPMA	: International Project Management Association/ Uluslar arası Proje Yönetimi Derneği
NFI	:Normed fit index /Normlanmış uyum indeksi
NPAR	:Tahmin edilen parametre sayısı
PGFI	:Parsimonious goodness of fit index/Parsinomi uyum iyiliği indeksi
PMBOK	Project Management Body of Knowledge/Proje Yönetimi Bilgi Birikimi Kılavuzu
PMI	:Project Management Institute
PO	:Proje Ofisi
PRINCE	:Project in controlled environment/ Kontrollü çevrede proje yönetimi
PSO	:Proje Destek Ofisi
PYO	:Proje Yönetim Ofisi
RFI	:Relative fit index/Görelî uyum indeksi
RMR	:Root mean square residual/ Görelî hataların karekökü
RMSEA	: Root mean square error/ Yaklaşık hata ortalama karekökü
SEM	:Structural Equation Modeling
TLI	:Tuckey-Lewis Index/Tuckey-Lewis indeksi

YEM

:Yapısal Eşitlik Modeli

ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 2.1 : Proje Tipini Belirlemekte Kullanılan Değişkenler	3
Çizelge 3.1 : Proje Yönetim Ofisleri ve Sorumlulukları	20
Çizelge 4.1 : Proje Yönetimi Olgunluk Modelleri.....	28
Çizelge 4.2 : SEI Olgunluk Modeli Aşamaları	30
Çizelge 4.3 : Proje Yönetimi Bilgi Alanları, Tanımları ve Faaliyetleri (PMBOK 2) 31	
Çizelge 5.1 : Öz Değerlendirmenin Organizasyonlara Sağladığı Faydalar	42
Çizelge 6.1 : Uzun Vadeli Başarı Faktörü Soruları	49
Çizelge 6.2 : Kısa Vadeli Başarı Faktörü Soruları	49
Çizelge 6.3 : Stratejik Destek Faktörü Soruları	50
Çizelge 6.4 : Kaynak Yönetimi Faktörü Soruları	50
Çizelge 7.1 : Katılımcı Sektörel Dağılımı	53
Çizelge 7.2 : Proje Etki Alanı	54
Çizelge 7.3 : Proje Çeşidi	54
Çizelge 7.4 : Proje Müşterisi	55
Çizelge 7.5 : Ortalama Proje Süresi.....	55
Çizelge 7.6 : Ortalama Proje Bütçesi.....	55
Çizelge 7.7 : Eş Zamanlı Yürütülen Proje Sayısı	56
Çizelge 7.8 : Organizasyon Yapısı	56
Çizelge 7.9 : Projede Alanın Görev	57
Çizelge 7.10 : Proje Yöneticiliği Sertifikası	57
Çizelge 7.11 : Deneyim Süresi (yıl)	57
Çizelge 8.1 : Uyum Sınaması-1	62
Çizelge 8.2 : Uyum Sınaması-2	63
Çizelge 8.3 : Uyum Sınaması-3	64
Çizelge 8.4 : Uyum Sınaması-4	65
Çizelge 8.5 : Uyum Sınaması-5	65
Çizelge 8.6 : Uyum Sınaması-6	66
Çizelge 8.7 : Uzun Vadeli Başarı Faktörü Sınaması	67
Çizelge 8.8 : Kısa Vadeli Başarı Faktörü Sınaması.....	67
Çizelge 8.9 : Stratejik Destek Faktörü Sınaması	68
Çizelge 8.10 : Kaynak Yönetimi Faktörü Sınaması	69
Çizelge 8.11 : Faktörler Arasındaki Doğrudan İlişki	69
Çizelge 8.12 : Faktörler Arasındaki Dolaylı İlişki.....	70
Çizelge 8.13 : Faktörler Arasındaki Toplam Etki.....	70
Çizelge 9.1 : PYO Olan ve Olmayan Gruplarda Kaynak Yönetimi Faktörü Değişkenlerinin Aldığı Ortalama Değerler.....	77
Çizelge 9.2 : PYO Olan ve Olmayan Grupların Kaynak Yönetimi Faktörü Değişkenleri Kullanılarak Karşılaştırılması	78
Çizelge 9.3 : PYO Olan ve Olmayan Gruplarda Kısa Vadeli Başarı Faktörü Değişkenlerinin Aldığı Ortalama Değerler.....	79

Çizelge 9.4 : PYO Olan ve Olmayan Grupların Kısa Vadeli Başarı Faktörü Değişkenleri Kullanılarak Karşılaştırılması.....	79
Çizelge 9.5 : PYO Olan ve Olmayan Gruplarda Uzun Vadeli Başarı Faktörü Değişkenlerinin Aldığı Ortalama Değerler	80
Çizelge 9.6 : PYO Olan ve Olmayan Grupların Uzun Vadeli Başarı Faktörü Değişkenleri Kullanılarak Karşılaştırılması.....	81
Çizelge 9.7 : PYO Olan ve Olmayan Gruplarda Stratejik Destek Başarı Faktörü Değişkenlerinin Aldığı Ortalama Değerler	82
Çizelge 9.8: PYO Olan ve Olmayan Grupların Stratejik Destek Faktörü Değişkenleri Kullanılarak Karşılaştırılması.....	82
Çizelge 10.1 : Proje Bilgi Yönetimi (Faktör1)	87
Çizelge 10.2 : Proje Yürütülmesi ve Paydaşlar ile Etkileşim (Faktör 2)	87
Çizelge 10.3 : Projede İnsan Kaynakları Yönetimi (Faktör 3)	87
Çizelge 10.4 : Projenin Denetlenmesi ve Tedarikçi Yönetimi (Faktör 4)	88
Çizelge 10.5 : PYO Faaliyet Faktörleri, Kaynak Yönetimi Faktörü Değişkenleri Arasındaki Korelasyonlar	89
Çizelge 10.6 : Model Özeti	89
Çizelge 10.7 : Regresyon Anlamlılık Analizi.....	89
Çizelge 10.8 : Regresyon Analizi	91
Çizelge 10.9 : Kümeleme Analizi.....	93
Çizelge 10.10 : Çalışan Profiline göre PYO'ların Karşılaştırılması.....	93
Çizelge 10.11 : Çalışan Profiline göre PYO Faktör 2 Tanımlayıcı İstatistiği	94
Çizelge 10.12 : Faaliyet Sürelerine Göre PYO'ların Karşılaştırılması	95
Çizelge 10.13 : Faaliyet Süresine göre PYO Faaliyet Faktörleri ve Genel Değerlendirme Tanımlayıcı İstatistiği	96
Çizelge 10.14 : Organizasyonel Yapılarına Göre PYO'ların Karşılaştırılması.....	98
Çizelge 10.15 : Organizasyonel Yapıya göre PYO Faaliyet Faktörleri Tanımlayıcı İstatistiği	98
Çizelge 10.16 : Ortalama Proje Süresine Göre PYO'ların Karşılaştırılması.....	99

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 2.1 : Proje Başarısı.....	7
Şekil 2.2 : Proje Başarısı, Proje Yenilik ve Karmaşıklık Düzeyi İlişkisi Gösteren Kavramsal Model	9
Şekil 3.1 : Proje yönetimi ve operasyonel yönetimin birlikte çalışmasının önemi. ..	18
Şekil 3.2 : Proje Yönetim Döngüsü	22
Şekil 3.3 : Kaynak ve Amaçlara Göre Çoklu Proje Yönetimi Organizasyonları	23
Şekil 4.1 : Solutions tarafından geliştirilen proje yönetimi olgunluk modeli.....	32
Şekil 4.2 : Organizasyonel Proje Yönetimi Yetkinlik Modeli.....	33
Şekil 4.3 : ProMMM Radar Çizimi	33
Şekil 4.4 : Berkeley Proje Yönetimi Olgunluk Modeli'nin Proje Yönetimi Aşamaları ve Bilgi Alanları	34
Şekil 4.5 : Bütünleşik Yetkinlik Modeli.....	35
Şekil 6.1 : Araştırma Modeli.	48
Şekil 8.1 : Proje Çevresi.	59

PROJE YÖNETİM OFİSLERİNİN PERFORMANSININ DEĞERLENDİRİLMESİ İÇİN BİR MODEL ÖNERİSİ

ÖZET

Günümüzün rekabetçi dünyası organizasyonları eş zamanlı olarak birçok proje yapmaya zorlamaktadır. Proje sayısı arttıkça, hem projelerle ilgili sorunları çözmek, hem de tüm projeleri kontrol altında almak güçleşmektedir. Projelerle ilgilenmek için proje yönetim ofisleri denilen bir çözüm geliştirilmiştir. Her ne kadar PYO'ların kapsamı organizasyondan organizasyona değişse de, bu organizasyonel birimler genel olarak projelerin daha etkin gerçekleştirilmesi için bir çevre geliştirmekle görevlidirler. Fakat, ne yazık ki, ölçülebilir ürünler ya da hizmetler üretmediklerinden, organizasyonlarına olan katkılarının ölçülmesi de zordur.

Bu çalışmada, PYO'ların katkılarını değerlendirmeye yönelik bir model geliştirilmesi hedeflenmiştir. Proje yönetim çevresi öncelikle yapısal eşitlik model (YEM) kullanılarak araştırılmıştır. YEM'deki faktörler kullanılarak, PYO olan ve olmayan organizasyonlar arasındaki fark test edilmiştir. Sonuçlar, PYO olan organizasyonların projelerine girdi sağlamakta daha etkin olduğunu ve daha başarılı projeler gerçekleştirdiğini göstermektedir. Bir sonraki adımda, PYO faaliyetleri ve PYO başarısı arasındaki ilişki regresyon analizi kullanılarak incelenmiştir. Sonuçlar, tüm PYO faaliyetlerinin anlamlı olarak PYO başarısı ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Daha detaylı inceleme için, belli değişkenlere göre PYO'lar arasındaki farklar araştırılmıştır. Farklar genellikle anlamsızdır ve PYO'lar sınıflandırılmamıştır.

Sonuç olarak, bulgular PYO'ların organizasyonlarına katkısı olduğunu desteklemektedir. Yine de bu sonuçlar PYO olan organizasyonların projeleri daha etkin yürüteceklerini ve daha başarılı projeleri olacağını garantilemez. Bunun yerine sonuçlar PYO'ların tekilliğini işaret etmektedir. PYO'sundan faydalanma arzusu olan organizasyonlar, kendi ihtiyaçlarına uygun PYO'lar geliştirmelidirler.

Anahtar Kelimeler:Proje Yönetim Çevresi, Proje Yönetim Ofisi, Öz Değerlendirme

PROPOSAL OF A MODEL FOR THE PERFORMANCE EVALUATION OF PROJECT MANAGEMENT OFFICES

SUMMARY

Current competitive world forces organizations to deal with many projects simultaneously. As the number of projects rises, it is both getting hard to deal with all project related issues and bringing projects within bounds. There is a common solution developed to deal with projects, named as project management office (PMO). Although the scope of PMOs changes organization by organization, these organizational entities are generally assigned to develop an environment for more effective project execution. But, unfortunately, it is hard to measure contribution of PMOs to their organization, as they are not producing measurable products or services.

In this study an online questionnaire survey is carried out with 226 professionals from project management area. 102 of these professionals are working in a PMO and the rest are working in organizations without a PMO.

Before examining contribution of PMO's, it is needed a model which explains factors effecting projects environment and the interaction between these factors. Unfortunately, there is a huge amount of literature in project management; but none of academic studyings explains project management environment with a model and proves validity of this model. Thus, in this study it is aimed to explain both project management environment and contribution of PMO's.

Our research model includes project management environment and effects of PMO's on project management environment factors which are involved in our model.

As a first step, the proposed project management environment submodel is test and validated. This model includes four hidden factors which are "strategic support", "resource management", "short term success" and "long term success". The strategic support factor contains variables which can be provided by upper management and other stake holders to project management environment. Especially upper

management support and alignment with organizational goals are critical factors for project success. Resource management factor includes all variable related to every kind of resource which are necessary for project execution. This factor can be accepted as operationalization of strategic support in project management environment.

At the beginning of statistical tests, it is preferred to classify resource management activities in subactivity groups. But, correlations between the variables in different classes are so high that, resource management is accepted as a single factor which includes a large but highly related amount of activities.

Short term success factor cover some success related variables which have very short term affect and can be a result of a single project. Long term success factor, instead, embrace cumulative results of all projects executed by the organizations.

The model does not have very complex structure. There are four one way interaction affect are proposed in the model. Strategic support factors effects resource management and long term management. Resource management factor effects short term success factor and short term success factor effects long term success factor.

Structural equation modeling method is used to test validity of these interactions and all proposed interactions between hidden factors are statistically proved.

In the second step, factor variables of the proposed and proved project management model are used in testing whether there is a significant difference between the organization with and without a PMO. 28 variables are used in measuring four hidden factors. Organizations with PMO have higher average scores for all these 28 variables but score differences for nine of these variables are insignificant. For the rest of the variables, organizations with PMO have significantly higher average scores. So it can be said that organizations with PMO can provide more strategic support to project environment. They can manage their project resources more efficiently than other organizations and their projects result more successfully than the projects of organizations without PMO.

In the next step, activities of PMO and the effects of these activities on PMO success are investigated. Most common 30 activities of PMO are collected from literature. Professionals from PMOs, are evaluated the effectiveness of their PMO for these 30 activities and general success level of their PMO.

After a factor analysis and varimax rotation, PMO activities are grouped under four activity areas named as; knowledge management, project execution and interaction with stakeholders, project human resource management and supervision of project and supplier management.

The relation between activity areas and general success level examined with a regression analysis. The results show that all activity areas affect general success level statistically significant. There is no great difference between coefficients of activity areas which shows that all activity areas are very important for PMO success. There is no specific area that PMOs can improve their success level by focusing.

In last section, effects of some variables such as project duration, number of project concurrently executed, organizational structure and the age of PMO on effectiveness of PMO activities and success level of PMOs. There are some clues that PMOs can be more effective in matrix organizations which balance the priority of projects and functional activities in their organizations.

In conclusion, findings support that PMOs are contributing to their organizations. Yet this results do not guaranty that organizations with PMOs always execute their projects more effectively and have more successful projects. In the last section it is aimed to cluster PMO's and trace common problems and superiorities. Yet, the results point the uniqueness of PMOs; PMOs could not be clustered. Thus, organizations which have desire to benefit from PMO have to develop a unique PMO that fits its requirements. Although the model proposed in this thesis is a good reference, they still have to modify our findings before examining their PMOs.

Key Words: Project Management Environment, Project Management Office, Self Assessment

1. GİRİŞ

Türk Dil Kurumu projeyi, *“Değişik alanlarda önceden plan ve programa alınmış, maliyeti hesaplanmış, kurum ve kuruluşların yönetim organları tarafından onaylanmış, kısa ve uzun vadeye bağlanarak özel kurum veya devlet adına gerçekleştirilmesi kabul edilmiş bilimsel çalışma tasarısı”* olarak tanımlamaktadır [1]. Proje yönetimi ise, organizasyonel hedeflerin başarılması, müşterilere ürün ve hizmetlerin sunulmasını sağlamak üzere; bilgi tabanlı uygulamaları, belli araç ve teknikleri içeren süreçler topluluğu olarak tanımlanabilir [2].

Proje yönetimi 1950’li yıllardan itibaren sistem yönetimi alanında doğan ve gelişen bir yönetim alanıdır. 1951 yılında Ludwing von Bertalanffy, anatomi alanında yaptığı çalışmalardan yola çıkarak, bir sistemi oluşturan alt sistemlerin birbirleri ile olan ilişkisini açıklar. Çalışmada insan vücudundaki sistemlerden yola çıkar. Bu açıklamayla, proje yönetimi alanının temellerinin oluşturulmasında katkıda bulunmuş olur. 1956 yılında ise Kenneth Boulding alt sistemlerin entegrasyonunda iletişimin önemine değinir. Kenneth’e göre bütün alt sistemlerin kendilerine özgü bir dilleri vardır; ancak bir sistem oluşturulabilmesi için tüm alt sistemlerde kullanılan ortak bir dil olması gerekir. Bugün proje yönetimi alanındaki ortak dil PMBOK Guide ile sağlanmaya çalışılıyor [3, 4].

1940’larda proje yönetimi hat yöneticileri tarafından yerine getiriliyordu. Her hattın yöneticisi, projenin kendi üzerine düşen kısmını yaptıktan sonra bir sonraki hatta projeyi aktarıyordu. Proje başarısız olduğunda ise projeyi elinde bulunduran hat yöneticisi başarısızlıktan sorumlu oluyordu. Projeyi sahiplenen belli bir yetkili yoktu. 40’ların sonunda ise Amerika soğuk savaş dönemine girdi. Orduların silahlanma yarışında, mevcut olan proje yönetim yaklaşımı ihtiyaçları karşılamıyordu. Beklenenin çok çok üzerinde gerçekleşen maliyetler, hükümeti projelerin sorumluluklarını üstlenecek tek bir yetkili arayışına sürükledi. Bu arayışla birlikte proje yöneticisi kavramı ortaya çıktı. 1960’lara geldiğin savunma sanayi ve uzay sanayinin öncülüğünde proje yönetimi gelişmekteydi. 60’ların sonlarında karmaşık

işlerle uğraşan özellikle de dinamik çevrelere hizmet veren uzay, savunma, inşaat, yüksek teknoloji mühendisliği, bilgisayar ve elektronik sektörlerinde proje yönetimi uygulanıyordu. Diğer alanlarda ise bilinmeyenden kaçış olmasına rağmen proje yönetimi alanında arayışlar da sürüyordu [4].

1990'larda proje yönetiminin bir seçim değil, zorunluluk olduğu kabul edildi. Özellikle de bu süreçte yaşanan ekonomik dalgalanmalar, proje yönetiminin öneminin daha net olarak algılanmasını sağladı [4].

2. PROJE VE PROJE YÖNETİMİ

Günümüzde birçok firma farklı amaçlarla, farklı boyutlarda birçok proje gerçekleştirmektedir. Doğal olarak, projelerin tanımlanması da birçok değişkene bağlı hale gelmiştir.

Bir projeyi tanımak ve tanımlamak için kullanılabilecek değişkenler; proje tipi, endüstri ve proje yönetici olmak üzere üç temel grupta incelenebilir. Proje tipini belirlemede kullanılan değişkenler, uygulama alanı, karmaşıklık, yaşam çevrimi, stratejik önemi, kültür ve anlaşma çeşididir. Proje özelliği ve çeşidinin ilişkisi Çizelge 2.1’de verilmiştir. Proje tipi, projenin yönetim tarzının ve başarı kriterlerinin belirlenmesinde önemli rol oynamaktadır [5].

Çizelge 2.1 : Proje Tipini Belirlemede Kullanılan Değişkenler [5].

PROJE ÖZELLİĞİ	PROJE ÇEŞİDİ
Uygulama alanı	Mühendislik-inşaat, bilgi ve iletişim teknolojileri, organizasyonel değişim
Karmaşıklık	Yüksek, orta, düşük
Stratejik önem	Zorunlu, yeniden pozisyonlandırma, yenileme
Anlaşma çeşidi	Sabit fiyat, yeniden ölçüm, birleşme
Yaşam çevrim aşaması	Fizibilite, tasarım, uygulama, sonlandırma, devralma
Kültür	Proje yöneticisi, proje ve proje çalışanlarının proje çevresine getirdiği kültür çeşitliliği

2.1 Proje Yenilik ve Karmaşık Düzeyi

Her ne kadar projelerin tanımlanmasında birçok değişken kullanılabılırsa de, projenin yönetim tarzını ve başarısını en çok etkileyen ve yönetilmesi en zor olan iki değişken projenin yenilik ve karmaşıklık düzeyidir. Bir projede yenilikten kasıt,

kullanılan teknolojinin kullanıcılar açısından yenilik düzeyidir. Bu nedenle teknolojinin yenilik düzeyi herkes için aynı değildir.

Teknoloji yenilik düzeyi ise hem ürün teknolojisini hem de süreç teknolojisini kapsar. Süreç teknolojisindeki yenilikler; yeni akış hatları, yerleşim planı, yeni üretim araçları, süreç aşamaları olabilir [6]. Yeni bir ürün geliştirmede ise ürün, pazar veya firma için tamamen yeni olabilir; ya da mevcut bir üründe modifikasyon veya iyileştirme yapılmış olabilir. Bu nedenle de her projenin yenilik düzeyi farklıdır. Projelerin yenilik düzeyleri dünya için yeni, firma için yeni, büyük bir revizyon, maliyet düşürme, yeniden pozisyonlandırma ve küçük iyileştirmeler olarak sınıflandırılabilir. Temel soru ne kadar tasarım yapıldığıdır [7].

Projelerin karmaşıklığı ise biraz daha karmaşık bir kavramdır. Karmaşıklığın sözlük karşılığı, “birbirleri ile ilişkili birçok parçayı içermek”tir. Karmaşıklığı, günlük hayatta kullanılabilir bir kavram haline getirebilmek için, ayırma ve bağımlılık ya da bağıntı kavramlarından faydalanılır. Ayırma ile ihtiyaç duyulan farklı işler, uzmanlık alanları, bileşenler gibi girdiler tanımlanır. Bağıntı ise girdiler ve bileşenler arasındaki ilişkilerin tanımlanmasıdır.

Bu tanımdan yola çıkarak, proje karmaşıklığı da ayırma ve bağımlılık olarak tanımlanabilir. Ayrıca bu tanım, projenin uygulanma alanı ya da amacı ne olursa olsun, uygulanabilir bir tanımdır [8].

Proje takımları proje esnasında sadece teknik problemlerle değil, aynı zamanda organizasyonel problemler de baş etmek durumundadır. Çoğu zaman proje takımlarının baş etmek durumunda kaldığı organizasyonel problem kontrol alanlarının dışına taşar. Bu da proje karmaşıklığının artması anlamına gelmektedir [9].

Birçok proje yöneticisi projelerinden bahsederken, projelerinin karmaşıklık düzeylerine değinirler ve bu düzeye uygun olarak projelerin yönetilmesi gerektiğini belirtirler. Daha basit düzeydeki projelerde işe yarayan proje yönetim araç ve tekniklerinin, daha karmaşık projelerde yetersiz kaldığı görülmüştür. Projelerin karmaşıklık düzeyi aşağıdaki nedenlerden dolayı önemlidir;

- Proje planı, koordinasyon ve kontrol gereksinimlerini belirler.
- Karmaşıklık arttıkça, proje hedeflerinin tanımlanması güçleşir.
- Uygun proje organizasyonunun seçimini etkiler.

- Proje girdilerinin ve deneyimli yönetim personelinin seçilmesinde etkilidir.
- Tedarik anlaşmalarını şekillendirir.
- Zaman, maliyet ve kalite hedeflerini etkiler.
- Karmaşıklık arttıkça zaman gereksinimi ve maliyet artar [8].

Bir projenin karmaşıklığını etkileyen birçok faktör vardır. Bu faktörler; teknoloji, pazar yapısı, pazarlama, organizasyon ve organizasyonlar arası ilişkiler başlıkları altında toplanabilir.

Teknolojik karmaşıklıklar, sistemleri oluşturan bileşenlerin birlikte ve sorunsuz olarak çalışmasını sağlama çalışmalarında ortaya çıkar. Bütün sistemler bileşenlerden meydana gelirler. Projelerde ürünü oluşturan bileşenlerin etkin olarak birleştirilmesi için belli bir düzeyde karmaşıklıkla baş edilmesini gerektirir. Günümüzde birçok ürün hem donanım hem de yazılım bileşenlerine sahiptir. Bu bileşenlerin eşanlı olarak geliştirilmesi ve birlikte çalışabilir olarak tasarlanmaları gerekir. Örneğin Windows işletim sisteminin ilk olarak yaratıldığı dönemde hedef, kullanıcıların bilgisayara disketi ya da cdyi takıp oynamaya başlamasının sağlanmasıydı. Bunun başarılabilmesi için ise birçok yazılım ve donanım kombinasyonu ile çalışabilecek milyonlarca komut oluşturulması gerekti. Benzer durum günümüzde birçok ürün için geçerlidir.

Hızlı ve tahmin edilesi güç şekilde değişen müşteri beklentileri, rakipler ve çeşitli yasal düzenlemeler ise çevre kaynaklı karmaşıklıkları yaratır.

Organizasyonel karmaşa ise ürün karmaşıklaştıkça artar. Ürünün karmaşılaşması daha fazla uzman ve daha fazla çalışana ihtiyaç duyulmasına neden olur. Organizasyonel karmaşanın daha geniş kapsamlı hali ise, organizasyonlar arası ilişkilerde ortaya çıkar. Bu karmaşa hali uygun eğitimler ve etkin iletişim kanalları ile en aza indirilebilir. Projelerde, proje takımı ile organizasyondaki diğer birimlerin iletişimi, organizasyonel yapıdan kaynaklanan karmaşanın azaltılmasını sağlar [10].

Belirsizlik ve karmaşa farklı proje yönetimi yaklaşımlarının doğmasına neden olmaktadır. Örneğin, bilgi düzeyinin yeterli olduğu durumlarda genellikle çizelgeleme ve risk yönetimi yaklaşımları izlenirken; yeterli bilginin bulunmadığı ya da çok fazla değişkeninin etkileşmesi nedeniyle karar vermenin güçleştiği durumlarda öğrenme ve seçicilik tercih edilmektedir. Projenin karmaşıklık düzeyi modelleme yaklaşımı ile de düşürülebilir [11]. Kalite kontrol, risk yönetimi, tedarik yönetimi gibi uygulamaların, projenin boyutu büyüdükçe önemi artar [12].

2.2 Proje Başarısı

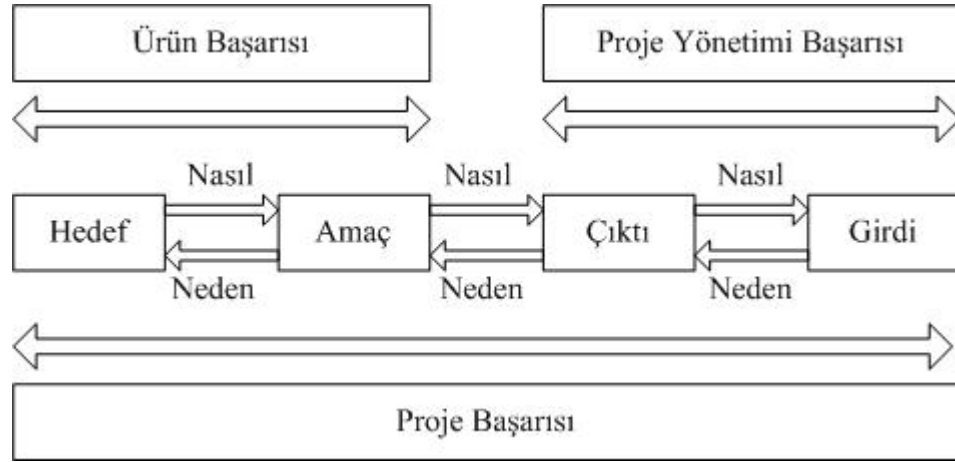
Yazına bakıldığında, genel olarak kabul görmüş proje başarı kriterleri zaman, maliyet ve kalitedir. Ancak, bu üç kriter proje başarısını ölçmek için yeterli değildir. Çünkü zaman, maliyet ve kalite proje yönetiminin etkinliğine ilişkin kriterlerdir. Ancak proje tamamlandıktan sonra bu kriterler önemini yitirir ve proje ürünün performansı önem kazanır. Ürünün başarısını gösteren en önemli kriter ise paydaşların sağladığı tatmin düzeyidir. Öyleyse proje başarısı, proje yönetiminin başarısı ve proje ürününün performansından oluşan bir bütündür[13]. Bir başka açıdan ise proje başarısı, proje yönetimi başarısı ve organizasyonel başarı olmak üzere iki boyutta incelenebilir. Proje yönetim başarısı zaman, maliyet ve kalite üçlüsüdür. Organizasyonel başarının ölçülmesinde ise satış hedeflerinin tutturulması, müşteri sadakati, karlılık, pazar payı, paydaşların memnuniyeti gibi kriterler kullanılmalıdır [2].

Başarılı proje yönetimi, ürün performansını garantilemediği gibi, yüksek performanslı bir ürün de her zaman başarılı yönetilmiş bir projenin ürünü olmayabilir. Ancak ürün ve proje yönetimi başarısının da birbirlerinden bağımsız olduğu düşünülmemelidir [13]. Proje başarısı Şekil 2.1’de verilmektedir.

2.3 Proje Başarı Faktörleri

Bir projenin başarılı olmasını etkileyen temelde iki bileşen vardır. Bu bileşenler, proje başarı faktörleri ve proje başarı kriterleridir. Proje başarı faktörleri, projelerin başarılı sonuçlanma ihtimali yükselten bağımsız değişkenlerdir. Proje başarı kriterleri ise projeleri değerlendirmekte kullanılan bağımlı değişkenlerdir. Bu kriterler, projeden projeye değişirler [5]. Ayrıca projelerin başarılı olma durumu değerlendirilmeyi yapan kişi ve projenin içinde bulunduğu yaşam döngüsü evresine göre de farklılıklar gösterir [14,15].

Proje başarısını ölçmeden önce, başarı için gerekli faktörlerin varlığı araştırılmalıdır. Yazında proje başarısını etkileyen faktörler uzun zaman tartışılmış, ancak pratik olarak kullanılabilecek düzeyde bilgi birikimi uzun süre sağlanamamıştır. Ortaya konan faktörler ya kullanılamayacak kadar genel, ya da genelleştirilemeyecek kadar duruma özgüdür [16].



Şekil 2.1 : Proje Başarısı [13].

Bir grup araştırmacı, projeleri sınıflandırarak her proje sınıfına uygun başarı faktörlerini bulma yoluna gitmişlerdir. Çalışmalarında proje sınıflarını oluşturduktan sonra, her sınıfa uygun yönetsel değişkenleri belirlemeye çalışmışlardır. Ancak bu çalışmada da sadece savunma sanayine yönelik projeler incelendiğinden projeler sadece proje ölçeğine ve ürüne (yazılım ya da donanım) göre sınıflandırılabilmiş, ticari herhangi bir beklenti olmadığından teknolojik açıdan projeler incelenememiştir. Yine de sonuçlar, proje tipine göre başarı faktörlerinin farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır [17]. Aynı grubun diğer çalışmalarında ise araştırmacılar, aşağıdaki faktörleri başarı faktörleri olarak belirlemişler, ancak yine gözlemlerini sadece savunma sanayi projeleri üzerinde gerçekleştirmişlerdir.

1. Gerekli ve acil operasyonel ihtiyaçların karşılanması
2. Proje takımının uyumu
3. Organizasyonunun projeye katılımı
4. Öğrenme mekanizmasının bulunması
5. Bütçeleme ve teknik kontrollerin gerçekleştirilmesi
6. Teknik ve operasyonel gereksinimlerin tanımlanması
7. Yönetimin kalitesi
8. Yetkilendirme mekanizmasının çalışması
9. Gerekli teknolojik alt yapının mevcut olması
10. Karar verme süreçlerine katılım ve kolektif zekanın kullanılması
11. Proje takımının yönetsel yetkinlikleri
12. Proje yönetim süreçlerinin ve prosedürlerinin uygulanması [18, 19]

Bu konuda bolca atıf alan çalışmayı Cooke gerçekleştirmiştir. Cooke projelerin başarılarını etkileyen faktörleri araştırmış; bu faktörleri zaman, maliyet ve süreklilik başlıkları altında sınıflandırmış ve önem derecelerine göre sıralamıştır. Araştırmacının belirlediği başarı faktörleri şöyledir:

Zamana ilişkin faktörler,

1. İşletme genelinde risk yönetimi eğitiminin yeterliliği
2. Riski sorumluluğunun dağıtılması süreçlerinin olgunluğu
3. Risk kayıtlarının yeterliliği
4. Güncel risk yönetim planlarının yeterliliği
5. Organizasyonel proje sorumlulukları dokümantasyonunun yeterliliği
6. Projelerin olabildiğince kısa tutulması (üç mümkünse bir yıldan kısa)

Maliyeti etkileyen faktörler,

7. Kapsam değişikliği ile ilgili süreçlerinin olgunluğu
8. Performans ölçüm kriterlerinin tutarlılığının sağlanması
9. Proje yönetimi ile üretim yönetimi uyumunun sağlanması

Proje performansının sürekliliğini etkileyen faktörler,

10. Firma stratejisi ve iş hedeflerine uygun projelerin gerçekleşmesini sağlayacak portföy ve program yönetimi uygulamaları
11. Mevcut proje performansını gösteren, geleceğe yönelik tahminlerde bulunmaya olanak veren ve böylece istenilen yönde devam edilmesini sağlayan; proje, program ve portföy ölçütlerinin varlığı
12. Deneyimlerden öğrenmenin sağlanması [20].

Özellikle bilginin güncel tutularak, sürekli olarak paylaşılması, paydaşların mevcut durum hakkında net fikirlerinin olmasına ve gerçekçi beklentilerin oluşmasında dolayısıyla projelerin başarılı sonuçlanmasında çok önemlidir[12, 21].

2.4 Proje Başarısı, Proje Yenilik ve Karmaşıklık Düzeyi İlişkisi

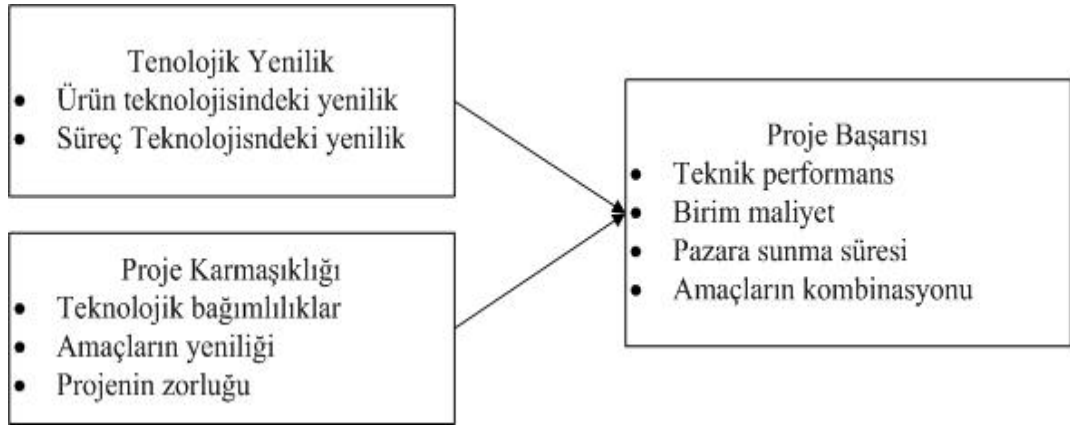
Önceden de belirtildiği gibi, projelerin yenilik ve karmaşıklık düzeyleri, proje çıktılarını etkiler. Yeni projeler daha az girdiyle başlarlar. İhtiyaç duyulan bilgiye ulaşmak yenilik düzeyi arttıkça zorlaşır ve daha bulanık bir ortamda proje gerçekleştirilmeye çalışılır. Bu nedenle de daha fazla yaratıcılığa ihtiyaç duyulur. Çok disiplinli takımlar, karar aşamaları için daha fazla girdi oluşturabildiklerinden,

problem çözme ve çevrim süresi düşürmede daha yüksek yaratıcılık ortaya koyarlar. Çok disiplinli proje takımları, proje yenilik düzeyi arttıkça projelerin çevrim sürelerini daha fazla kısaltabilmektedirler [7].

Formel yapı ise projelerin karmaşıklık düzeyi arttıkça daha fazla önem kazanır. Bir projenin karmaşıklık düzeyi arttıkça, fonksiyonlar arası iletişim geometrik ya da üstel olarak artar. İletişimin sağlıklı sağlanamaması ise projenin ilerlemesini güçleştirir. Özellikle iletişim kanallarında gerçekleştirilmesi gerekli işlerin net olarak tanımlanması, çevrim süresinin kısılmasında etkilidir [7].

Yazında en sık araştırılan projeler arasında yeni ürün geliştirme projeleri yer alır. Tatikonta ve Rosantal da bu tip projelerin başarısında, yenilik düzeyi ve karmaşıklık derecesinin proje başarısına olan etkisini araştırmışlardır. Araştırmacıların kullandığı model Şekil 2.2’de verilmiştir.

Teknolojik yenilik aynı zamanda yazında teknolojik risk olarak da yer almaktadır. Genel olarak teknolojik yenilik düzeyi kullanılan teknolojilerin çalışanlar tarafından tanınma ve kullanılabilme düzeyi olarak ölçülür.



Şekil 2.2 : Proje Başarısı, Proje Yenilik ve Karmaşıklık Düzeyi İlişkisi Gösteren Kavramsal Model [6].

Yeni teknolojilerin kullanıldığı durumlarda çalışanlar yapmaları gereken iş ve proje çıktıları hakkında net bir fikre sahip olmadan işe başlarlar. Bu durum, teknolojik yeniliklerin aynı zamanda iş ortamına belirsizlik getirmesine neden olur.

Proje karmaşıklığı ise en basit şekilde, proje tamamlandığında ortaya çıkacak olan ürünün gerçekleştirebildiği işlev sayısı ile ölçülmektedir. Proje karmaşıklığının, projenin boyutu ile doğrudan ilişkilendirilmesi yanlış olur. Büyük ölçekli bir proje, birbirlerinden bağımsız modüller haline getirilerek daha kolaylıkla yönetilebileceği

gibi, daha küçük ölçekli bir proje de benzer bir uygulama imkânı bulunmayabilir. Bu durumda daha küçük olmasına rağmen söz konusu proje daha karmaşık bir yapıdadır. Teknolojik yenilik düzeyinin proje süresi ve maliyet üzerinde negatif etkisi olduğu gözlemlenmiştir, ancak aynı zamanda teknolojik yenilik teknik performansın da artmasını sağlamaktadır. Teknik başarısızlıkların yabancı teknolojilerin kullanılmasından kaynaklandığı ve mümkün olduğu sürece üzerinde yetkin olunan teknolojilerin tercih edilmesi gerektiği inancı ise yanlış bir inanıştır. Teknolojik yenilik çok özel proje çıktılarında başarısızlığa neden olabilmekte; ancak genelde bir teknik başarısızlığa sebep olmamaktadır. Karmaşıklık ise genel olarak maliyetlerde bir artışa sebep olmaktadır. Yenilik düzeyi ve karmaşıklık ise birbirlerinden bağımsız iki kavramdır. Ancak her ikisinin de yönetilmesi gerektiğinden, yönetim iki kavram arasında bir denge kurmak durumunda kalabilir. Örneğin teknolojik yenilik düzeyinin arttırılmak istendiği durumlarda karmaşıklık düzeyinin azaltılması tercih edilebilir [6].

2.5 Çoklu Proje Ortamlarında Proje Grupları Yönetimi

Bazı projelerin kapsamı çalışanların tüm zamanını alacak kadar geniştir. Bir başka deyişle, bu projelerin çalışanları tam zamanlıdır. Ancak, her projenin kapsamı bu kadar geniş değildir.

Daha taktiksel boyutta gerçekleştirilen projeler, tam zamanlı bir çalışma gerektirmez. Genellikle bu projeler birbirlerinden bağımsızdırlar. İşte bu tip çalışma ortamlarında çoklu proje grupları yönetimi (management of multiple group projects) adı verilir [22]. Günümüzde, mevcut proje yönetim araçlarının birçok proje için yeterli olduğu görülmektedir. Ancak, bu araçların çoğu tek bir projenin gerçekleştirilmesine yönelik olarak geliştirildiklerinden, çoklu proje ortamları için yetersiz kalmaktadırlar [23].

Bu projeler birbirlerinden bağımsız olmalarına rağmen, daha iyi ve daha etkin bir yönetim sağlanması için bazı alternatif çözümler ortaya atılmıştır. Bu çözümlerden biri, bir grup projeyi tek bir proje yöneticisinin sorumluluğuna atamaktır. Örneğin, ürün iyileştirme, iç süreçlerde iyileştirme, küçük boyut IT projeleri aynı proje yöneticisine atanabilir [22].

Atama probleminin tek proje yönetici atama yöntemi ile çözülmeye çalışıldığı durumlarda, atanmaların gerçekçi yapılması gerekir. Bu ise proje yöneticilerinin

atandıkları projeler için gerekli zaman ve yetkinliklere sahip olması anlamına gelmektedir. Atamaların doğru yapılması, proje öncelikleri ve diğer kısıtlar göz önünde bulundurularak, projelere proje gereksinimleri ile yetkinlikleri eşleşen proje yöneticilerinin atanmasıdır. Atamaların doğru yapılmış olması aynı zamanda, atanmış projelerin tip ve safha bakımından dengeli olmasını gerektirir. Aşırı sayıda proje ile baş etmeye çalışan proje yöneticisi, enerjisinin çoğunu projeden projeye geçerken kullanır. Bu durum proje yöneticisinin etkinliğine zarar verir.

Aynı şekilde, projeler farklı safhalarda, proje yöneticisine farklı düzeylerde ihtiyaç duyarlar. Bu nedenle, proje yöneticisine bağlı olan projelerin farklı safhalarda olmasına özen gösterilmelidir. İdeal koşullar oluşturulduktan sonra, proje yöneticinin sorunların tümünü çözebileceği varsayılır [22].

Ancak çoğu zaman tek proje yöneticisi yeterli çözüm olmayabilir. Çoklu proje ortamlarında kaynak atama problemi, proje tipi, boyutu, endüstri ya da proje çalışanlarından bağımsız olarak, tüm organizasyonlar için ortak bir sorundur. Kaynak atama probleminin, bir çizelgeleme problemi olarak ele alınması ise, konuya gerekli önemin verilmemesine neden olmaktadır. Çünkü bu problem, çizelgelemenin ötesinde politik ilişkilerin, rekabetin ciddi olarak etkilediği bir sorundur. Bu problem birçok başka problemin dışı vurumudur. Bu nedenle, daha kökten çözümlere ihtiyaç duyulmaktadır [24].

Kaynak atama probleminin nedenleri şöyle sıralanabilir;

- Çizelgelerin tutturulamaması.
- Organizasyonların, genellikle yeni projeleri başlatırken, yeni projelerin mevcut projelerin üzerinde yaratacağı etkiyi analiz etmemeleri ve kapasitenin kaldırabileceğinden fazla projenin eşanlı olarak yürütülmeye çalışılması.
- Proje yöneticilerinin, elde bulundurdıkları kaynakları koruyabilmek için genelde ihtiyaç duymadıkları zamanlarda da bu kaynakları meşgul etme yoluna gitmeleri ya da projeye istedikleri kaynakları elde edebilmek için projenin gidişatını bilinçli olarak bozmaları [24].

Etkinliği etkileyen bir başka önemli etken de yeterli düzeyde kaynak bulunmamasıdır. Bu sorun proje yönetimi yazınında sıklıkla değinilen bir sorun olmasına karşın, net çözümler elde edilememiştir. Zaten durum, rekabetin yüksek olduğu tüm çevreler için geçerlidir.

Bir başka çözüm önerisi ise dengeli bir proje portföyünün oluşturulması ve eşanlı olarak aşırı düzeyde projenin yürütülmeye çalışılmamasıdır.

Çoklu proje ortamı proje programlarının ve/veya proje portföyünün olduğu ortamlardır. Bu nedenle öncelikle proje portföyü ile program arasındaki farkı ortaya koymak gerekmektedir. Portföy yönetimi ortak amaçları olmayan birçok projenin yönetilmesi olarak tanımlanmıştır. Program yönetimi ise birbirleri ile ilişkili proje ve fonksiyonel faaliyetlerin sistemin genel olarak etkili çalışmasını sağlamak üzere etkili yönetimidir [20].

Portföy yönetiminde proje-fonksiyon yönetim matrisinin yönetilmesi ve projelerin göreceli önemlerinin belirlenmesi vardır. Program yönetimi ise projeler arasındaki ilişkiyi görür ve tek bir program ile tüm projeleri sınırlar [20].

Proje portföyünün başarısı söz konusu olduğunda, tekil olarak projelerin başarı durumu ikinci planda kalır; proje başarısı organizasyonel başarı ile ilişkilidir [25]. Bu nedenle organizasyonel başarı ve proje portföy başarısı karşılıklı olarak birbirlerini etkilerler. Organizasyonel hedefler doğrultusunda uygulanan proje portföy yönetimi organizasyonel başarıyı artırır. Organizasyonel başarının artmasını sağlayan portföy yönetimine ise daha fazla destek verilir [26]. Etkin portföy yönetiminin gerçekleştirilebilmesi için de proje yönetim ofislerinin kurulması önerilmiştir [22].

Çoklu proje ortamları, ancak uygun organizasyonel kültürde sağlıklı yürütülebilir. Bu organizasyonlar genellikle matris yapısına sahiptirler. Fonksiyonel yöneticiler kaynaklarla baş etmeye çalışırken, proje yöneticileri projelerinin problemleri ile uğraşmaktadır. Çalışanlar ise eşanlı olarak bir projeye karşı sorumluluklarını yerine getirirken, rutin işlerini de devam ettirirler [22].

Çoklu proje ortamlarında, insan kaynağı ve iş yükü arasındaki dengenin kurulması zorunludur. Çalışmalar, aşırı yüklenmiş projeler ile profesyonel gelişim arasında negatif ilişki olduğunu ortaya koymuştur [27].

Çalışanlar açısından konu ele alındığında, çalışma yaşantısında insanların öğrenmeleri ve kendilerini geliştirebilmeleri önemli yer tutar. Çoklu proje ortamlarındaki aşırı yoğunluk ise, insanlara tepki geliştirebilme, iletişim kurabilme, yeni bilgiler edinme fırsatları tanımamaktadır. Aşırı yoğunluğun bireysel gelişimi

engellediği ve sağlık sorunlarına da neden olduğu düşünülmektedir. Projelerde de aşırı yoğunluğun benzer sonuçlar oluşturmaları beklenebilir [27].

Çalışanlara daha yoğun zamanlar arasında dinlenme ve yaptıkları işi değerlendirme fırsatı verilmelidir. Sürekli çok yoğun ortamda çalışılması, bu fırsatları ortadan kaldırdığı gibi, kontrolün kaybedilmesine ve mevcut ve olası durumların yansıtılamamasına neden olur [27, 28].

Ayrıca, yeterli süreçlerin geliştirilmesi, iş ortamındaki değişkenliğin ve baskının kontrol altında tutulmasını sağlayacak destekleyici süreçlerin geliştirilmesi gerekmektedir. Bu ortamda projeye bağlılık, iletişim, güçlü iş ilişkileri ve performansa dayalı ödüllendirme sistemi etkinliği artırır [27, 29, 30].

2.6 Proje Portföy Yönetimi

Tek projenin, etkin ve etkili yönetimi günümüz için yeterli olarak kabul edilmemektedir; artık asıl istenen proje yönetim çevresinin yapısal olarak, ileriye dönük yaklaşımlarla proje çevresinin yönetilebilmesidir [31].

Bu amaçla organizasyonlar, proje çevresini yapısal olarak çalışmaktadırlar. Proje çevresinin yapısal olarak, en iyi uygulamaların organizasyonun geneline yayılması, herkesçe bilinmesi ve uygulanmasını sağlar. Yazındaki çalışmalara bakıldığında, yapısal olarak gerçekleştirilmesinin proje çıktılarının daha tahmin edilebilir hale gelmesi, yönetim performansının iyileşmesi, etkin bilgi paylaşımı gibi faydalar sağladığı görülmektedir. Ancak, daha esnek yapıların gerektiği, yenilik düzeyinin ortalama bir projeden çok daha fazla olduğu projelerde önceden belirlenmiş süreçlere bağlı kalmak, proje başarısını negatif de etkileyebilmektedir. Bu nedenle dengeli bir yapısal ve gerekli esneklik proje ortamında sağlanmalıdır [31, 32].

Proje portföyünün biçimsel bir yapıya oturtulması ise, projelerin yapısal olarak biraz daha farklıdır. “Aşama ve geçit (stage and gate)” yöntemi ile yönetilen bir portföyde, her aşamanın sonunda “bitir ya da devam et” kararı alınır. Bu karar doğrultusunda yeni planlar oluşturulur. Kararlar ise önceden belirlenmiş kriterlere uygun olarak verilir. Böylece birbirlerinden çok farklı projeler, önceden organizasyon hedefleri doğrultusunda belirlendiğinden şeffaflığı sağlayan kriterler kullanılarak değerlendirilmiş olur [33]. Portföy yönetimi, projeleri

organizasyonel hedeflere sağladığı katkı açısından da değerlendirdiğinden, hedefle aynı doğrultuda ilerlemeyen projelerin sonlandırılması, hedefe katkısı olacak projelere daha fazla kaynak ayrılabilmesini sağlar [34–37].

Portföy yönetimine yönelik yapılan işler dört temel iş grubuna ayrılabilir. Bunlardan ilki portföyün yapılandırılmasıdır. Proje önerilerinin değerlendirilmesi ve projelerin seçilmesi süreçlerinin oluşturulması bu görev grubuna dâhildir. İkinci görev grubu, kaynakların atanmasıdır. Üçüncü grup olan portföy yönetimi ise portföyün sürekli koordinasyonu gerektirir. Portföy stratejik hedeflere uygun olarak yönetilmeli, sapmalar tespit edilip, düzeltilmelidir. Son görev grubu ise organizasyonel öğrenmeyi kapsar. Bu grupta proje sonu değerlendirmeleri ve öğrenilen derslerin organizasyona yayılması yer alır [38].

Yapısallaştırmanın tek bir alanda gerçekleşmesi, beklenen faydanın sağlanamamasına neden olmaktadır. Bu sebeple yapılaşmanın hem proje, hem de portföy boyutunda gerçekleştirilmesi önerilmektedir. Yapısallaştırılmış portföy yönetiminin faydaları, portföydeki proje sayısı ve bu projelerin birbirleri ile ilişkileri arttıkça daha rahat gözlenir hale gelmektedir [33].

Portföyün organizasyona faydalı olabilmesi için kalitesinden emin olunmalıdır. Proje portföy kalitesi, temel olarak üç bileşenden oluşur ve bu bileşenler proje portföy kalitesinin ölçülmesinde kullanılır. İlk bileşen bilgi kalitesidir. Bilgi kalitesi, bilgiye ulaşım kolaylığı, bilginin bütünlüğü ve bilginin aktarılabilirliği. İkinci bileşen ise kaynakların etkin kullanımınıdır. Kaynakların etkin kullanımı da, kaynak atama hızı, vaatlerin güvenilirliği ve çelişkilerin ortadan kaldırılmasıdır. Son bileşen ise projeler arası yardımlaşmadır [33].

3. PROJE YÖNETİM OFİSİ TANIMI

Günümüz rekabet koşullarında birçok organizasyon rekabet avantajını korumak ve arttırmak için gerek içsel, gerekse dışsal birçok proje yürütmek durumunda kalmaktadır. Bu nedenle; yaklaşık yirmi yıl öncesine kadar organizasyonlarda yarı zamanlı bir faaliyet olarak kabul edilen proje yönetimi, günümüzde rekabet avantajı sağlayan, stratejik önemi yüksek bir faaliyet alanı haline gelmiştir. Ancak hala birçok organizasyonda başarısızlıkla sonuçlanmakta olan projelerin sayısı gayet yüksektir. Birçok projenin gerçekleştirilmesine rağmen, başarısızlık oranının yüksek olması, organizasyonların yürütmüş oldukları projelerden yeterince ders alamadıklarını göstermektedir. Bir başka deyişle, organizasyonlar yeterli öğrenme kabiliyetini kendi bünyelerinde oluşturmayı başaramamaktadırlar. Öyleyse organizasyonların hala geliştirmek zorunda oldukları, eksik kaldıkları alanlar olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır [39, 40].

Gelişen teknoloji ile birlikte, projeler de daha karmaşık hale gelmektedir. Standart prosedürlerin gerçekleştirildiği projeler için hazırlanan raporlar gerekli bilgi birikimini sağlarken, karmaşık projelerin bilgisinin biriktirilmesi ve değerlendirilmesi, standart raporlarla başırlanamamaktadır [41].

Günümüzde organizasyonların baş etmek durumunda oldukları bir başka sorun, ellerindeki kısıtlı kaynaklarla birçok projeyi eşanlı olarak yürütmek durumunda kalmalarıdır. Doğru planlama ve etkili yönetimin gerçekleştirememesi durumunda, bir projede ortaya çıkan aksaklık diğer projeleri de etkileyerek, kartopu etkisi yaratmaktadır. Bu ise organizasyonların maddi ve stratejik açıdan zarara uğramalarına neden olur [39, 40].

Proje yönetim ofisleri, birçok farklı nedenden dolayı kurulabilmektedir. Bu nedenlere bakmadan önce ise, tüm bu nedenlerin ortak noktalarına bakmak faydalı olacaktır. Bu nedenlerin temelinde organizasyonların, bazı güçlüklerle, mevcut yapıları içerisinde çözüm bulamamaları yatar. Organizasyonların PYO kurma motivasyonu bu noktadan çıkmaktadır [39].

Organizasyonların mevcut yapıları ile kontrol edemedikleri bu problemlere örnek olarak şunlar verilebilir;

- Pazar payında kayıp
- Kötü karlılık oranlarından kaynaklanan hisse değeri düşüşü
- Değişmekte olan ekonomik koşulların küçülmeye zorlaması
- Küçülmeden dolayı azalan kaynakların etkin kullanım gereksinimi
- Etkinliği arttırmak amacıyla yeni teknolojilerin uygulanmaya başlanması
- PYO'ların başka organizasyonlara sağladığı faydaları farkında olan yöneticiler [40]

Birçok farklı nedenden dolayı kurulabilen PYO'lar, Proje Yönetim Enstitüsü (Project Management Institute) “kendi alanı içerisindeki projelerin kendisine atanmış değişik sorumluluklarını yerine getirmekle yükümlü olan organizasyonel birim” olarak tanımlamaktadır [42].

PMI'ın yaptığı tanımlama çok genel olmakla birlikte, yazında genel olarak kabul görmüş net bir PYO tanımı bulunmamaktadır. Bunun başlıca nedeni organizasyonların PYO kurma nedenlerinin, PYO'ların organizasyon içerisindeki yerlerinin ve yapılarının farklılıklar göstermesidir [40, 43].

3.1 PYO'ların Tarihçesi

PYO'ların tarihine bakıldığında, inşaat sektörü ve askeri alanlarda, 1950'lerde kullanılmaya başlandığı görülür. 1950'ler ve 1960'larda Amerikan Savunma Bakanlığı, Amerikan Ulusal Havacılık ve Uzay Bakanlığı'nda PYO'lar kurulmuştur.

1980'lerde yeni bilgisayar teknolojisi merkezi olmayan ana bilgisayar kullanımını sağlamış, bilgisayar sektörünün gösterdiği gelişme ile proje yöneticilerinin özgürlüğü arttırmıştır. Bununla birlikte organizasyonlar da projelerin üzerindeki etkilerini kaybetmeye başlamış ve proje bilgisine ulaşabilmek daha güç hale gelmiştir.

1990'larda ise iletişim alanında ciddi gelişmeler olmuştur. LAN, WAN ve daha birçok yenilik, organizasyonların kendi kurumsal sistemlerini kurmalarını ve proje yönetim çalışmalarını koordine edebilmelerini ve bütünleştirebilmelerini sağlamıştır. İşte bu gelişmeler sonucunda, organizasyon genelinde, proje yönetimi standartları,

uygulamaları ve prosedürlerinin uygulanabilmesi ve matris organizasyon yapısının yönetilebilmesi için PYO'ların kurulması yeniden gündeme gelmiştir [44].

2000'li yıllarda PYO'lardan faydalanan organizasyon sayısı sürekli olarak artmaktadır. Bununla birlikte PYO'ların stratejik boyutta konumlandırılmalarında da artış olduğu gözlenmektedir [45]. Günümüzde birçok sektörde PYO'lar faaliyet göstermektedir [46, 47]. Her ne kadar sıklıkla organizasyonel katkıları tartışılrsa da PYO'ların organizasyonları için gerçekleştirdiklerin faaliyetlerin dış kaynak kullanımı ile gerçekleştirilemeyecek kadar kritik olduğu ortaya konulmuştur [48, 49].

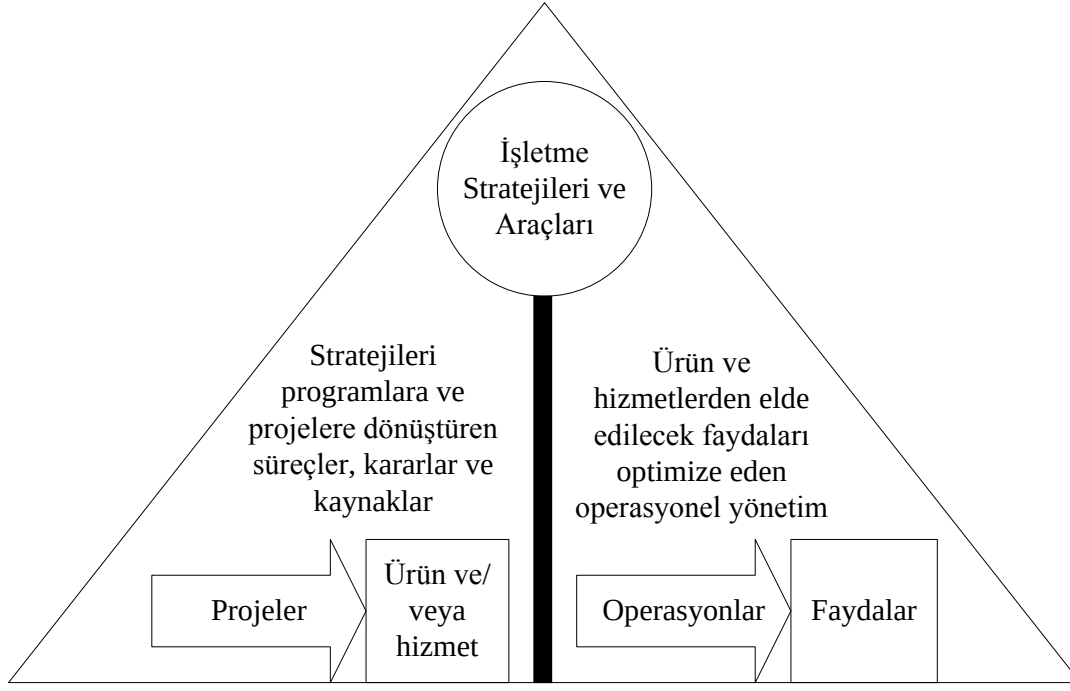
Yazına bakıldığında ise akademik çevrenin PYO'ları çok daha geç fark ettiği görülür. Rad ve Levin'in 2002 yılında yayımlanan "The Advanced Project Management Office: A Comprehensive Look at Function and Implementation" adlı kitapları; 2003 yılında yayımlanan, Kendall ve Rollins'in yazdıkları "Advanced Project Portfolio Management and the PMO- Multiplying ROI and Warp Speed" ve Dinsmore, Grahan ve Randall'ın ortak çalışması olan "Creating the Project Office" adlı kitaplar bu alanda yayımlanan ilk kitaplardır. Daha öncesinde ise herhangi bir kitap bulunmamakta, makale sayısı ise çok kısıtlı kalmaktadır [50]. Günümüzde ise PYO'lara artan ilgili ile birlikte yayım sayısı da artmaktadır.

3.2 Proje Yönetimi, PYO'lar ve Organizasyon İlişkisi

Başarılı projeler organizasyonlarına birçok açıdan fayda sağlayabilir; ancak sadece projenin başarılı olması organizasyon başarısını sağlamak için yeterli değildir. Ürün ya da hizmeti müşteriye ulaştıracak olan proje takımları değil, operasyonel birimlerdir. Öyleyse proje başarısı için proje takımı, fonksiyonel birimler ve proje müşterilerinin koordinasyonu gerekmektedir.

Şekil 3.1'de proje yönetimi ve operasyonel birimler arasındaki ilişki gösterilmektedir. Bu ilişki, işletme proje yönetim uygulamalarının koşullarını oluşturur [51].

İşte bu nedenle, PYO'lar organizasyonun içerisinde diğer birimlerden bağımsız olarak algılanmamalı; strateji, proje ve diğer yapıları birbirlerine bağlayan karmaşık ağ yapısının bir parçası olarak kabul edilmelidir [42, 52].



Şekil 3.1 : Proje yönetimi ve operasyonel yönetimin birlikte çalışmasının önemi [51].

Önceden de belirtildiği gibi PYO'lar birçok farklı nedenle kurulabilmektedir. PYO'ların farklılıklar göstermelerinin temelinde bu birimlerin kurulurken, belli bir problemin çözümüne odaklanılması yatar. Gerekli çözüm bulunup, ihtiyaçlar yeterince karşılandığında ise PYO'ların varlık nedenleri tartışma konusu olmaktadır. Genellikle bu tartışma, PYO'nun kapatılması ya da yeniden yapılandırılması ile sonuçlanır. Kapatılan birçok PYO ise kısa bir süre içerisinde farklı bir ihtiyacı karşılamak üzere, yeni bir görevle kurulur [53].

PYO'ların organizasyondaki yerini anlamak için, organizasyon içerisindeki gelişimlerine bakmak anlamlı bir yaklaşımdır. Zaman içerisinde yeniden yapılandırılan PYO'ların stratejik boyuttaki etkilerinin artmakta, operasyonel boyuttaki yetkilerinin ise azalmakta olduğu görülmektedir [54].

Önemli bir başka nokta ise PYO'lardaki değişimin tek yönlü olmadığı, içinde bulundukları organizasyon ile birlikte etkileşimli olarak değiştikleridir. Bir başka deyişle organizasyondaki değişiklikler PYO'ların yapısında değişiklik yaratırken, PYO'ların yapısındaki değişiklikler de organizasyonda değişiklikler yapılmasına neden olmaktadır [54]. Öyleyse PYO'lar içinde bulunduğu organizasyon ile birlikte gelişen, ihtiyaç duyulan proje yönetim becerilerinin organizasyon genelinde öğrenilmesini ve kullanılmasını sağlayan, organizasyonların yapılarına özgü birimlerdir, denilebilir.

Bir başka açıdan bakıldığında ise, organizasyonlar ürünlerinde ve süreçlerinde yenilikler gerçekleştirdikleri sürece projelerle uğraşmak durumundadır. Günümüzde birçok organizasyon, eş zamanlı olarak birçok proje gerçekleştirmek durumunda kalmaktadır. Bu projelerden elde edilebilecek olan faydayı arttırmanın en önemli yolu etkin proje portföy yönetimi uygulamaktır. PYO'ların koordinasyonu güçlendirmesi ve kontrolü arttırmasından dolayı, portföy yönetiminin kalitesinin, dolayısıyla performansının arttığı görülmüştür [38].

PYO'lar portföyden sorumlu olan tek birim değildir. Portföy yönetiminde kimi zaman geçici kimi zamansa kalıcı olarak yer alan başka aktörler de bulunur. Bunların başında üst yönetim yer alır. Her ne kadar üst yönetim yetkilerinin bir kısmını PYO'ya devretmiş olsa da, stratejik açıdan portföye ilişkin kararları veren birimdir. Bir başka aktör ise proje yöneticileridir. Projelerin başarılı olarak sonlandırılmasında proje yöneticilerinin etkisi büyük olduğundan bu aktörlerin de portföy yönetiminde yer almaları gerekir. Son olarak fonksiyonel yöneticiler de portföy yönetiminde yer alırlar. Projelerde gerekli olan kaynakların bir kısmı fonksiyonel yöneticilerin elinde bulunduğundan, bu kaynakların yeterli miktarda projelere aktarılması için fonksiyonel yöneticilerin de proje portföyü yönetiminde söz sahibi olması gerekir. PYO ise tüm bu aktörler arasında dengeleyici rol oynamak durumundadır [38, 55].

Kısacası, PYO'ların sürekli olarak gerçekleştirmekle yükümlü olduğu sorumlulukları mevcuttur; varlıkları tek bir probleme bağlanmamalıdır.

3.3 PYO'ların Organizasyondaki Yeri

Bir PYO; boyut, fonksiyon ve amaç olarak çok farklı şekillerde kurulabilir. Bir bilgi teknolojisi projesinden, yeni ürün geliştirmeye ya da büyük bir inşaat projesinden, savunma teknolojilerinin geliştirilmesine kadar birçok alanda PYO'lardan faydalanılabilir. Bazı organizasyonlarda doğrudan tepe yönetimine bağlı PYO'ları olabildiği gibi, bazı organizasyonlarda da departmanların kendi PYO'ları vardır [44].

Uygulamalara bakıldığında PYO'ların farklı isimler altında kuruldukları görülmektedir. Genellikle bu isimler birbirlerinin yerine kullanılmakla beraber, PYO'ların organizasyon içerisinde konumlandırıldıkları yer hakkında da bilgi verebilirler. PYO'ların konumlandırıldıkları noktalara göre ise PYO'ların görev ve

yetkileri değişmektedir. Çizelge 3.1’de PYO’ların görev ve yetkilerine göre organizasyon içerisindeki muhtemel konumları verilmiştir [40].

Çizelge 3.1 : Proje Yönetim Ofisleri ve Sorumlulukları [40].

AD	SORUMLULUK TANIMI
Proje yönetimi (mükemmellik) merkezi (CPMO veya PMCoE)	Proje yönetim uygulamalarının organizasyon genelinde uygulanmasından sorumludur. Organizasyonda finans, pazarlama, üretim gibi bir fonksiyonel birim olarak kabul edilmiştir. Stratejik öngörü planlarını hazırlar. Organizasyon genelinde, proje yönetimine ilişkin metodolojilerin, süreçlerin, araçların ve eğitimlerin sağlanmasından ve standartların oluşturulmasından sorumludur.
Proje Yönetim Ofisi (PMO)	İş birimleri, organizasyonel birimler gibi birimlerde taktiksel planların oluşturulmasından ve proje yönetim standartlarının uygulanmasından sorumludur.
Proje Destek Ofisi (PSO)	Operasyonel planların hazırlanması ve proje yönetim standartlarının uygulanmasından sorumludur.
Proje Ofisi (PO)	Genellikle büyük ve karmaşık tek bir projenin yürütülmesinden görevlidir.

3.4 PYO’ların Sınıflandırılması

Önceden de belirtildiği gibi PYO’lar farklı nedenlerle kurulup, organizasyonlarda farklı konumlara yerleştirilmektedir. Bu nedenle PYO’ları birçok farklı açıdan sınıflandırmak mümkündür. Bu sınıflandırmalar, PYO’nun görev sorumluluklarının anlaşılması açısından faydalı olacaktır. Bu kısımda PYO’ların farklı açılardan sınıflandırılmalarına yer verilmiştir.

3.4.1 PYO’ların bilgi yönetimine dayalı sınıflandırılması

PYO’ların bilgi modelleri idari ve bilgi yoğun olmak üzere iki boyutta incelenebilir. Bu modeller genellikle organizasyondaki proje yönetimi olgunluğunun da göstergesidir.

- Destekçi: Destekçi modelinde PYO genellikle pasif bir roledir ve istek üzerine hizmet verir. Proje statüsünün belirlenmesi, risklerin ve potansiyel sorunların tanımlanması, arşivlerin oluşturulması gibi temel idari görevleri gerçekleştirir. Proje seçimi ya da proje yönetim uygulamaları gibi konularda yetki sahibi değildir.
- Enformasyon yöneticisi: PYO projelerinin izlenmesi, statü güncellemelerinin yapılması, projeler hakkında enformasyon kaynağının oluşturulması gibi görevleri gerçekleştirir. Proje başarısından ise fonksiyonel departmanlar sorumludur.
- Bilgi yöneticisi: İdari görevleri yoktur. Projelere danışmanlık, eğitim, kılavuzluk gibi görevleri üstlenmiştir. Projeler ile ilgili her türlü bilgi konusunda otorite olarak kabul edilir.
- Koç: Yeni proje yönetim modelinin organizasyonda kabul edilmesi ve uygulanmasında yetkili, en bilgi yoğun modeldir. Projelerin mükemmel olarak gerçekleştirilmesinden sorumludur.

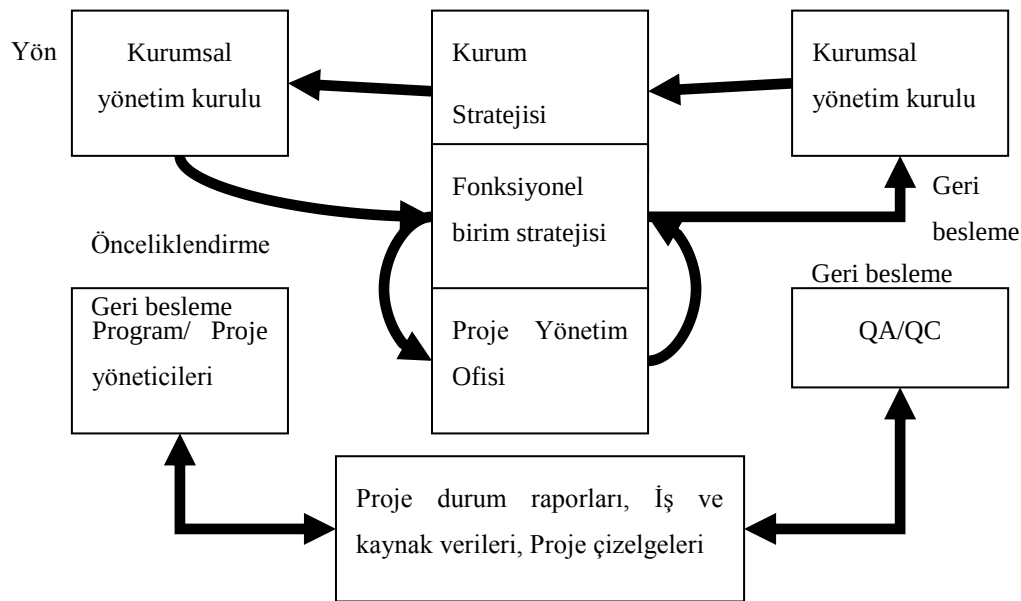
Organizasyonun proje yönetim olgunluğu arttıkça PYO'ların modeli de daha bilgi yoğun hale gelir [43]. Bilgi paylaşımı ise organizasyonların en çok sorun yaşadıkları alanlardan biridir. Proje yöneticilerinin kendi bilgi ve deneyimlerine dayanarak çalışmak istemeleri ve bilgi paylaşımından kaçınmaları tüm organizasyonların ortak sorunlarından. PYO'ların bu noktada arayüz oluşturması ve çeşitli kanallarla bilginin paylaşımını arttırması gerekir [56].

3.4.2 PYO'ların maliyet yönetimine dayalı sınıflandırılması

Günümüzde PYO'lerine yönelik iki felsefik yaklaşım vardır. Bunlardan biri Masraf Kısıma Modeli (Cost Containment Model); diğeri ise Üretilen İş Modelidir (Throughput model). Şekil 3.2'de PYO döngüsü görülmektedir. PYO projelerin kurum stratejisini desteklemesini, yönetim kurulu ise PYO'ya gerekli strateji ve öncelikleri sağlar.

Üretilen iş modelinde PYO elindeki verileri derleyerek, elde ettiği bilgileri yönetim kuruluna ve organizasyonun geneline dağıtır. Böylece fonksiyonel birimler öneriler geliştirebilirken, yönetim kurulu da strateji doğrultusunda alınan yolu değerlendirebilir. Bu yaklaşım yönetim kurulunun strateji doğrultusunda gerekli

düzeltilmeleri yapmasını, olası fırsatları değerlendirmesini sağlar. Yöntem organizasyonun daha fazla iş üretmesine yönelik çalışır.



Şekil 3.2: Proje Yönetim Döngüsü [38].

Maliyet kısma modelinde ise amaç, projelerin planlanan bütçelerinin tutturulmasıdır. Bu modelin başlıca hatası, projelere atanmış tüm mali kaynakların kullanılmasının olumlu olarak algılanmasıdır.

Sözü geçen iki model, üretimdeki itme ve çekme sistemlerine benzetilebilir. Üretilen iş modeli çekme sistemine benzetilmektedir. Model maliyetleri göz ardı etmemekte; ancak üretilen işe katkısı olmayan maliyetleri israf olarak kabul etmektedir [39].

3.4.3 PYO'ların portföy yönetimine dayalı sınıflandırılması

PYO'lar özellikle çok sayıda projenin eşanlı olarak yürütüldüğü organizasyonlar için ciddi bir ihtiyaç halini almaktadır. İşletmeler genellikle performanslarını yıllık bütçe planlamaları ile gerçekleştirirler. Ancak işletme, değişim odaklı çalıştığında bu yöntem geçerliliğini kaybeder. Çoklu projelerin eşanlı olarak sürdürüldüğü durumlarda ise konu çok daha ciddi olarak ortaya çıkar [20].

Müller ve çalışma arkadaşları proje, program ve portföy yönetiminin dört farklı şekilde gerçekleştirildiğini göstermişlerdir. Bunlar;

- Projelerin birbirlerinden bağımsız olarak yürütüldüğü, amaçlar ve kaynaklar arasında sinerjinin oluşturulmadığı durum

- Projelerinin amaçları doğrultusunda gruplandırıldıkları, programa yönelik yönetim
- Projelerin kaynak ve yetkinlik gereksinimlerine göre gruplandırıldıkları portföye yönelik yönetim
- Programa ve portföye yönelik yönetimlerin birleştirilip dengelendiği, hibrit yöntem[57].

Şekil 3.3'te kaynakların kullanımı ve amaçlar doğrultusunda PYO organizasyonlarını göstermektedir.

KAYNAKLAR	Ortak	Portföye yönelik organizasyon	Hibrid organizasyon
	ayrık	Çoklu proje organizasyonu	Programa yönelik organizasyon
		İlişkisiz	İlişkili
AMAÇLAR			

Şekil 3.3 : Kaynak ve Amaçlara Göre Çoklu Proje Yönetimi Organizasyonları [57].

3.5 PYO'ların Misyonu

PYO'lar için genel geçer bir tanım yapılamamaktadır. Genel kabul görmüş olan tek nokta ise, PYO'ların başarılı olabilmesi için uygulamalarının organizasyon kültürüne ve ihtiyaçlarına uygun olması gerektiğidir [43].

Dai ve Wells çalışmalarının bir bölümünde, birçok PYO bileşeninin, bu bileşenlerin proje performansına katkılarının ve PYO'ların misyonları üzerinde durmuşlar; tüm bu misyonların ortak noktalarını belirlemişlerdir. Bu ortak noktalar şu şekilde sıralanabilir;

- En iyi proje yönetim uygulamaları, süreçleri ve prensiplerinin organizasyon içerisinde yaygınlaşmasını ve uygulanmasını sağlamak
- Stratejik hedeflere ulaşılması için sistem geliştirme, değişim yönetimi ve proje yönetimi faaliyetlerinin optimal düzeyde uygulandığı ve sürekli iyileştirildiği bir ortam oluşturmak

- Müşterilere güvenilir, duyarlı ve etkili hizmet sunmaya yönelik bütünleşik süreçler oluştururken, proje yönetim beceri ve disiplinini organizasyon genelinde standartlaştırmak [58].

3.6 PYO'ların Fonksiyonları

Organizasyonların kendi kültür ve ihtiyaçlar doğrultusunda kurdukları PYO'lar aşağıdaki fonksiyonları farklı kombinasyonları uygularlar;

- Proje bilgi yönetimi: Organizasyon içerisindeki en iyi uygulamaların ve öğrenilen derslerin organizasyondaki mühendislik, araştırma geliştirme gibi diğer birimlere aktarılmasını sağlanması.
- Proje süreç, standart ve prosedürlerinin oluşturulması: Proje yönetim metodolojilerini ve başarı ölçütlerini tanımlayarak öneri geliştirme, değişim yönetimi, risk değerlendirme, dokümantasyon standartları, proje kapanışı gibi alanlarda yaratıcılığı önlemeyecek; ancak rehberlik görevini gerçekleştirebilecek proje yönetim deneyiminin doküman haline getirilmesi ve tekrarlanabilir bir proje yönetim çerçevesinin oluşturulması.
- Proje takımlarının eğitimi: Karmaşık projelerin üstesinden gelinebilmesi, müşteri beklentilerinin karşılanabilmesi gibi konularda proje yöneticilerinin gerekli alt yapıya sahip olabilmesi için eğitim gereksinimlerinin karşılanması ve yönetilmesi.
- Proje kaynakları: Çalışan, donanım, ofis alanı ve diğer kaynakların en uygun kullanımının sağlanması
- Proje portföyü yönetimi: Organizasyon içerisinde gerçekleşmekte olan birçok projenin yönetimi, denetimi ve koordinasyonu.
- Proje finansal yönetimi: Projenin finansal olarak uygulanabilirliğinin incelenmesi.
- Projeye yönetsel desteğin sağlanması
- Projeye danışmanlık desteğinin sağlanması
- Proje arşivlerinin oluşturulması ve korunması: Proje bilgilerinin, proje modellerinin sistematik olarak bir merkezde toplanması ve depolanmasıdır[43, 56, 58].

PYO'ların fonksiyonlarından görüldüğü gibi, bu birimler proje yöneticileri ile organizasyon arasında bir arayüz görevi görmektedirler. Bu bakış açısıyla bakıldığında PYO'ların fonksiyonları genel olarak proje odaklı fonksiyonlar ve organizasyon odaklı fonksiyonlar olarak iki ana gruba ayrılabilir [50].

PYO'ların proje odaklı fonksiyonları genellikle anlık ihtiyaç ya da problemlerin çözümüne yöneliktir ve projeler üzerinde kısa vadeli etkileri vardır. Genel olarak proje takım ve kaynaklarının geliştirilmesi, kılavuzluk etme ve danışmanlık verme başlıkları altında toplanabilirler. Organizasyonel proje politikalarının ve personel yetersizliklerini gidermeye yöneliktirler. Ancak düşük maliyetli olmadıkları gibi genellikle bir krizi önlemeye yönelik olduklarından bu fonksiyonlar önemlidirler.

İdeal durumda ise PYO'ların uzun vadeli proje yönetim misyonu üzerine odaklanması gerekmektedir. Bu fonksiyonlar üst kademelerde proje yönetiminin güçlenmesini sağlar. Etkili ve kapsamlı proje performansı verilerinin arşivlenmesi, tutarlı ve güçlü en iyi uygulamaların geliştirilmesi ve sürekli iyileştirme bu fonksiyonların kapsamını oluşturur [50].

PYO'ların fonksiyonlarına yönelik olarak yapılan başka çalışmalarda, benzer fonksiyonlar farklı başlıklar altında toplanarak değerlendirilse de, genelde PYO'ların görevi koordinasyon, kontrol ve destekleyici hizmetlerden oluşmaktadır [59].

3.7 Proje Yönetimi ile PYO'lar Arasındaki Farklar

Kimi durumlarda PYO'lar proje yönetimini doğrudan yürütse de genel olarak PYO'ların fonksiyonları ile proje yönetimi arasında farklar vardır. PYO'ların fonksiyonları ile proje yönetimi arasındaki temel farklar şöyle sıralanabilir;

- Proje yöneticileri ve PYO'lar farklı ihtiyaçlardan kaynaklanan farklı hedeflere ulaşmaya çalışırlar.
- Proje yöneticisi proje kısıtları çerçevesinde belli hedeflere ulaşmaya çalışır. PYO ise organizasyonel bir birimdir ve organizasyonel boyutta bir perspektife sahip olması gerekir.
- Proje yöneticileri proje hedeflerine odaklanır; PYO'lar ise iş hedeflerine uygun fırsatları araştırır.

- Proje yöneticileri projeye atanmış kaynaklardan sorumludur, PYO'lar ise projelerin ortak kullandıkları organizasyonel kaynakların optimizasyonundan sorumludur.
- Proje yöneticileri iş paketlerini maliyet, çizelge ve kalite açısından yönetirken, PYO'lar genel olarak risk, fırsat ve karşılıklı bağımlılıkları yönetir.
- Proje yöneticileri kendi projelerindeki ilerlemeleri raporlarken, PYO'lar organizasyon genelinde raporlama yapar ve projeleri kendi görev alanlarına göre izlerler [60].

4. OLGUNLUK KAVRAMI VE OLGUNLUK MODELLERİ

Türk Dil Kurumu'nun sözlüğü olgunluk kavramını “insanların bilgi, görgü ve hoşgörü bakımından gereği kadar gelişmiş olma durumu, yetkinlik, kemal” olarak tanımlamaktadır [1]. Random House Dictionary'ye göre, tümüyle gelişmiş ya da mükemmel durumda olan anlamına gelmektedir [50]. Webster sözlüğüne göre “olgunluk”, “ergin” ya da “doğal olarak oluşabilecek en yüksek gelişim seviyesine ulaşmış” anlamına gelmektedir [61].

Bir organizasyon açısından düşünüldüğünde ise “olgunluk”, organizasyonlarının hedeflerine ulaşabilmesi için gerekli koşulların mükemmel seviyede sağlanmış olmasıdır [61, 62]. Olgunluk kavramı organizasyonlara, “Toplam Kalite Yönetimi” ile birlikte girmiştir. Toplam kalite Yönetimi'nin ortaya koyduğu istatistiksel proses kontrolü süreçlerdeki değişkenliğin azalmasını ve performans ortalamalarında iyileşmenin ortaya çıkmasını sağlamış; böylece organizasyonlar süreç yönetimi olgunluğu ile tanışmışlardır [63].

İlk olgunluk modeli, Carnegie Mellon üniversitesi Software Engineering Institute (SEI) tarafından 1986, 1993 yılları arasında geliştirilen “Yetkinlik Olgunluk Modeli”dir (Capability Maturity Model). Günümüzde ise organizasyonların birçok alanına ilişkin olgunluk modelleri bulunmaktadır [63].

4.1 Proje Yönetimi Olgunluğu

Proje olgunluğu, organizasyonların projelerle başa çıkabilmek için gerekli tüm koşulları sağlayabilmesi; proje yönetim proseslerinin profesyonel olarak gerçekleştirilebilme becerisidir [61, 64]. Her ne kadar değerlendirmeler proje bazında yapılırsa da proje yönetimi olgunluğunun tek bir proje için değil, organizasyon için geçerli olan bir kavram olduğu unutulmamalıdır [64]. Proje yönetim olgunluğunun ölçülmesinin kökleri SEI tarafından geliştirilen yetkinlik olgunluk modeline dayanır. Bu modelden sonra birçok proje yönetimi olgunluk modeli geliştirilmiştir. Ibbs ve Kwak 2006 yılında yayınladıkları çalışmalarında otuzdan fazla model geliştirilmiş

olduğunu kaydetmişlerdir. Bu gelişmelerle birlikte PMI 1998 yılının Mayıs ayında “Organizasyonel Proje Yönetimi Olgunluk Modeli” (Organizational Project Management Maturity Model) programını kurmuştur. Bu model PMI standartlarına göre akredite edilmiş bir olgunluk modelidir [65]. Mevcut olgunluk modellerinin bazıları Çizelge 4.1’de verilmiştir.

Çizelge 4.1 : Proje Yönetimi Olgunluk Modelleri [66].

Modellerin Orjinal ve Türkçe İsimleri	
A Guide to the Project Management Body of Knowledge	Proje Yönetimi Bilgi Yapısı Kılavuzu
AACE International Certification Program	AACE Uluslar arası Sertifika Programı
ICB - IPMA Competence Baseline	IPMA Yetkinlik Çizgisi
APM BoK Review	APM Proje Yönetimi Bilgi Yapısı Kılavuzu Eleştirisi
Project Management Assessment and Certification Program Europe	Avrupa Proje Yönetimi ve Sertifikasyon Programı
Australian Institute of Project Management (AIPM). 1996. <i>National Competency Standards for Project Management</i>	Avustralya Proje Yönetimi Enstitüsü Proje Yönetimi Ulusal Yetkinlik Standartları
Software Engineering Institute Capability Maturity Models in general	Yazılım Mühendisliği Enstitüsü Yetkinlik Olgunluk Modelleri
US Federal Aviation Administration integrated Capability Maturity Model	US Federal Havacılık İdaresi Bütünleşik Yetkinlik Olgunluk Modeli
Balanced Scorecard	Kurumsal Karne
EFQM Excellence	EFQM Mükemmellik Modeli
Malcom Balridge Award	Malcom Balridge Ödülü
IBM Progress Maturity Model	IBM Gelişme Olgunluk Modeli
Project Management Maturity Model, by Knapp & Moore Pty Ltd.	Proje Yönetimi Olgunluk Modeli Knapp & Moore Pty Ltd.
Innovation Maturity Model	Yenilik Olgunluk Modeli
PRINCE	PRINCE
Programme Management Maturity Model	Program yönetimi olgunluk modeli
PM Solutions' Project Management Maturity Model (SM)	PM Solutions’ın proje yönetimi olgunluk modeli

4.2 Proje Yönetimi Olgunluk Modellerine İhtiyaç Duyulmasının Sebepleri

Proje odaklı organizasyonlar için proje yönetimi temel yetkinliktir ve bu yetkinliğe yatırım yapılması gerekir [64].

Organizasyonlar, proje yönetim süreçlerinin yeterliliğini mevcut en iyi uygulamalarla ya da rakipleri ile karşılaştırarak ölçme ihtiyacı duyarlar [67]. Proje yönetimi olgunluğunun ölçülmesi, organizasyonlardaki proje yönetimi faaliyetlerinin güçlü ve zayıf yönlerinin belirlenmesini sağlar ve iyileştirmelere kılavuzluk eder. Ayrıca organizasyonlar, kendilerine benzer organizasyonlara göre bağlı proje yönetimi olgunluklarını belirleyebilirler [61].

4.3 Proje Yönetimi Olgunluk Modelleri

Bu kısımda en çok kabul görmüş SEI Yetkinlik Olgunluk Modeli, PMI'nın PYO Olgunluk Modeli ve yazından alınan bazı diğer proje yönetimi olgunluk modellerinden değinilmiştir.

4.3.1 SEI yetkinlik olgunluk modeli

Amerikan Savunma Bakanlığı'nın isteği üzerine Carnegie Mellon Üniversite'sinin yazılım mühendisliği enstitüsü, 1986 yılında "Yetkinlik Olgunluk Modeli"ni geliştirmeye başlamıştır. Model öncelikle yazılım mühendisliğine yönelik olarak hazırlanmış, daha sonra farklı alanlarda da uygulanabilir versiyonları geliştirilmiş, en son versiyonu 2006 yılında çıkmıştır [68].

Model beş olgunluk düzeyinden oluşur. Bu düzeyler başlangıç düzeyi, yönetilen düzey, tanımlı düzey, nicel yönetilen düzey ve iyileşen düzey olarak adlandırılmıştır [64, 68]. Çizelge 4.2'de SEI olgunluk aşamalarını ve tanımlarını içermektedir.

Modelin içerdiği proje yönetimi süreç alanları ise proje planlama, proje izleme ve takip, tedarikçi sözleşme yönetimi, bütünleşik proje yönetimi, risk yönetimi ve sayısal proje yönetimidir [68].

4.3.2 Proje yönetimi bilgi alanları ve PMI'nın PYO olgunluk modeli

Proje yönetimi bilgi alanları, PMI tarafından belirlenmiş dokuz alandan oluşur ve bir proje yönetiminde gerçekleştirilmesi gereken tüm faaliyetleri kapsar. Çizelge 4.3 bu bilgi alanları ve içerikleri verilmiştir. Model ise EK A'dadır.

4.3.3 Diğer proje yönetimi olgunluk modelleri

Yazında önerilmiş diğer proje yönetimi olgunluk modellerine bakıldığında, bu modellerin temelini SEI'nin yetkinlik olgunluk modeline, bilgi alanlarının ise

PMI'nin bilgi alanlarına dayandığı görülmektedir [50, 61, 63, 65, 67]. Örneğin PM Solutions SEI yetkinlik olgunluk modeli ile PMI'nin bilgi alanlarını birleştirerek kendi yetkinlik modelini kurmuştur(bknz. Şekil 4.1) [65].

Çizelge 4.2 : SEI Olgunluk Modeli Aşamaları [64, 68].

OLGUNLUK DÜZEYİ	DÜZEYİN TANIMI
5= İyileşen Düzey	Sürekli süreç iyileştirme Tanımlamaya yönelik sürekli veri toplama Hataların önlemeye yönelik analizler
4=Nicel Yönetilen Düzey	Süreçlerin kantitatif olarak ölçümü Kalite ve üretkenlik için minimum sayıda ölçüt Süreç deneyiminin toplanması
3=Tanımlı Düzey	Süreçler tanımlı ve kurumsal Süreç grupları tanımlı
2=Yönetilen Düzey	Bireylere bağımlı süreçler Minimum proses kontrolü ve rehberlik Çok riskli yeni fırsatlar
1=Başlangıç Düzeyi	Tanımlanmamış, geçici süreçler, Yeterli rehberlik yok Ürün teslimi tutarlı değil

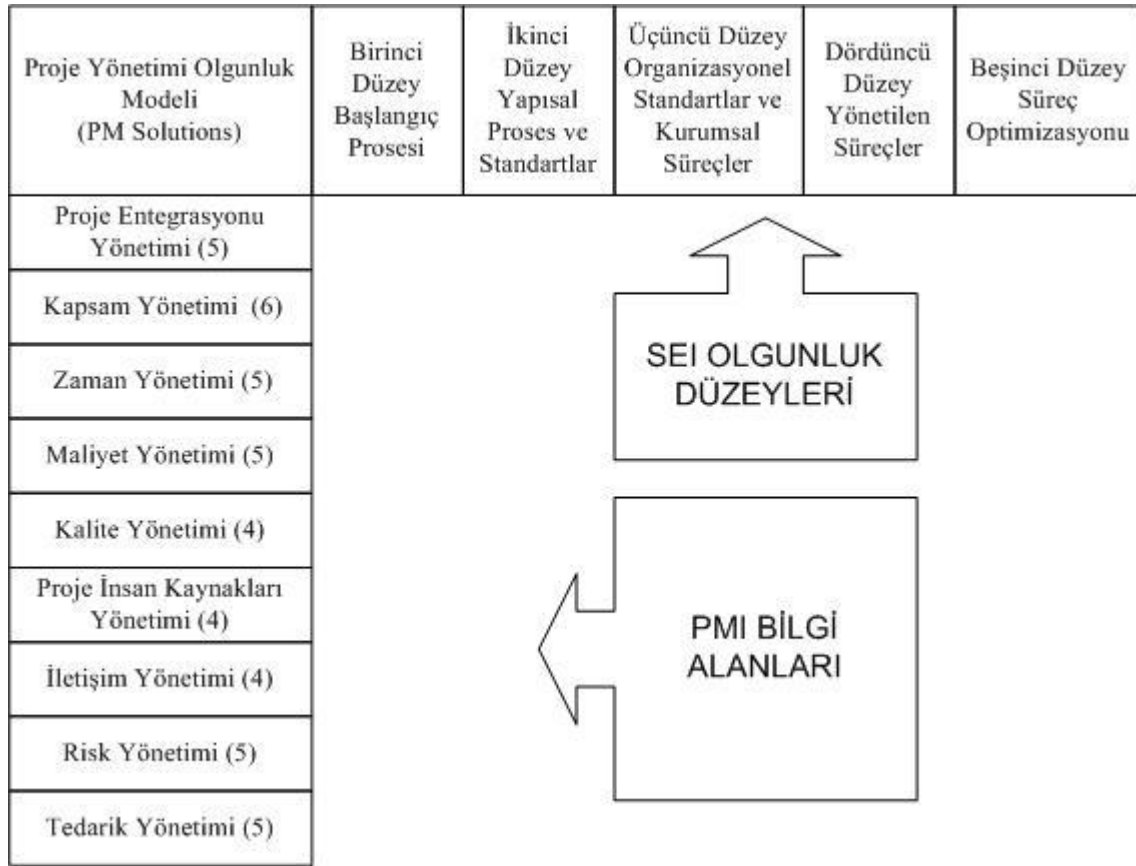
Bununla birlikte bazı değişik yaklaşımlar da geliştirilmiştir. Örneğin Gareis ve Huemann; tanımlanmamış, kısmi tanımlı, tanımlı ve standart olmak üzere dört olgunluk seviyesi belirlemiş ve proje olgunluğunu proje yönetimine ilişkin altı alt başlıkta değerlendirmiştir. Bunlar proje başlangıcı, proje kontrolü, proje koordinasyonu, proje duruşlarının yönetimi, proje kapanışı ve proje yönetim süreçlerinin tasarımıdır. Olgunluğu Şekil 4.2'deki gibi örümcek ağı yapısı ile özetlemeyi tercih etmiş genel olarak proje olgunluğunun ise olgunluk seviyeleri birleştirildiğinde arada kalan alan olarak tanımlamıştır [64].

Hillson ise SEI yetkinlik olgunluk modelini, Avrupa Kalite Yönetim Vakfı tarafından geliştirilen mükemmellik modelini ve kendisinin geliştirmiş olduğu risk yönetim yetkinlik modellerini harmanlayarak bir proje yönetimi yetkinlik modeli oluşturmuştur.

ProMMM olarak adlandırdığı bu model tecrübesizlik, acemilik, normal ve doğal olmak üzere dört seviye içerir. Araştırmacı organizasyonu kültür, süreç, deneyim ve uygulama açısından değerlendirmeyi uygun görmüş, organizasyonel olgunluğu ise Şekil 4.3'teki gibi radar gösterimi ile özetlemiştir [67].

Çizelge 4.3 : Proje Yönetimi Bilgi Alanları, Tanımları ve Faaliyetleri (PMBOK 2).

BILGI ALANI	TANIMI	FAALİYETLER
Bütünleşik Proje Yönetimi	Proje unsurları arasındaki eş güdümün uygun şekilde gerçekleştirilmesine yönelik yönetim alanı	Proje planı geliştirme Proje planı uygulama Değişim kontrolü Proje bilgi sistemi Proje ofisi
Proje Kapsam Yönetimi	Projenin tamamlanması için projenin, gerekli faaliyetlerin tümünü ve yalnızca gerekli faaliyetleri içermesine yönelik yönetim alanı	İş ihtiyaçlarının tanımlanması Teknik ihtiyaçların tanımlanması Çıktıların tanımlanması İş döküm yapısı Değişim kontrolü
Proje Zaman Yönetimi	Projenin zamanında tamamlanmasına yönelik süreçlerin yönetimi	Aktivite tanımlanması Aktivite sıralama Çizelge oluşturma Çizelge kontrol Çizelge entegrasyonu
Proje Risk Yönetimi	Proje riskine karşı riski sistematik olarak tanımlama, analiz etme ve karşılamaya yönelik yönetim alanı	Tanımlama Sayısallaştırma Tepki geliştirme Kontrol Dokümantasyon
Proje Tedarik Yönetimi	Proje kapsamına ulaşmak için gerekli malzeme ve hizmetlerin organizasyon dışından teminiyle ilgili yönetim alanı	Planlama Talep etme Kaynak kontrol Sözleşme yönetimi
Proje Maliyet Yönetimi	Projenin onaylanmış bütçe sınırları içinde tamamlanmasına yönelik yönetim alanı	Kaynak planlama Tahminleme Bütçeleme Performans ölçümü Kontrol
Proje Kalite Yönetimi	Projenin dikkate alınmış gereksinimleri karşılaşmanı sağlayacak prosesleri içeren yönetim alanı	Planlama Güvence Kontrol Yönetim gözetimi
Proje İnsan Kaynakları Yönetimi	Projenin mevcut insan kaynağından en etkin şekilde faydalanılmasına yönelik prosesleri içeren yönetim alanı	Organizasyonel planlama Çalışan sağlama Takım oluşturma Profesyonel yetiştirme
Proje İletişim Yönetimi	Zamanlı ve gerekli proje bilgisinin üretilmesi, toplanması, dağıtılması ve depolanması yönelik faaliyetlerini içeren yönetim alanı	Planlama Bilgi dağıtımı Performans raporlama Sorunların izlenmesi ve yönetimi

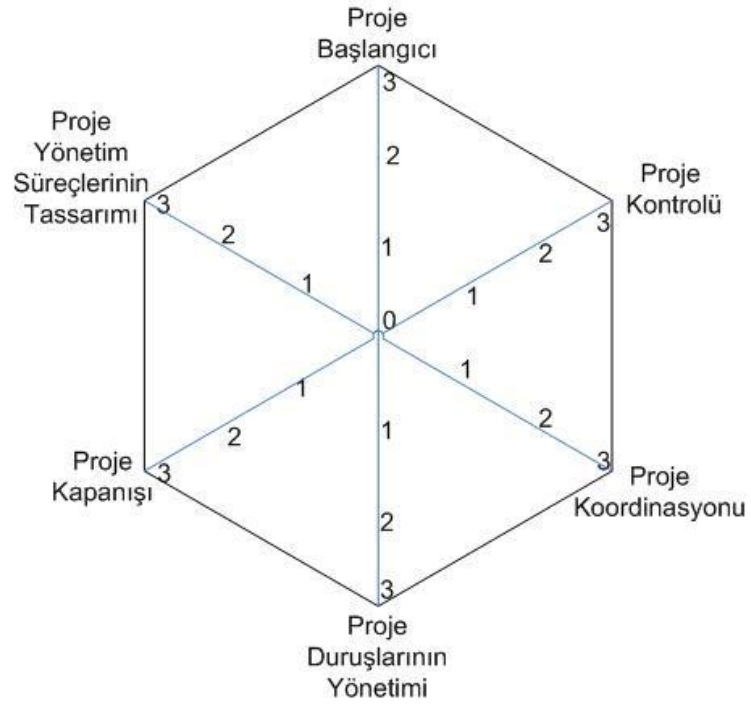


Şekil 4.1 : Solutions tarafından geliştirilen proje yönetimi olgunluk modeli [65].

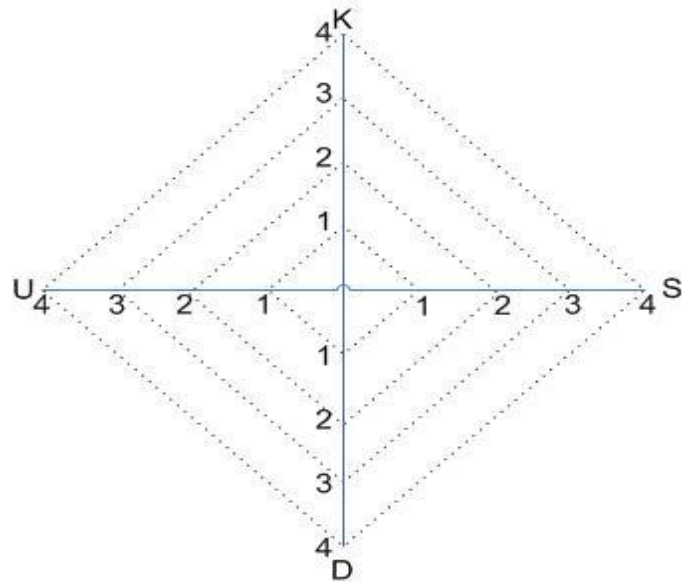
Berkeley Proje Yönetimi Olgunluk modeli ise olgunluğu proje, program ve portföy olmak üzere üç aşamada inceler. Modelde PMI tarafından belirlenen olan ölçek, zaman, maliyet, kalite, insan kaynakları, iletişim, risk ve tedarik yönetimi isimli bilgi alanları mevcuttur. Proje yaşam döngüsü ise, başlangıç, tanımlama ve organizasyon, planlama, izleme ve yönetme, sonlandırma ve son olarak proje odaklı organizasyon çevresi safhalarından oluşur (bknz. Şekil 4.4) [61].

4.4 PYO'lar ve Proje Yönetim Olgunluğu Arasındaki İlişki

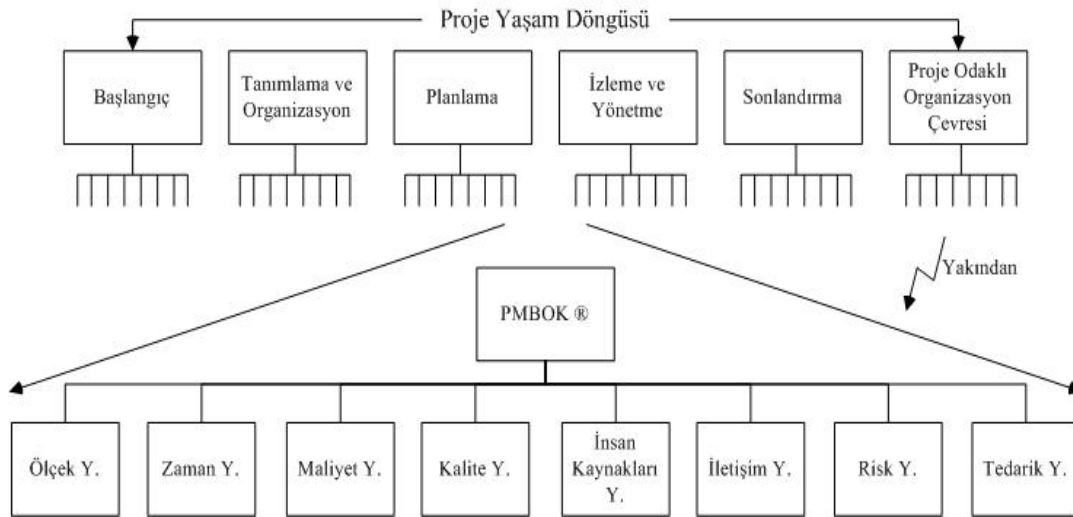
Crawford'un 2005 yılında yayımlanmış olan çalışmasında proje yetkinliğinin üst yönetim tarafından nasıl algılandığının ölçülmeyi amaçlamıştır. Araştırmacı, yetkinliği “Kriterlere göre etkililik ve/veya bir iş ya da durumda yüksek performansın olmasına neden olan karakteristik özellikler” olarak tanımlar ve organizasyonel yetkinliğin girdi yetkinlikleri, bireysel yetkinlikler ve çıktı yetkinliklerinin birleşimi olarak tanımlar [69]. Şekil 4.5’de Crawford’un yetkinlik modeli görülmektedir.



Şekil 4.2 : Organizasyonel Proje Yönetimi Yetkinlik Modeli [64].



Şekil 4.3: ProMMM Radar Çizimi [67].



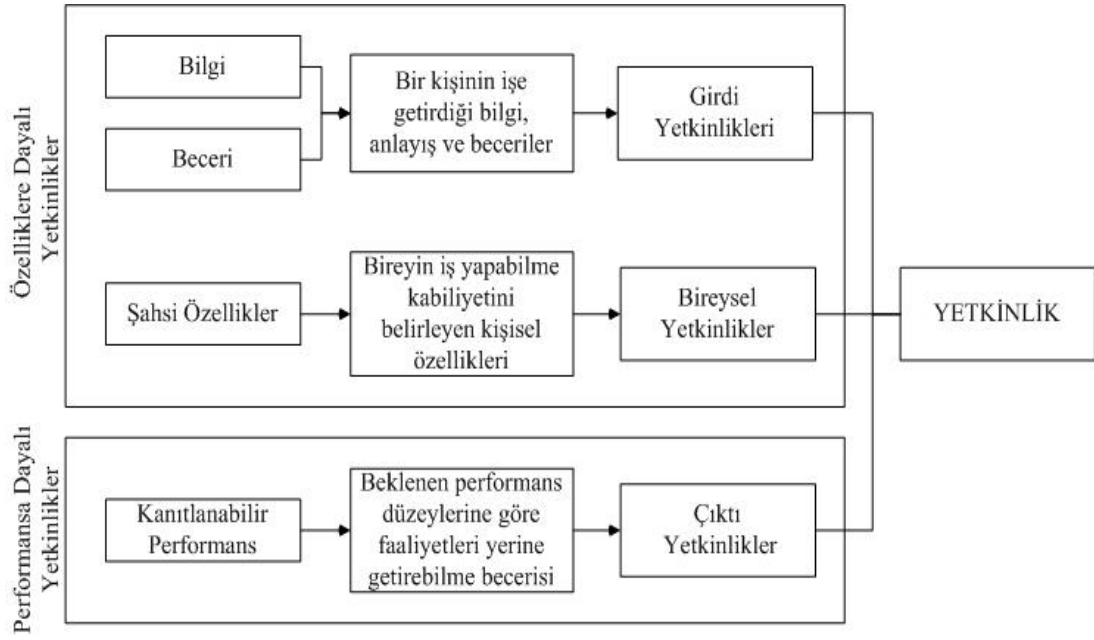
Şekil 4.4 : Berkeley Proje Yönetimi Olgunluk Modeli’nin Proje Yönetimi Aşamaları ve Bilgi Alanları [61].

Araştırmanın sonucu her ne kadar istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar vermese de, genel eğilim açısından ipuçları verdiği kabul edilebilir. Bu ipuçlarına göre, proje yönetim sistemleri olan, geçmiş deneyimlere dayanarak planlama yapan, zaman, maliyet, insan kaynakları ve tedarik alanında bilgi birikimi geniş olan, zaman kullanımı, insan kaynakları ve tedarik uygulamalarına yoğunlaşan, zaman ve maliyet açısından projeyi denetleyen yönetimlerin performansı genel olarak daha yüksek olarak algılanmaktadır [69].

Ancak, bol çeşitli, kapsamaları birbirlerinde çok farklı projelerin yönetilmesinin söz konusu olduğu durumlarda proje yönetimi olgunluk düzeyinin yükseltilmesi zorlaşır. Proje portföyündeki projeler çeşitlendikçe, yönetim daha karmaşık bir hal alır. Projelerin tekil olarak başarılı olmasının yanı sıra, bir bütün olarak proje hedeflerinin firma stratejisi ile uyumlu olması için projelerin stratejiye uyumlu olması sağlayacak, uzman havuzu oluşturacak, portföy yönetimini gerçekleştirecek ve olgunluk düzeyindeki artışa ortam hazırlayacak birimlere ihtiyaç duyulur [64, 65].

4.5 PYO’ların Olgunluk Düzeylerine Göre Gerçekleştirmesi Gereken Görevler

Rad ve Levin “The Advanced Project Management Office” adlı kitaplarında proje yönetimi olgunluk düzeylerine göre PYO’ların gerçekleştirmesi gereken faaliyetleri seviyelerine göre yazmışlardır.



Şekil 4.5 : Bütünleşik Yetkinlik Modeli [69].

Seviye 2: Bu düzeyde proje yönetiminin formülizasyonuna yoğunlaşılır. PYO'lar şablonlar ve formlar hazırlayarak, proje planlamaya yardımcı olur. İhtiyaç duyulan içeriğe göre proje planlama prosedürleri hazırlar. Maliyet ve performansı izleme prosedürleri oluşturur. Gerekli proje yönetimi eğitimlerini verir.

Seviye 3: Bu düzey yapılandırılmış ya da bütünleştirilmiş düzeydir. Bu düzeydeki bir organizasyonun proje yönetimini üstlenecek bir birimi, proje yönetim ofisi vardır. Bu ofis, fonksiyonel birimlerin temel proje yönetim uygulamalarını, performans yönetimi uygulamalarını, bu performans ve prosedürlerin geliştirilme rotasını anlamalarını sağlar. PYO'lar standart proje yönetimi metodolojilerinin geliştirilmesinden ve uygulanmasından sorumludur. Proje yönetim metodolojisi; bütünleşik değişim kontrol sistemleri, proje planlama, izleme ve kontrol için standart şablonları içerir. Proje performansı değerlendirmeleri ve eğilim analizleri gerçekleştirir. Proje dokümanı ambarları oluşturur. Standart proje yönetimi bilgi sistemi kurar.

Seviye 4: Bu düzey kapsamlı ya da bütünleşik düzeydir. Proje yönetiminin iş hedeflerini desteklemesine odaklanılır. PYO'nun organizasyon genelindeki proje yönetimi aktivitelerine ilişkin sorumlulukları artmıştır. Proje yönetiminin değerini ortaya koymak ve proje yönetim faaliyetlerinin organizasyonel hedefleri desteklemesini sağlamak bu noktada PYO'ların görevidir.

Bu aşamada PYO'ların bütünleşmiş bir proje yönetim sistemleri vardır. Birçok projenin koordinasyonunu ve yönetimini gerçekleştirir. Bilgi yönetiminin önemi artmıştır. PYO'lar, faaliyete geçme kriterlerini belirlemede, risk değerlendirmede kılavuzluk eder. Riskin tanımlanması ve analizi için gerekli denetim listelerinin oluşturulması, metotların, niteleyici ve kantatif analiz tekniklerinin tanımlanmasından sorumludur. İleri tekniklerin uygulanmasına önderlik eder.

Seviye 5: Sürekli iyileştirme ile optimizasyon seviyesidir. Kurumsal kıyaslama forumlarına katılımın olduğu, sürekli iyileştirme fikirlerinin arandığı ve proje performansı ölçütlerinin sadeleştirildiği seviyedir. Her proje sonunda müşteri memnuniyeti ölçülür. Proje portföyü ve insan kaynakları yönetimi söz konusudur. Böylece PYO, organizasyonun kaynak kestirimi, planlama ve bütünleşik karar verme süreçlerini kolaylaştırır [50].

Her ne kadar olgunluk modelleri ile PYO'ların sahip olması gereken yetkinlikler ve gerçekleştirmesi gereken faaliyetler ilişkilendirilmeye çalışılsa da, PYO'ların faaliyetleri, bağlı bulundukları organizasyonunun proje yönetim olgunluğu ile açıklanamayabilir [48].

5. PERFORMANS YÖNETİMİ VE PYO

5.1 Performans Yönetimi

5.1.1 Performans ölçüm sistemleri ve temel bileşenleri

Performans yönetiminin önde gelen isimlerinden Neely performans ölçümünü, faaliyetlerin sayısallaştırılması olarak tanımlamaktadır. Ayrıca performansın etkililik ve etkinlik ile olan ilişkisinin de tanımlanmasını önerir ve bazı farklı performans tanımlamalarında bulunur [70]. Performans ölçüm sistemi için aşağıdaki tanımlamalar yapılabilir;

- Performans ölçümü faaliyetlerin etkinliklerinin ve etkililiklerinin sayısallaştırılması sürecidir.
- Performans ölçümü bir faaliyetin etkinlik ve etkililiğinin sayısallaştırılmasında kullanılan ondalık sistemdir.
- Performans ölçüm sistemi bir faaliyetin etkinliğini ve etkililiğini sayısallaştırmak için kullanılan metrikler kümesidir [71].

Bir performans ölçüm sistemi; performans kriterleri, performans ölçümleri ve performans standartları olmak üzere üç elemandan oluşur. Performans kriterleri, değerlendirilmekte olan konuya ilişkin unsurlar; bu unsurların belirli zaman dilimlerinde aldıkları değerler performans ölçümleri; bu değerler için uygun görülen ve gerçekleşmesi beklenen düzeyler ise performans standartlarıdır [72].

Firmaların performans ölçüm sistemlerine ihtiyaç duymalarındaki temel amaç, hedeflerine ulaşma derecelerini belirleyebilmektir. Öyleyse kurulan sistemin de firmanın stratejisi, iş hedefleri ve gereksinimlerine karşılık verebilmesi gerekir [71]. Böyle bir amaçla yapılan ölçümlerin tek bir boyutu olması beklenemez. Yazında performans ölçümleri birçok farklı açıdan değerlendirilmiş olsa da, performansa ilişkin temel olarak beş boyuttan söz edilebilir. Bu boyutlar; maliyet, esneklik, hız, güvenilirlik ve kalitedir [73, 74].

5.1.2 Performans ölçüm sistemlerinin gelişimi

Performans ölçüm sistemlerinin temeli muhasebeye dayanmaktadır. Ancak zaman içerisinde pazar yapısındaki değişimler, üretim teknolojilerindeki gelişmeler ve bu gelişmelerle birlikte artan rekabet koşullarından dolayı, muhasebe sistemleri performans ölçümünde yetersiz kalmışlardır [70].

Ghalayani ve diğerleri yaptığı yazın taramasının sonucunda performans ölçümlerini geleneksel ölçümler ve geleneksel olmayan ölçümler olarak ikiye ayırmaktadır. Geleneksel ölçümler muhasebe kayıtlarına dayandıklarından finansal ölçümler olarak da adlandırılabilirler. Geleneksel olmayan ölçümler ise finansal göstergelerin dışında daha önceden belirtilmiş olan performans boyutlarını da içerir [75]. Günümüzde ise performans yönetimi, finansal alanının dışına çıkmış; pazarlama, insan kaynakları yönetimi, strateji gibi farklı disiplinler de performans yönetimi üzerinde çalışmaya başlamıştır [76].

Örneğin pazarlama alanında müşteri tatminini, müşteri yaşam süresi değerini ve marka değerini ölçülmeye yönelik çalışmalar yapılmaktadır. İnsan kaynakları ise fiziksel bir çıktı üretmemesine rağmen, organizasyonunun entelektüel birikimini yönetmesinden dolayı, organizasyonel performans yönetimine ağırlık vermektedir. 360 derece performans ölçümü, insan kaynakları muhasebesi gibi uygulamalar insan kaynakları disiplini tarafından geliştirilen performans ölçüm yöntemleridir. Kaplan ve Norton tarafından geliştirilen kurumsal karne uygulaması ise birçok alanda uygulanmaktadır; birçok uygulama için ise temel oluşturmaktadır [76].

5.1.3 Dinamik performans yönetimi

Stratejik performans yönetimi birçok organizasyon için önemli bir konudur. Performans yönetimi ile ilgili yazın incelendiğinde ise, sıklıkla belirtilen problem, performans yönetim sistemlerinin katı bir yapıya sahip olmaları; bu nedenle organizasyondaki değişimlere uyum sağlayamadıkları gibi, organizasyonların da çevrelerine uyum sağlamasını güçleştirdikleridir. Bu nedenle performans yönetim sistemleri ile ilgili çalışmaların bir kısmı, özellikle son dönemde dinamik performans yönetimi kavramı üzerinde durmaktadır.

Ghalayini ve diğerlerinin 1997’de yayımlanan çalışmaları, bu alanda yapılmış ilk çalışmalardandır. Çalışmada bütünlük dinamik bir performans ölçüm sistemi geliştirilmeye çalışılmıştır. Bu çalışmaya göre, organizasyon temel olarak; yönetim,

süreç geliştirme ve üretim olmak üzere üç temel alandan oluşmaktadır. Yönetim seviyesinde stratejik düzeyde performans kriterleri belirlenirken; süreç geliştirme takımı ve üretim alanında, stratejik düzeydeki kriterler daha özel operasyonel ölçütlere dönüştürülürler. Her alan kendi alanının performans kriter ve ölçütlerini belirlemekle yükümlüdür. Sorumluluğun bu şekilde paylaşılması, performans kriter ve ölçütlerinin daha hızlı revize edilmesi ve güncelliğinin korunmasını sağlar [75].

Dinamik performans yönetim sistemi oluşturmaya yönelik bir başka çalışma ise Laitinen tarafından gerçekleştirilmiştir. Laitinen Finlandiyalı küçük teknoloji firmalarının performans ölçümüne yönelik gerçekleştirdiği çalışmasında, dinamik bir performans ölçüm sistemi kurmak amacıyla; üretim faktörlerinin maliyeti, üretim faktörleri, faaliyetler, ürünler ve ürün gelirlerinin bütünsel olarak ölçüldüğü, faaliyet tabanlı maliyetleme sistemine dayanan bir model önermiştir. Önerilen modelde beş faktör birbirleri ile zincirleme ilişki içindedir. Bu ilişkilerin tanımlandığı bir yapı, farklı çevreler için kullanılabilir. Farklı çevrelerde faaliyet gösteren farklı firmaların ise bu faktörlere verdikleri önemleri değiştirerek, modeli kendi bünyelerine uyarlayabilecekleri savunmuştur. Her ne kadar başlangıçta daha öznel yargılarla ağırlıklar belirlenecek olsa da, modelin kullanım süresi uzadıkça daha rasyonel ağırlıkların belirlenebileceğini belirtmiştir [77].

Bititci ve diğerlerinin 2006 yılında yayımlanan çalışmalarında ise organizasyonel kültür, yönetim stili ve performans ölçüm sisteminin ilişkisini incelenmektedir. Çalışmanın sonuçları performans yönetim sistemi, kurum kültürü ve yönetim stiline zaman içinde birbirlerini etkileyerek değiştiklerini göstermektedir. Performans yönetim sistemi uygulamasının başlangıç aşamasında daha otoriter bir yönetim stili gerekirken, ilerleyen aşamalarda, daha katılımcı, başarı odaklı bir yönetim stili ortaya konulmalıdır. Bu değişimlerle birlikte performans yönetim sistemi de değişmelidir [78].

Kolehmainen'in çalışması ise dinamik performans yönetimine, Ghalayini ve diğerlerinin 1997 yayımlanan çalışmasına yakın bir açıdan bakmaktadır. Çalışmada güncel konulardan sapılmaması ve kritik konular üzerine yoğunlaşılabilmesi için az sayıda performans kriterinin olması gerektiği belirtilmiştir. Performans yönetim sistemi strateji ile aynı doğrultuda olmalı ve dinamizmin sağlanması için, yetkilendirmeden faydalanılmalıdır. Çalışanlar arasında karşılıklı güven ortamı oluşturulduğu takdirde, yetkilendirmenin gerekli dinamizmi savunacağına

inanılmaktadır. Ayrıca performans yönetim sisteminin belli ölçüde öznel yargıları da içerebileceğine değinilmiştir [79].

Alfaro ve diğerleri ise bir performans yönetim sisteminde bulunması gereken özellikleri şu şekilde sıralamaktadırlar;

- Paydaşların ihtiyaçlarını yansıtmalı
- İçsel/dışsal rekabet çevresini yansıtmalı
- Rekabet kriterlerini yansıtmalı
- Kontrol ve iyileştirme ölçülerini ayırmalı
- Strateji geliştirmeyi sağlamalı
- Stratejik hedeflerin göçerimini sağlamalı
- Hedefler süreçler ve faaliyetlere yansımali
- Kritik noktalara odaklanmalı
- Kaynak planlamayı kolaylaştırmalı
- Performans planlamayı kolaylaştırmalı
- Takipçi ölçütlere odaklandığı kadar öncü ölçütlere de odaklanmalı
- Kalitatif ve kantatif ölçütler içermeli
- Uygun yerlerde organizasyonel yetkinlikler ve öğrenmeyi ölçmeli
- Uygun düzeylerde ölçütler kullanmalı
- Ölçütler arasındaki ilişkinin anlaşılmasını sağlamalı
- Raporlamayı kolaylaştırmalı [80]

Bahsi geçen çalışmaların tümünde daha dinamik bir performans sistemi tartışılmıştır. Ancak bu çalışmaların bir başka ortak noktası, hepsinin üretim sistemlerine yönelik performans ölçüm sistemleri geliştirmeyi hedeflemeleridir. Bu çalışma açısından değerlendirildiklerinde, önemli ip uçları vermekte; ancak PMO'lara yönelik bir model oluşturulmasında uyarlanmaları mümkün görülmemektedir.

5.2 Öz Değerlendirme

Öz değerlendirme faaliyetleri EFQM tarafından organizasyonel aktivitelerin iş mükemmelliği çerçevesinde kapsamlı, sistematik ve düzenli olarak izlenmesi olarak tanımlanmıştır [81].

Kalite kavramı, toplam kalite yönetimi ve değişik kurumlar tarafından verilmeye başlanan kalite ödülleri sayesinde, organizasyonların denetlenme gereksinimleriyle birlikte ortaya çıkmıştır. Daha sonra organizasyonlar; iç ve dış çevrede değişiklik yaratmak, liderliği ve doğrultuyu değiştirmek, kaliteyi arttırmak ya da sürekli iyileştirmeyi sağlamak gibi hedeflerle kendi öz değerlendirmelerini yapmaya başlamışlardır. Firmaların öz değerlendirme faaliyetlerinden sağladıkları faydalar Çizelge 5.1’de verilmiştir.

Bu dönem içerisinde EFQM ve benzer misyonlarla kurulmuş kurumların oluşturmuş oldukları iş mükemmellik modelleri firmalarda performans yönetimi sistemi olarak kullanılmaya başlanmıştır [81, 82].

Williams ve diğerlerinin yaptıkları araştırma sonucunda, zamanla değişen iş ve çevre koşulları ile birlikte mevcut iş mükemmellik modellerinin organizasyonlarda beklenen başarıyı gösteremedikleri görülür. Mevcut modeller eskimiş ve güncelliğini yitirmiş olduğundan, yetersiz kalmaktadır. Bu modeller her ne kadar öz değerlendirme faaliyetleri bir referans noktası oluştursalar da, gelişmeler, firmaların kendi ihtiyaçlarını karşılayacak, organizasyonel yapılarına uygun modeller geliştirmeleri gerektiğini ortaya koymuştur [83].

Aslında bu çalışmadan önce yapılan birçok çalışmada da her kuruma uygun, genel geçer bir model olmadığı, organizasyonların kendi öz değerlendirmelerini yaparken, kendi modellerini oluşturmaları gerektiği belirtilmiştir. Bir öz değerlendirme uygulamasının başarısı kullanılan modelin kuruma uyumuna, sürekliliğine ve katılımın sağlanmasına bağlıdır [82, 84].

5.3 Proje Yönetimi ve Performans Ölçümü

Proje yönetiminin özellikle de son dönemlerde önem kazanması, organizasyonları bu alanda yaptıkları çalışmalarını değerlendirmeye sevk etmektedir. Ancak yapılan çalışmalar, proje yönetimi ile ilgili bazı kavramların karıştırılabildiğini göstermektedir. Bu nedenle öncelikle proje başarısı, proje yönetimi başarısı ve proje performansı kavramları arasındaki farkın ortaya konulması gerekir. Proje performansı, proje devam ederken ölçülür; ancak proje başarısı proje tamamlanmadan ölçülemez. Bir projenin başarılı olması ise aynı projenin başarılı

yönetildiğinin göstergesi olmadığı gibi, başarılı yönetilmiş her proje de başarılı olmayabilir [20, 85].

Çizelge 5.1: Öz Değerlendirmenin Organizasyonlara Sağladığı Faydalar [79].

Kategori	Fayda
Orta vade	Karşılaştırmayı kolaylaştırır Sürekli iyileşme sağlar Çalışan katılımı ve sahiplenmeyi artırır Doğrultuları görünür kılar Kaliteye ilişkin sorunların görülmesini sağlar Firmada iyileştirmeye yönelik ortak yaklaşım oluşmasını sağlar Pazarlama stratejisi olarak görülür İnsan odaklı iş planları üretir
Uzun vade	Maliyetleri düşürür İş sonuçlarını geliştirir Kısa ve uzun vadeli yatırım dengesi sağlar İş planlamasına disiplin getirir Kalite konusunda bütünsel bir yaklaşım sağlar Müşteri beklentilerinin karşılayabilme ve aşabilmeye yetkinliği sağlar Müşteri ile tedarikçi arasında bağlantı kurar
Toplam Kalite Yönetimi Desteği	Kaliteye odaklanılmasını sağlar Süreç ve operasyonların kontrolünü sağlar Süreçlere odaklanmayı destekler Performans artışını destekler

Temel olarak bir performans ölçümü, stratejik doğrultuda ilerleme, önceliklendirme, değerlendirme, teşvik, operasyonel kontrol, öğrenme ve iyileştirme fonksiyonlarını içermelidir. Proje performansını ölçmek için kullanılan zaman ve maliyet kriterlerinin yetersiz kaldığı ise artık kabul görmüş bir gerçektir [86].

Bussy ve Williamson çalışmalarında tasarım projeleri üzerinde durmuşlar ve sistem performansını ölçmeye yönelik uygulamaların, amaca uygun olabilmesi için, soru sormaya teşvik etmesi, sistemin anlaşılmasını sağlaması, neden sonuç ilişkisini ortaya koyan ve sistematik hataların önlenmesi sağlayan uygulamalar olması gerektiğini belirtmişlerdir. Uygun olmayan uygulamaları ise; basit güdüm bilim yöntemlerine dayalı, tatmin düzeylerine yönelik üçüncü şahıslara yapılan, kalitatif analizler içermeyen uygulamalar olarak belirlemişlerdir [87].

Chiesa ve Frattini ise AR-GE performansı değerlendirmeleri arasındaki farkları incelemişlerdir. Araştırmaya göre projenin; temel araştırma, geliştirme ve yeni ürün geliştirme projesi olması, kullanılan performans kriterlerinin farklı olmasına neden

olmaktadır. Örneğin geliştirme araştırmaları genellikle etkinlik ve zaman bakımından değerlendirilirken, araştırma aktiviteleri etkililik ve yarattığı katma değer kriterlerine göre değerlendirilmektedir [88]. Finansal ölçümlerle AR-GE performansını değerlendirmek ise kullanılabilecek en kötü yöntemdir[86].

5.4 Proje Performansı PYO İlişkisi

Yazından PYO'ların performansını doğrudan değerlendirmeye yönelik her hangi bir model olmasa da, PYO'lar ile proje performansı arasındaki ilişkiyi inceleyen bazı çalışmalar bulunmaktadır.

Örneğin Dai ve Wells'e göre standart proje yönetim uygulamaları proje performansını arttırmaktadır. PYO'lar ise standart uygulamaların yaygınlaşmasını sağladığı ve proje arşivleri oluşturduğu için proje performansını arttırmaktadır. Ayrıca genel olarak PYO'lar olan organizasyonların daha başarılı projeler geręekleřtirdiklerini savunmaktadırlar [58].

Liu ve Yetton ise çalışmalarında bilgi kaynağı olarak PYO'lar ile standart proje değerlendirmelerini karşılaştırmışlardır. Bu karşılaştırmayı geręekleřtirmek için ise bilgi sistemleri ve inşaat sektörlerindeki çalışanlarla bir anket çalışması geręekleřtirmiřlerdir. Bulguları süreçlerin standartlaştıkça standart proje değerlendirmelerinin daha etkili bir bilgi kaynağı olduğu; ancak karmaşık süreçlerde proje değerlendirmelerinin yetersiz kaldığı, bilgi kaynağı görevini PYO'ların üstlendiğidir. Projeler daha karmaşıklaştıkça, standartlaşma azalmakta, öngörüde bulunabilme şansı azalmakta, belirsizlik artmaktadır. Bu durumda proje değerlendirmeleri, projelerde karşılaşılan sorunların çözümleri için yeterince etkin değildir. Zamanında müdahaleleri PYO'lar geręekleřtirmektedir [41].

Ancak proje performansı ile proje yönetim olgunluğunun ilişkili olabileceğı düşünöldüğünden, PYO'ların işlerliğini kazanmadan değerlendirilmesinin yanlış bir yaklaşım olduğuna inanılmaktadır [58].

5.5 Proje Yönetimi ve Öz Değerlendirme

Bu çalışmanın amacı, organizasyonların başarılı projeler geręekleřtirebilmek amacıyla kurdukları PYO'ların öz değerlendirmelerini yapmaya yönelik bir model oluşturma metodolojisi ortaya koymaktır.

PYO yapısının ortaya koyulmaya çalışıldığı ilk bölümden görüldüğü gibi, her organizasyon kendi ihtiyaçları doğrultusunda PYO'lar oluşturmaktadır. Doğal olarak bu ofisler, organizasyon içindeki yerleri, kaynak kullanımları, personel yapıları gibi birçok bakımdan farklılık gösterdikleri gibi içinde bulundukları sektörlere göre de farklılık göstermektedirler. Genel olarak kabul görmüş tek nokta ise proje yönetim faaliyetlerinde iyileştirme sağladıklarıdır. Yine de çoğu zaman PYO'larına olan gereksinim birçok organizasyonda tartışma konusu olmaktadır [58, 89].

Performans yönetimi ile ilgili araştırma ise, ilerlemenin sağlanabilmesi için performans ölçümünün bir gereklilik olduğunu ortaya koymaktadır. Ancak başarılı sonuçların elde edilmesi performans yönetimi amaçlarının doğru belirlenmesine ve amaca uygun olarak modellenmesine bağlıdır. Doğal olarak başarılı bir performans yönetim sistemi yürütmekten daha önemli bir konu, o sistemi doğru olarak oluşturabilmektir [72, 77, 82, 84].

Öyleyse tüm PYO'lar için geçerli olacak bir model kurulmasının mümkün olmadığı açıktır. Ancak bu yapıların kendi öz değerlendirmelerini modellerini oluşturmaları sağlayacak bir çerçeve oluşturulabilir.

Daha önce de üzerinde durulduğu gibi PYO'ların kendi öz değerlendirmelerini yapabilmeleri hem organizasyonları açısından yarattıkları faydanın anlaşılmasını, hem de PYO'ların organizasyona yaptıklarını katkının artmasını sağlayabilir.

6. ARAŞTIRMA MODELİ

Bu aşamaya kadar yapılmış olan yazın taramasından da görülebileceği gibi PYO'lar bilgi yönetimi, maliyet yönetimi yaklaşımı, portföy yönetimi gibi birçok değişik açıdan değerlendirilebilir. Olgunluk modellerinde ise PYO'lar olabildiğince çok açıdan ele alınıp, belli olgunluk düzeylerinde gerçekleştirebilmeleri gereken yetkinlikler belirlenmiştir. Öyleyse yazında, PYO'ların görev ve yetkilerine dair yeterince bilgi bulunmaktadır. Ancak bu bilgiler hala PYO'ların performanslarının ölçülmesi için yeterli değildir. Genel olarak PYO'ların kullandıkları kaynaklar ve organizasyon içindeki yerlerinin çok farklı olması, genel geçer bir performans ölçüm sisteminin oluşturulmasını engellemektedir. Performans yönetimi ve PYO'lar ile ilgili yazından elde edilen bilgiler bir araya getirildiğinde, PYO'ların performansını ölçmek için kullanılacak olan sistemin aşağıdaki özellikleri içermesi gerekmektedir.

- PYO'ların kurulum amacına uygun olmalı, kriterler çalışanları istenen hedefe yönlendirmelidir.
- Kriter sayısı arttıkça, kriterlerin birbirleri ile çelişme riski artar. Bu nedenle, mümkün olduğunca az sayıda kriter bulunmalıdır.
- Beklentiler gerçekçi olmalı, ulaşılması imkansız görülen hedefler konulmamalıdır.
- Çıktı düzeyleri belirlenirken, kullanılan kaynaklar, organizasyon içindeki konum gibi faktörler göz önünde bulundurulmalıdır.
- PYO'lar projeleri doğrudan gerçekleştiren birimler değildir. Bu nedenle sadece proje başarısı ile değerlendirilmeleri doğru değildir. Ancak PYO'ların projelere ve proje yönetim çevresine yaptıkları katkılar değerlendirilebilir.

6.1 Araştırmanın Kapsamı

Yazında görüldüğü gibi PYO'lar birçok endüstride farklı görevlerle kurulmakta ve farklı yapılara, farklı isimlere, farklı yetki ve donanımlara sahip olabilmektedir. İnşaat sektörüne bakıldığında PYO'lar doğrudan tek bir projenin gerçekleştirilmesine

yönelik olarak kurulmaktadır. Dolayısıyla, büyük kapsamlı bir projeden sorumlu olmakta ve tüm çalışanları tam zamanlı olarak tek bir projeye emek harcamaktadır.

Son dönemlerde gerek devlet üniversitelerinde, gerekse özel üniversitelerde mükemmeliyet merkezleri kurulduğu medyadan rahatlıkla takip edilebilir. Oysa bu merkezlerin çalışmanın bu aşamasına kadar yapılan yazın taramasında anlatılan mükemmeliyet merkezlerine benzemedikleri açıktır. Dolayısıyla, PYO'lar üzerine bir çalışma yapmadan önce, PYO tanımının netleştirilmesi gerekmektedir. Bu çalışmada organizasyondaki projelerin ya da organizasyondaki departmanlardan herhangi birine bağlı olan projelerin gerçekleştirilmesinde katkı ve görevleri olan birimler genel olarak “Proje Yönetim Ofisi (PYO)” olarak adlandırılmaktadır. Bu birimler portföy yönetimine katkıda bulunup, birden fazla projeye karşı sorumlulukları olan ve organizasyonel kaynakları kullanan birimlerdir.

6.2 Araştırmanın Amacı

Yine yapılan yazın çalışması ortaya koymaktadır ki, PYO'ların organizasyonlarına yaptıkları katkı net olarak anlaşılamamaktadır. Bu birimlerin gereklilikleri genellikle tartışma konusu olmakta, çoğu zaman kapatılıp tekrar açılmakta ya da yeniden yapılandırılmaktadır. PYO'ların hangi faaliyetleri yerine getirerek organizasyonları için hangi katma değerleri yarattıkları ve yarattıkları bu katma değerlerin organizasyon açısından önemi ortaya konulamamıştır. Araştırmanın sonucunda PYO'ların organizasyonlarına olan katkılarının netleştirilmesine katkıda bulunmak amaçlanmaktadır.

6.3 Araştırmanın Özgünlüğü

Araştırmanın yapılmakta olduğu alanda daha önce de çalışmalar yapılmış olmakla birlikte çalışmaların sonuçları birbirleri ile çelişkilidir ve bu çalışmaların tümünde PYO'lar üzerine daha fazla araştırma yapılması gerektiği vurgulanmaktadır. Ayrıca bu çalışmaların hiçbirinde PYO'lar yönettikleri portföyler, faaliyet gösterdikleri sektörler ve organizasyonel yapılar göz önünde bulundurularak değerlendirilmemiştir. Ancak yapılan yazın taramasında, projelerin ölçekleri, yenilik düzeyleri ve karmaşıklıklarına göre farklı yaklaşımlarla yönetilmeleri gerektiği göstermektedir. Ayrıca organizasyonel yapılar da PYO'ların şekillenmesinde önemli

rol oynamaktadır. Bu nedenle, PYO'lar incelenirken, bağılı oldukları organizasyon, yönetmekte oldukları proje portföyleri göz ardı edilmemelidir. Bilgimiz dâhilinde, bu değişkenleri de ele alarak araştıran, birebir benzer bir çalışma yazında yer almamaktadır.

6.4 Araştırmanın Katkısı

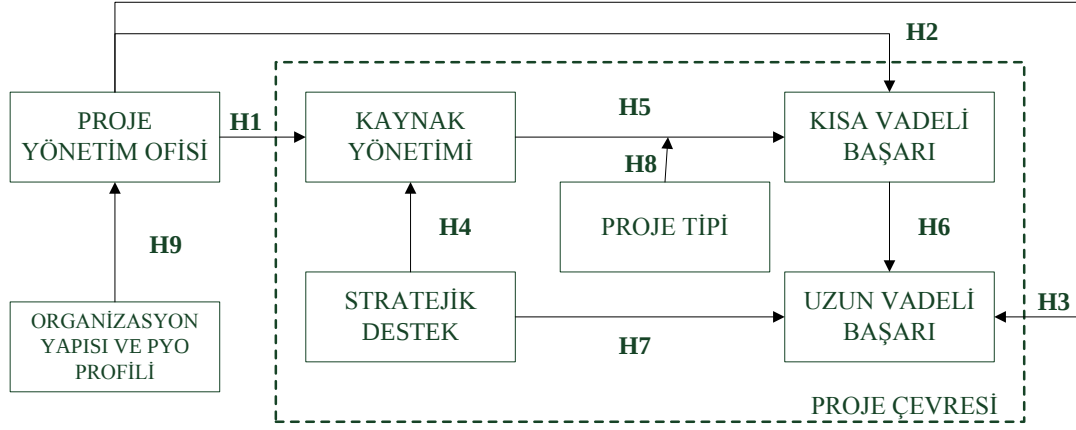
Bu araştırma, öncelikle araştırmanın özgünlüğü kısmında belirtilen eksikliği gidermede bir adım olarak kabul edilebilir. Ayrıca, PYO'ların değerlendirilmesinde karşılaşılan problemler alandaki profesyonellerce de vurgulanmaktadır. Araştırmanın sonucunda ise PYO'ların faaliyetlerin hangi alanlarda ne ölçüde katkı sağladığının ortaya konulması hedeflenmektedir. Dolayısıyla araştırmanın sonuçları, hem yazındaki bir eksiğin giderilmesinde katkıda bulunacak, hem alanda çalışan profesyoneller için farklı bir bakış açısı ortaya koyacaktır.

6.5 Araştırmanın Yöntemi

Araştırma için gerekli veri setinin anket yolu ile toplanması uygun görülmüştür. PYO'ların çalışanları, araştırmadaki gözlem birimi olarak kabul edilmiştir. Anketler internet yolu ile gönderilmiş olup, anketlerin toplanması işi için özel bir araştırma firması ile anlaşılmıştır.

Ankette değerlendirmeye yönelik sorulmuş tüm sorular yedili likert ölçek kullanılarak ölçülmüştür. Şekil 6.1'de araştırma için kurulmuş olan kavramsal model yer almaktadır.

Modelde, PYO'ların varlığının proje çevresi üzerinde anlamlı etkilerinin araştırılması hedeflenmiştir. “Proje yönetim ofisleri gerekli midir?” sorusu, hem PYO'lar olan hem de olmayan organizasyonlarda sıklıkla sorulmakta olan bir sorudur. Bu sorunun yanıtını aşağıdaki hipotezler aracılığıyla aranmaktadır.



Şekil 6.1 : Araştırma Modeli.

H1: PYO olan ve olmayan organizasyonlarda kaynak yönetimi başarısı aynıdır.

H2:PYO olan ve olmayan organizasyonlarda projelerden elde edilen kısa vadeli başarı düzeyi aynıdır.

H3:PYO olan ve olmayan organizasyonlarda projelerden elde edilen uzun vadeli başarı düzeyi aynıdır.

Ancak, PYO’ların etkisi incelenmeden önce, proje çevresini oluşturan değişkenlerin arasındaki ilişkilerin incelenmesi ve bu değişkenler arasındaki ilişkinin doğrulanması gerekmektedir. Yazında, proje başarısını etkileyen faktörlerden ve proje başarısının ölçülmesinde kullanılan kriterlerden söz edilmektedir. Ancak başarı faktörleri ve başarı kriterleri arasındaki ilişki daha önce istatistiksel yöntemler kullanılarak incelenmemiştir. Dolayısıyla PYO’ların katkısının anlamlı olduğunun gösterilebilmesi, öncelikle proje çevresini oluşturan değişkenler arasındaki ilişkilerinin anlamlılığının ortaya konulmasını gerektirmektedir. Tez çalışmasının sekizinci bölümü bu amaçla proje çevresinin araştırılmasına ayrılmıştır. Proje çevresinin araştırılmasında kullanılması uygun görülen hipotezler aşağıdaki gibidir.

H4:Projelere verilen stratejik destek, projelerde kaynak yönetimi üzerinde etkili değildir.

H5:Projelerde kaynak yönetimi, projelerde kısa vadede elde edilen başarılar üzerinde etkili değildir.

H6:Projelerde kısa vadede elde edilen başarı, uzun vadede elde edilen başarı üzerinde etkili değildir.

H7:Projelere verilen stratejik destek, projelerden elde edilen uzun vadeli başarı üzerinde etkili değildir.

H8:Gerçekleştirilen projenin tipi, kaynak yönetimi ile kısa vadeli başarı arasındaki ilişkiyi etkilemez.

Modelde, PYO'ların sağladığı katkının proje çıktılarından üzerinden ölçülmesi uygun görülmüştür. Proje çıktıları ise klasik başarı ölçüleri, paydaş tatmini, çeşitli vadelere organizasyonun sağlayacağı faydalar olarak tanımlanmıştır. Yazın taramasının ikinci bölümünde de belirtildiği gibi, projelerden başarılı sonuçlar elde etmesi, belli girdilerin sağlanması ile mümkündür. Ancak, proje başarısının etkileyen faktörler ve bu faktörlerin önemleri proje tiplerine göre farklılık göstermektedir.

Son olarak, PYO'ların katkısının da organizasyonlarının yapısından ve PYO'nun tipinden etkilenmesi beklenmektedir. Son hipotez bu etkinin araştırılmasına yönelik olarak kurulmuştur.

H9: Organizasyon yapısı ve PYO'nun profili PYO faaliyetlerinin başarı düzeyini etkilemez.

6.6 Anket Sorularının Modeldeki Değişkenlerle İlişkilendirilmesi

6.6.1 Proje çevresi

Proje çevresini oluşturan faktörlere ilişkin sorular, anketin B bölümünde, soru XII'de karışık olarak sorulmuştur. Çizelge 6.1 ve Çizelge 6.2'de uzun ve kısa vadeli başarı faktörlerine ilişkin anket soruları yer almaktadır.

Çizelge 6.1 : Uzun Vadeli Başarı Faktörü Soruları.

B.XII.22-Projeler organizasyonumuzun gelir düzeyinin artırılmasını sağlar
B.XII.23-Projeler organizasyonumuzun marka değerine katkıda bulunur
B.XII.24-Çalışanlar projelerde görev almaktan memnundurlar
B.XII.27-Projeler organizasyonumuza yenilikler kazandırır

Çizelge 6.2 :Kısa Vadeli Başarı Faktörü Soruları.

B.XII.20-Projeler genellikle vizyonlarına ulaşır
B.XII.25-Proje sahipleri proje sonuçlarından memnun kalırlar
B.XII.26-Proje sonuçları üst yönetimi memnun eder
B.XII.28-Projelerde mali hedefler genellikle tutturulur
B.XII.29-Projelerde genellikle kalite hedefleri tutturulur
B.XII.30-Projelerde genellikle süreye ilişkin hedefler tutturulur
B.XII.31-Projeler genellikle başarı ile sonuçlanır

Çizelge 6.3 ve Çizelge 6.4’de ise stratejik destek ve kaynak yönetimi faktörlerine ilişkin sorular yer almaktadır.

Çizelge 6.3 : Stratejik Destek Faktörü Soruları.

B.XII.1-Proje süresince proje müşterileri ile etkin iletişim sürdürülmektedir
B.XII.2-İlgili aşamalarda proje müşterilerinin onayı alınır
B.XII.3-Üst yönetim projelere gerekli desteği sağlar
B.XII.5-Projeler net iş hedefleri doğrultusunda gerçekleştirilir
B.XII.7-Projeler başlamadan önce planlanır ve bu planlar doğrultusunda gerçekleştirilir
B.XII.13-Proje yöneticileri gerekli donanımına sahiptirler
B.XII.18-Projelerde geçmiş projelerden elde edilen bilgi ve deneyimden faydalanılır

Çizelge 6.4 :Kaynak Yönetimi Faktörü Soruları.

B.XII.8-Stratejik açıdan önemli projeler için risk yönetimi uygulamaları gerçekleştirilir
B.XII.9-Stratejik açıdan önemli projeler için acil durum planları oluşturulur
B.XII.10-Organizasyonda proje portföy yönetimi etkin olarak gerçekleştirilir
B.XII.11-Projeler çok disiplinli takımlarca gerçekleştirilir
B.XII.12-Proje takımları projenin ihtiyacı olan insan kaynakları göz önünde bulundurularak oluşturulur
B.XII.14-Proje takımlarına gerekli fiziksel donanım sağlanır
B.XII.15-Proje takımlarına ihtiyaç duydukları teknolojik imkanlar sağlanır
B.XII.16-Organizasyonunun genelinde proje yönetimi araç ve teknikleri kullanılır
B.XII.19-Projeler önceden belirlenmiş performans kriterlerine göre değerlendirilir
B.XII.21-Projeler için yeterli düzeyde iletişim kanalı sağlanır

6.6.2 Proje yönetim ofisi

Çalışmanın esas amacı, PYO’ların organizasyonlarında yürütülen projeler ve organizasyonların proje yönetim çevreleri üzerine olan etkilerinin belirlenmesidir. Ancak tüm organizasyonlar PYO kurmamaktadır. Bunun yerine, PYO’ların yüklenmeleri beklenen görevlerin gerçekleştirilmesine yönelik daha basit çözümler geliştirmektedirler. Bölüm B’deki soru XIV, projelerin başarısından sorumlu olan birimleri belirlemeye yöneliktir.

Bölüm B’deki soru XVI, XVII, XVIII ve XIX proje yönetim ofisinin tipini belirlemeye yönelik sorulardır. Aynı bölümdeki soru XX, XXI ve XXII ile katılımcılara yazından ve uzmanlarla görüşmelerden derlenmiş olan PYO faaliyetlerinin organizasyonlarında bulunan PYO’larca ne derece başarılı olarak

gerçekleştirildiği sorulmuştur. Soru XXIII ise genel olarak PYO’u ne kadar başarılı bulduklarını belirtmeleri istenmiştir.

6.6.3 Katılımcıya yönelik sorular

Anketin C bölümünde katılımcıları tanımaya yönelik sorular yer almaktadır. Burada öncelikli amaç, katılımcının soruları yanıtlama konusunda yetkin kişiler olduğun emin olmaktır. Bu sorularından sağlanması beklenen bir başka fayda ise, PYO’ları ve proje çevrelerini farklı bakış açılarından değerlendirmektir.

7. KATILIMCI PROFİLİ

Bu bölümde öncelikle soruları yanıtlayan katılımcıların profili incelenmiştir. Anket 2012 yılının Haziran ayında Türkiye'nin ilk 500 firmasında çalışan proje yöneticilerine gönderilmiştir. Toplam 1500 gönderimde bulunulmuş ve 226 anket toplanmıştır. Anketler internet ortamında paylaşılmış, iki ay süre ile anket toplama çalışması devam etmiş ve anket toplama ve verileri derleme faaliyetleri 15 Eylül 2012'de tamamlanmıştır.

Anket EK B'de verilmiştir. Anketin C bölümündeki sorular organizasyonları tanımaya ve katılımcı profilini çıkarmaya yönelik olarak hazırlanmıştır.

7.1 Organizasyonlara İlişkin Profil Bilgileri

Organizasyonlara ilişkin bilgiler Çizelge 7.1'den, Çizelge 7.8'e kadar olan çizelgelerde özetlenmiştir. Çizelge 7.1'de faaliyet gösterilen sektöre ilişkin bilgi yer almaktadır. Görüldüğü gibi en yüksek katılım sanayi sektöründen olmuştur. En düşük katılım ise alt yapı sektörüdür. Dağılıma bakıldığında birçok sektörden katılımcının yer aldığı ve çalışmanın belli sektörlerde kısıtlı kalmadığı görülmektedir.

Çizelge 7.1 : Katılımcı Sektörel Dağılımı.

Sektör	Sıklık	Yüzde
Diğer	68	30,0
Sağlık hizmetleri	12	5,3
İletişim	4	1,8
Temel malzeme	20	8,8
Tüketici hizmetleri	20	8,8
Alt yapı	2	,9
Sanayi	82	36,1
Finans	3	1,3
Teknoloji	16	7,0
Toplam	227	100,0

Proje etki alanı Çizelge 7.2'de yer almaktadır ve bu çizelge anketin dördüncü sorusuna verilen yanıtların özetidir. Proje etki alanından kasıt, proje ürününün kimler

için yenilik yarattığıdır. Görüldüğü gibi organizasyonlar, çeşitli kapsamlarda projeler gerçekleştirmektedirler. Faaliyet gösterdikleri endüstriden, organizasyon içindeki süreçlere kadar birçok alanda projeler gerçekleştirilmektedir. Çizelgede yüzdelik dilimlerin toplamının 100'den büyük olmasının nedeni, bir organizasyonun gerçekleştirdiği projelerin farklı etki alanları olmasından kaynaklanmaktadır.

Çizelge 7.2 : Proje Etki Alanı.

Etki Alanı	Sıklık	Yüzde
Endüstri	135	59,7
Organizasyon	111	49,1
Mevcut Ürün	144	63,7
Mevcut Süreçler	150	66,4

Proje tipleri ise Çizelge 7.3'te yer almaktadır ve anketin üçüncü soruna verilen yanıtları özetlemektedir. Etki alanında olduğu gibi proje tipleri açısından da çeşitlilik mevcuttur. Bir organizasyonda birçok farklı tipte proje gerçekleştirilmektedir.

Çizelge 7.3 : Proje Çeşidi.

Proje Tipi	Sıklık	Yüzde
Alt yapı geliştirme	87	38,5
Donanım, takım, teçhisat geliştirme	84	37,2
Yeni ürün geliştirme	136	60,2
Hizmet geliştirme	98	43,4
Araştırma, raporlama	104	46
Organizasyonel yapıda yenilik	98	43,4
Süreç geliştirme	119	52,7
Anahtar teslim projeler	57	25,2
Sistem kurulumu	91	40,3

Anketin beşinci sorusundan elde edilen proje müşterilerine ilişkin veriler Çizelge 7.4'te özetlenmiştir. Organizasyonlar; başka organizasyonlar, son kullanıcı ve/veya iç müşteriye yönelik projeler gerçekleştirmektedir. Bu soruda bir başka organizasyondan kasıt, projeyi gerçekleştiren organizasyondan tamamen bağımsız bir organizasyon; iç müşteriden kasıt ise aynı organizasyon içinde başka birim veya birimlerdir. Son kullanıcı ise, bireysel ihtiyaçlara yönelik gerçekleştirilen projelerdir. Son kullanıcıya yönelik projelere verilebilecek en yaygın örnek, yeni ürün geliştirme projeleridir. Anketteki yedinci sorunun verileri, Çizelge 7.5'te yer almaktadır. Projelerin büyük bir kısmı bir yıldan kısa sürede tamamlanmaktadır. Üç yıldan uzun süren projeler ise %0,9 gibi küçük bir orana sahiptir.

Çizelge 7.4 : Proje Müşterisi.

Proje Müşterisi	Sıklık	Yüzde
Bir başka organizasyon	71	31,4
Son kullanıcı	142	62,8
İç müşteri	166	73,5

Çizelge 7.5 : Ortalama Proje Süresi.

	Sıklık	Yüzde	Birikimli Yüzde
1 aydan kısa	47	20,8	20,8
1-3 ay	59	26,1	46,9
3-12 ay	78	34,5	81,4
12-36 ay	40	17,7	99,1
36 aydan fazla	2	,9	100,0
Toplam	226	100,0	

Dokuzuncu sorudaki ortalama proje bütçeleri Çizelge 7.6’da yer almaktadır. Görüldüğü gibi düşük bütçeli projelerin yüzdelik dilimi daha büyüktür.

Çizelge 7.6 : Ortalama Proje Bütçesi.

	Sıklık	Yüzde	Birikimlik Yüzde
100.000 TL ve altı	100	44,2	44,2
100.001-1.000.000 TL arası	89	39,4	83,6
1.000.001-3.000.000 TL arası	15	6,6	90,3
3.000.001 TL ve üzeri	22	9,7	100,0

Eş zamanlı olarak gerçekleştirilmekte olan ortalama proje sayıları Çizelge 7.7’de yer almaktadır. Bu çizelge anketin sekizinci sorusundan derlenmiştir. Görüldüğü gibi katılımcıların çoğu on ve daha az şikkını işaretlemiştir. Yaklaşık %5’lik bir kısım ise elliden büyük değerleri işaretlemiştir.

Son çizelge olan Çizelge 7.8’de ise anketin 22. sorusundan derlenmiştir; fonksiyonel organizasyondan, proje organizasyonuna doğru değişen ağırlıklarda organizasyonel yapılarıdaki fonksiyon-proje dengesi verilmiştir. Görüldüğü gibi katılımcıların çoğu fonksiyonel yapının ağır bastığı organizasyonlarda görev yapmaktadırlar.

Katılımcı profilini organizasyonları ve projeler açısından değerlendirdiğimizde, daha kısa süreli projelerin tercih edildiği ve az sayıda projenin eş zamanlı olarak gerçekleştirildiği görülmektedir.

Çizelgelerden görüldüğü gibi, örneklemdaki katılımcılar, ortalama proje süreleri, proje bütçelerinin düşük olduğu organizasyonlarda görev yapmaktadırlar. Proje

çeşidine göre, kapsamı en geniş olan anahtar teslim projeler %25’lik bir dilime sahiptir. Proje müşterisi açısından bakıldığında ise iç müşteriye yönelik projelerin daha ağırlıklı olduğu görülmektedir. Kısacası proje tipini belirlemede kullanılacak olan tüm bu değişkenlerde verilerin düzgün dağılmamış olması, proje tipinin belirlenmesi ve proje tipi değişkeninin aracı değişken olarak kullanılması için yeterli değildir. Bu nedenle proje tipi değişkeni analizlere eklenememiş; sekizinci hipoteze yönelik analizler gerçekleştirilememiştir.

Çizelge 7.7 : Eş Zamanlı Yürütülen Proje Sayısı.

	Sıklık	Yüzde	Birikimli Yüzde
10 ve daha az	134	59,3	59,3
11-50	75	33,2	92,5
51-100	7	3,1	95,6
101-200	2	,9	96,5
201 ve üzeri	8	3,5	100,0
Toplam	226	100,0	

Çizelge 7.8: Organizasyon Yapısı.

	Sıklık	Yüzde	Birikimli Yüzde
Fonksiyonel organizasyon yapısı	72	31,9	31,9
Fonksiyonel yoğun matris yapısı	44	19,5	51,3
Fonksiyon proje dengeli matris yapısı	32	14,2	65,5
Proje yoğun matris yapısı	33	14,6	80,1
Proje organizasyonu	41	18,1	98,2
Diğer	4	1,8	100,0
Toplam	226	100,0	

7.2 Katılımcılara İlişkin Profil Bilgileri

Katılımcılara ilişkin bilgiler Çizelge 7.9’den Çizelge 7.11’e kadar olan çizelgelerde özetlenmiştir. Çizelge 7.9’da projelerde almış oldukları görevler yer almaktadır. Bu çizelge oluşturulurken anketin 30. sorusuna verilen yanıtlar kullanılmıştır. Soruda katılımcılara projelerde hangi görev veya görevleri üstlendikleri sorulmuştur. Yüzdelik dilimlerden de anlaşıldığı gibi, bir katılımcı farklı projelerde farklı görevler üstlenebilmektedir. Katılımcıların farklı görevleri üstlenmekte olması, proje yönetimi alanında daha fazla birikime sahip olmalarını sağlayacağından, araştırma açısından avantaj yaratmaktadır.

Çizelge 7.9 : Projede Alanın Görev.

Görev	Sıklık	Yüzde
Proje yöneticisi	127	56,2
Proje koordinatörü	88	38,9
Teknik eleman	37	16,4
İdari eleman	27	11,9
Proje ile doğrudan ilgili olan bölümün yöneticisi	60	26,5
Proje sponsor	34	15
Danışman	48	21,2

Katılımcıların profesyonel proje yöneticiliği sertifikalarına sahip olma durumları 31. Soruda sorulmuş ve Çizelge 7.10'da incelenmiştir. Görüldüğü gibi sertifika sahibi katılımcı sayısı çok azdır. Bir önceki çizelge ile karşılaştırıldığında, ortaya çıkan sonuç, proje yönetimi alanında bireysel gelişime gerekli önemin verilmediğidir. Profesyonel yaşamda ve proje yönetimi alanındaki deneyim sürelerine ilişkin bilgi 34. ve 35. sorularda sorulmuş ve istatistiksel değerler ise Çizelge 7.11'de verilmiştir. Katılımcılara 36. soruda hangi alanlarda çalıştığı sorulmuştur. Alınan yanıtlara göre katılımcılar; üretim, pazarlama, araştırma geliştirme, akademisyenlik ve birçok alanda da çalışmış deneyimli kişilerdir.

Çizelge 7.10 : Proje Yöneticiliği Sertifikası.

Sertifika Adı	Sıklık	yüzde
PMP	16	7,1
Prince	21	9,3
Yok	179	79,2
Diğer	17	7,5

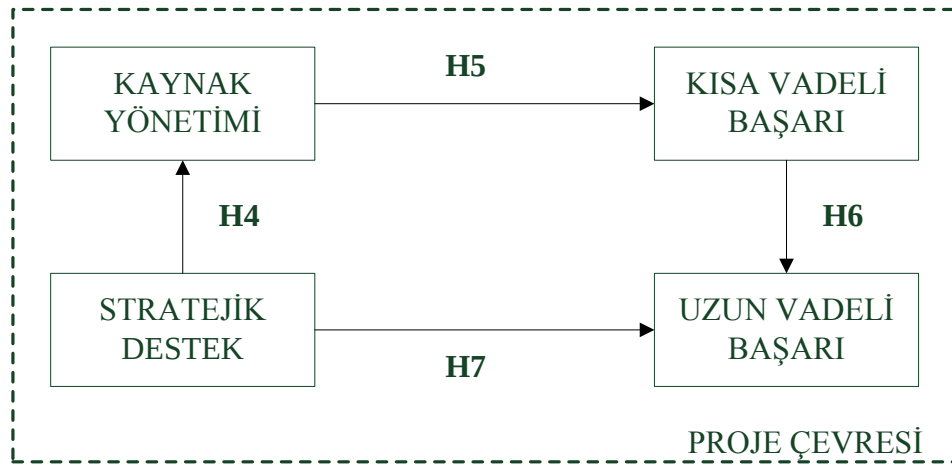
Çizelge 7.11 : Deneyim Süresi (yıl).

	N	Min	maks	ortalama	std sapma
Profesyonel çalışma süresi	226	1	36	11,85	6,266
Proje deneyimi	225	1	30	5,63	4,767

8. PROJE ÇEVRESİNİN ARAŞTIRILMASI

İkinci bölümde aktarıldığı gibi projelerin başarılarını etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Ayrıca projeler yaşam çevrimleri içerisinde farklı dönemlerde farklı kriterler kullanılarak değerlendirilmektedir. Yazında projelerin başarılarını etkileyen faktörlere ve projelerin başarılarını değerlendirmede faydalanılan kriterlere değinilmiş olmasına rağmen, tüm bu değişkenlerin birbirleri ile olan ilişkilerini ortaya koymaya yönelik bir model geliştirilmemiştir. Bu nedenle sekizinci bölümde araştırma modelinde yer alan proje çevresi incelenecektir.

Bu bölümde incelenen proje çevresi modeli ilerleyen bölümlerde yapılacak olan analizler için temel niteliğindedir. Model, Şekil 8.1’de verilmiştir.



Şekil 8.1 :Proje Çevresi.

Modelde görülebildiği gibi proje başarısı, uzun vadeli başarı ve kısa vadeli başarı olarak ikiye ayrılmıştır. Uzun vadeli başarı hem kısa vadeli başarıdan hem de organizasyonun projeye sağladığı stratejik destekten etkilenmektedir.

Kısa vadeli başarının elde edilebilmesi ise gerekli kaynakların projelere sağlanması ile mümkün olmaktadır. Kaynakların doğru yönetilmesi de yine stratejik destek ile ilişkilidir.

Model, doğrudan ölçülme olanağı olmayan dört değişken arasındaki ilişkilerden

meydana gelmektedir. Bu nedenle modelin sınanması için uygun yöntem olarak yapısal eşitlik modelinin kullanılması uygun görülmüştür.

8.1 Yapısal Eşitlik Modeli

Yapısal eşitlik modeli, çoklu regresyon ve faktör analizini bir arada kullanarak bir dizi ilişkinin eşanlı olarak incelenmesini sağlayan, çok değişkenli istatistiksel bir tekniktir [90]. Model ilk olarak 1920’lerde Sewell Wright tarafından genetik çalışmalar yaparken geliştirilmiştir. Wright çalışmasında gözlemlenebilen değişkenler arasındaki tek yönlü ilişkileri eşanlı olarak incelemiştir. Bu nedenle Wright’ın modeli aslında yol analizi (path analysis) olarak bilinen modeldir. Bu modelde, herhangi bir yapı ve bu yapının ölçülmesinde kullanılan faktör analizi yer almamaktadır [91].

Bu analiz, ilk defa 1960’larda sosyal bilimler alanında kullanılmaya başlanmıştır. Ancak yol analizi, kavramsal modellerin oluşturulmasında ve incelenmesinde yetersiz kalmıştır. 1969’da Bock, Wiley, Browne ve Keesling tarafından geliştirilen doğrusal modelleme yaklaşımı, yapısal eşitlik modelinin geliştirilmesine öncülük etmiş, daha sonra bilgisayar teknolojisi ve istatistik yazılımlarında gerçekleşen gelişmeler modelin daha yaygın olarak kullanılabilmesini sağlamıştır [92].

Yapısal eşitlik modellerinin temel olarak iki bileşeni vardır. Bu bileşenler, yapılar arasındaki ilişkilerin ortaya konulduğu yol diyagramı ve yapılarıdır.

Yapı ya da örtük değişken olarak adlandırılan değişkenler; gözlemlenemeyen, ölçülemeyen kavramlardır. Bu nedenle, örtük değişkenler gözlemlenebilen değişkenler kullanılarak ölçülmeye çalışılır. Bu aşamada da doğrulayıcı faktör analizinden faydalanılır.

Modelde diğer yapıları etkileyen konumunda olan yapı ve/veya değişkenler dışsal değişken, etkilenen durumda olanlar ise içsel değişken olarak adlandırılmaktadır [90, 93].

8.2 Proje Çevresi Yapısal Eşitlik Modeli

Bu çalışmada “Stratejik Destek” tek dışsal değişken; “Kaynak Yönetimi”, “kısa vadeli başarı” ve “uzun vadeli başarı” ise içsel değişkenlerdir. Bu değişkenler örtük değişken olduklarından ölçülmelerinde kullanılan değişkenler; Çizelge 6.1 : Uzun

Vadeli Başarı Faktörü Soruları, Çizelge 6.2 : Kısa Vadeli Başarı Faktörü Soruları, Çizelge 6.3 : Stratejik Destek Faktörü Soruları, Çizelge 6.4 : Kaynak Yönetimi Faktörü Soruları çizelgelerinde verilmiştir.

8.2.1 Modelin belirlenmesi

Modelin belirlenmesi süreci, konu ile ilgili olan tüm bilgi birikimini bir araya getirerek modelin oluşturulması sürecidir. Bu aşamada tüm değişkenler ve değişkenler arasındaki ilişkiler tanımlanır [94]. Bu çalışmanın ilk bölümünde proje ve proje yönetimi, üçüncü bölümünde proje yönetim ofisleri, dördüncü bölümünde proje yönetim olgunluğu ve beşinci bölümünde de performans yönetimi üzerine yazın taraması yapılmış ve konu ile ilgili olarak ulaşılabilen tüm bilgi birikimi bir araya getirilerek proje çevresi modeli oluşturulmuştur.

8.2.2 Modelin tanımlanması

Modelin tanımlanması aşamasında temel soru, “modelimde tahmin etmem gereken parametreler için tekil tahminlerde bulunabiliyor muyum?” sorusudur. Modelin tanımlı olarak kabul edilebilmesi için her bir parametrenin sadece tek tahmin değerinin olması gerekir [95].

Modelde parametrelerin tekil tahminlerinin olabilmesi için serbestlik derecesinin sıfırdan büyük olması gerekir. Yapısal eşitlik modellerinde serbestlik derecesi varyans-kovaryans matrisindeki özgün bilgi sayısı ile model için hesaplanan parametre sayısı arasındaki farka eşittir [90, 92, 95, 96].

Serbestlik derecesi sıfıra eşit olan modellerde, tahminler yapılabilmeyle birlikte, modelin gerçek hayat ile olan tutarlılığı sınanamamaktadır. Serbestlik derecesi sıfırın altında bir değer hesaplandığında ise parametrelerin tahmin edilmesi mümkün olmamaktadır [90, 92, 95, 96]. Çalışmada kullanılan modelin serbestlik derecesi 330 (bkz. Çizelge 8.1) olduğundan modelde tanımlama sıkıntısı yaşanmamıştır.

8.2.3 Modelin tahmini

Önerilen modelin analizi için AMOS programından faydalanılmış, 16. versiyon kullanılmıştır.

8.2.4 Modelin uyumunun sınanması

Yapısal eşitlik modelinin temelinde varyans-kovaryans ya da korelasyon matrislerinden birini kullanarak, modelde önerilen ilişkilere ilişkin parametrelerin tahmini vardır. Model tahmin edildikten sonra, örneklemin varyans-kovaryans matrisi ile tahmin edilen parametrelerden yola çıkarak hesaplanan varyans-kovaryans matrisleri arasındaki fark sınanarak, modelin uyumu sınanır. Uyum sınamasında ilk akla gelen test, ki-kare testidir. Bu testte;

H0:Tahmini varyans-kovaryan matrisi, örneklem varyans-kovaryans matrisine eşittir.

H1: Tahmini varyans-kovaryan matrisi, örneklem varyans-kovaryans matrisine eşit değildir.

Yapısal eşitlik modelinin oluşturulmasındaki amaç örtük değişkenler arasındaki ilişkinin ortaya konulması olduğundan, beklenti de tahmini varyans-kovaryans matrisi ile örneklem varyans-kovaryans matrisleri arasında fark olmamasıdır. Bir başka deyişle, istenilen durum H0'ın red edilememesidir [90, 92, 95–97].

Proje çevresi modelinin ki-kare test değeri Çizelge 8.1'de yer almaktadır. Ki-kare (P) değeri .000'dan daha küçük bir değerdir. Yani varyans-kovaryans matrisleri istatistiksel olarak farklıdır.

Çizelgede ayrıca önerilen model, doygun model ve bağımsız model için tahmin edilen parametre sayısı (NPAR), örneklem varyans-kovaryans matrisi ile tahmini varyans-kovaryans matrisleri arasındaki fark (CMIN), serbestlik derecesi (DF) değerleri yer almaktadır.

Çizelge 8.1 : Uyum Sınaması-1.

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Önerilen model	76	505,607	330	,000	1,532
Doygun model	406	,000	0		
Bağımsız model	28	3056,489	378	,000	8,086

Doygun model, modeldeki yer alan tüm değişkenler arasında ilişki olduğu varsayılan modeldir, bağımsız modelde ise minimum seviyede parametre tahmini yapılmaktadır[90, 92, 95, 96, 98].

Ki-kare sınaması örneklem büyüklüğüne karşı hassas bir sınamadır ve örneklem büyüdükçe, H0'ı red etmeye daha meğillidir. Bu nedenle, örneklem büyüklüğü 200'ü

geçtiği takdirde ki-kare yerine kullanılabilecek uyum indeksleri geliştirilmiştir. Yazında otuzu aşkın uyum indeksi bulunmaktadır[90-98].

Bu uyum indekslerinden ilki Çizelge 8.1’de de yer alan CMIN/DF değeridir [98]. Modelin uyumlu olarak kabul edilebilmesi için CMIN/DF değerinin 5’in altında kalması istenir [99]. Çizelge 8.1’de CMIN/DF değeri 1,532 olarak hesaplanmıştır. Model, CMIN/DF değerine göre uyumlu olarak kabul edilebilir.

AMOS programı CMIN/DF değeri dışında daha birçok uyum indeks değerini çıktı olarak vermektedir. Bu değerler arasında RMR, GFI, AGFI ve PGFI değerleri yer almaktadır (bkz. Çizelge 8.2).

Çizelge 8.2 : Uyum Sınaması-2.

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Önerilen model	,068	,866	,836	,704
Doygun model	,000	1,000		
Bağımsız model	,476	,214	,156	,199

RMR (Görelî hataların karekökü-root mean square residual) tahmini varyans-kovaryans matrisinin, örneklem varyans-kovaryans matrisine uydurulmasından sonra ortaya çıkan kalıntı değerlerin ortalama değeridir. Bu değer sıfırdan başlar ve bir üst sınırı yoktur. Beklenen, bu değer mümkün olduğunca sıfıra yakın olmasıdır [98-100].

GFI (uyum iyiliği indeksi-goodness of fit index) tahmini varyans-kovaryans matrisini, örneklem varyans kovaryans matrisinin ne ölçüde açıklayabildiğinin bir ölçüsüdür. Sıfır ile bir arasında değer alır. İstenilen durum, bu değer olabildiğince bire yakın değerler almasıdır. Genel kabul olarak .9 sınır olarak kabul edilse de, .866 (bkz. Çizelge 8.2) kabul edilebilir sınırlar içerisindedir [90-101].

AGFI (düzeltilmiş uyum iyiliği indeksi-adjusted goodness of fit index) GFI değerinin serbestlik derecesine göre düzeltilmesi ile hesaplanan bir değerdir. GFI değeri için yapılmış olan yorum AGFI için de geçerlidir [90-101].

PGFI (parsinomi uyum iyiliği indeksi-parsimonious goodness of fit index) belli bir uyum düzeyinin yakalanması için tahmin edilmesi gereken parametre sayısı kullanılarak hesaplanan bir değerdir. Tüm bu değerler, kabul edilebilir sınırlar içinde yer almaktadırlar [90-101].

Ancak bu sınır değerlerin birer kabul olduğu unutulmamalı ve model değerlendirilirken az sayıda indeksin kullanılmasından kaçınılmalıdır[98, 102].

Bu noktaya kadar adı geçen indeksler mutlak indeksler olarak kabul edilmektedirler, fakat alternatif modellerin karşılaştırılmasında kullanılan nispi indeksler mevcuttur.

Nispi indekslerden NFI (normlanmış uyum indeksi-normed fit index), RFI(görel uyum indeksi-relative fit index), IFI(fazlalık uyum indeksi-incremental index of fit), TLI(Tuckey-Lewis indeksi- Tuckey-Lewis Index) ve CFI(karşılaştırmalı uyum indeksi-comparative fit index) Çizelge 8.3’de yer almaktadır. NFI aynı veri setine iki farklı modelin gösterdikleri uyumu kıyaslar. Örneklem büyüklüğünden etkilenen bir indeks olduğundan kullanılması önerilmemektedir. RFI, IFI, TLI ise NFI indeksinin serbestlik derecesi ve örneklem büyüklüğüne göre düzeltilmiş versiyonlarıdır [92, 100, 101].

CFI değeri ise sonlu örneklerde sapmasız karşılaştırma sağladığı için tercih edilen daha yeni bir indekstir. Bu indeks için kabul edilen değer .9 ve üzeridir [92, 95].

Çizelge 8.3 : Uyum Sınaması-3.

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Önerilen model	,835	,811	,936	,925	,934
Doygun model	1,000		1,000		1,000
Bağımsız model	,000	,000	,000	,000	,000

CFI değeri .934 değeri ile modelin uyumlu olduğunu göstermektedir (bkz. Çizelge 8.3). Diğer indekslerin değerleri de kabul edilir sınırlar içerisinde yer almaktadır. Çizelge 8.4’te ise parsinomi yani modelin karmaşıklık düzeyine ilişkin indeksler bulunmaktadır. PRATIO bu amaçla geliştirilmiş ilk indekstir; PNFI ve PCFI ise NFI ve CFI değerlerinin revizyonu ile elde edilmektedir. Bu indeksler için .7 ve üzeri kabul edilebilir değerler olarak kabul edilmektedir[92, 95, 98,102, 103]. Önerilmiş olan model, bu indeksler açısından da uyumlu kabul edilebilir. AIC (Akaike bilgi kriteri-Akaike’s information criterion), CAIC, BCC (Browne-Cudeck kriteri-Browne-Cudeck criterion) ve BIC (Bayes bilgi kriteri-Bayes information criterion) ise diğer parsimoni indeksleridir. AIC farklı sayıda örtük değişkenleri olan modelleri karşılaştırmak için geliştirilmiştir. Daha sonra Bozdoğan CAIC’yi geliştirerek, AIC’yi daha tutarlı hale getirmiştir. BCC ve BIC’nin de yaklaşımları benzer olmakla

birlikte temelde kullandıkları cezalandırma yaklaşımları farklıdır. Bu kriterler, alternatif modellerin karşılaştırılması yerine tek bir modelin sınanmasında kullanılırken, önerilen modelin almış olduğu değerler, doygun model ve bağımsız modelin aldığı değerler ile karşılaştırılır. Beklenen durum, önerilen modelin istatistik değerinin, alternatif durumda olan diğer iki modelin aldığı değerlerden düşük olmasıdır [95, 98]. Her dört değer için önerilen modelin diğer modellerden daha uygun olduğu görülmektedir(bknz. Çizelge 8.4).

Çizelge 8.4 : Uyum Sınaması-4.

Model	PRATIO	PNFI	PCFI	AIC	BCC	BIC	CAIC
Önerilen model	,873	,729	,816	657,607	680,097	917,567	993,567
Doygun model	,000	,000	,000	812,000	932,143	2200,737	2606,737
Bağımsız model	1,000	,000	,000	3112,489	3120,775	3208,264	3236,264

Modellerin değerlendirilmesinde önemli olarak kabul edilen bir başka istatistik ise RMSEA (yaklaşık hata ortalama karekökü-root mean square error) değeridir. Hata karelerinin ortalamasından elde edilen bu değer, kovaryans yapısı üzerinde en fazla bilgi veren kriterlerden biridir ve .05 değerinin altında kalan değerler iyi uyumun göstergesi olarak kabul edilmektedir. .08 değerinin altındaki değerlere sahip modeller ise kabul edilebilir düzeyde hata içermektedir [98].

AMOS programı RMSEA değeri ile birlikte yüzde on anlamlılık düzeyinde RMSEA için güven aralığı hesaplar. Çizelge 8.5'te önerilen modelin RMSEA ve PCLOSE değerleri görülmektedir. RMSEA değeri .049 olarak hesaplanmıştır. Model RMSEA değerine göre iyi uyum göstermektedir.

Çizelge 8.5 : Uyum Sınaması-5.

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Önerilen model	,049	,040	,057	,597
Bağımsız model	,177	,172	,183	,000

PCLOSE değeri ise, RMSEA değerinin anakütle için ne kadar iyi olduğunu sınamaya yönelik bir testtir ve .5 üzerinde değerler alması istenir [98]. Önerilen model için PCLOSE değeri .597 olarak hesaplanmıştır.

Uyum sınamalarında incelenen son değer ise Hoelter değeridir. Hoelter değeri, önerilen modelin sınanabilmesi için gerekli olan minimum örneklem büyüklüğünü verir. Çizelge 8.6’da yüzde beş ve yüzde bir anlamlılık düzeyleri için gerekli minimum anlamlılık düzeyleri yer almaktadır [98]. Bu çalışmada kullanılan örneklem büyüklüğü 226’dır, öyleyse örneklem büyüklüğü de yeterli düzeydedir.

Çizelge 8.6 : Uyum Sınaması-6.

Model	HOELTER(.05)	HOELTER(.01)
Önerilen model	167	175
Bağımsız model	32	33

Sonuç olarak, AMOS programında yapılabilmekte olan uyum sınamalarına göre model, kabul edilebilir ya da iyi uyum gösteren bir model olduğundan, modelin geçerli olduğu kabul edilmiştir.

8.2.4.1 Modeldeki Faktörlerin Sınanması

Bu aşamaya kadar yapılan sınamalar, modelin bir bütün olarak uygunluğunun sınanmasına yöneliktir. Modeldeki faktörlerin sınanması başlığı altında ise, her bir örtük değişkenin ölçülmesinde kullanılan değişkenlerle örtük değişkenler arasındaki ilişkinin anlamlılığı sınanmıştır. Bu sınamalarda t-testinden faydalanılmıştır. Bu testlerin sonuçları, Çizelge 8.7’den, Çizelge 8.10’a kadar olan çizelgelerde bulunmaktadır. Çizelgelerde örtük değişkenleri ölçmede kullanılan değişkenlerin regresyon ağırlıkları tahmini, standart hataları, kritik değerleri, anlamlılık düzeyleri ve standardize edilmiş ağırlıkları yer almaktadır. Çizelgelerden görülebileceği gibi, tüm değişkenlerin altında toplandıkları örtük değişkenleri ölçmede anlamlı oldukları görülmektedir. Faktörlerin güvenilirlik değerleri; 0.7, 0.7, 0.8 ve 0.8 olarak hesaplanmıştır ve kabul edilir düzeydedirler [90].

8.2.4.2 Örtük Değişkenler Arasındaki İlişki

Bu noktaya kadar yapılmış olan sınamalar, önerilen modelin bütünsel kabul edilebilirliğini ve modeldeki örtük değişkenler (yapılar) ve bu değişkenleri ölçmede kullanılan değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemeye yöneliktir. Ancak YEM’nin kurulmasındaki asıl amaç, örtük değişkenler arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktır.

Modelde kurulan ilişkilerin (bkz. Şekil 8.1) regresyon ağırlıkları Çizelge 8.11’de verilmiştir. Görüldüğü gibi kaynak yönetiminin etkili olabilmesi modelde, sadece

stratejik destek faktörü ile açıklanmaktadır. İki faktör arasındaki regresyon değerine bakıldığında ise, bu ilişkinin kuvvetli olduğu söylenebilir. Benzer bir kuvvetli ilişki kaynak yönetimi ile kısa vadeli başarı arasında da görülmektedir.

Çizelge 8.7 : Uzun Vadeli Başarı Faktörü Sınaması.

Değişken	Tahmin	Standart Hata	Kritik Değer	Olasılık	Standart Regresyon Değeri
B.XII.22-Projeler organizasyonumuzun gelir düzeyinin artırılmasını sağlar	0.882	0.105	8.367	***	0.549
B.XII.23-Projeler organizasyonumuzun marka değerine katkıda bulunur	1.028	0.112	9.152	***	0.603
B.XII.24-Çalışanlar projelerde görev almaktan memnundurlar	1				0.661
B.XII.27-Projeler organizasyonumuza yenilikler kazandırır	0.969	0.127	7.633	***	0.720
Güvenilirlik Değeri:0.7					
***0.001'den küçük olasılık değerleri için kullanılmıştır					

Çizelge 8.8 : Kısa Vadeli Başarı Faktörü Sınaması.

Değişken	Tahmin	Standart Hata	Kritik Değer	Olasılık	Standart Regresyon değeri
B.XII.20-Projeler genellikle vizyonlarına ulaşır	0.998	0.114	8.791	***	0.691
B.XII.25-Proje sahipleri proje sonuçlarından memnun kalırlar	1.061	0.114	9.346	***	0.748
B.XII.26-Proje sonuçları üst yönetimi memnun eder	1.059	0.116	9.11	***	0.723
B.XII.28-Projelerde mali hedefler genellikle tutturulur	1				0.639
B.XII.29-Projelerde genellikle kalite hedefleri tutturulur	0.984	0.104	9.473	***	0.644
B.XII.30-Projelerde genellikle süreye ilişkin hedefler tutturulur	0.922	0.126	7.298	***	0.552
B.XII.31-Projeler genellikle başarı ile sonuçlanır	0.821	0.109	7.546	***	0.578
Güvenilirlik Değeri:0.7					
***0.001'den küçük olasılık değerleri için kullanılmıştır					

Çizelge 8.9 : Stratejik Destek Faktörü Sınaması.

Değişken	Tahmin	Standart Hata	Kritik Değer	Olasılık	Standart Regresyon değeri
B.XII.1-Proje süresince proje müşterileri ile etkin iletişim sürdürülmektedir	1.102	0.158	6.963	***	0.500
B.XII.2-İlgili aşamalarda proje müşterilerinin onayı alınır	0.991	0.165	5.994	***	0.555
B.XII.3-Üst yönetim projelere gerekli desteği sağlar	0.942	0.131	7.201	***	0.519
B.XII.5-Projeler net iş hedefleri doğrultusunda gerçekleştirilir	1				0.617
B.XII.7-Projeler başlamadan önce planlanır ve bu planlar doğrultusunda gerçekleştirilir	1.184	0.127	9.331	***	0.686
B.XII.13-Proje yöneticileri gerekli donanımına sahiptirler	1.264	0.144	8.765	***	0.757
B.XII.18-Projelerde geçmiş projelerden elde edilen bilgi ve deneyimden faydalanılır	0.933	0.125	7.436	***	0.602
Güvenilirlik Değeri:0.8					
***0.001'den küçük olasılık değerleri için kullanılmıştır					

Kısa vadeli başarının uzun vadeli başarının elde edilmesinde önemli rol oynadığı görülmektedir. Sadece stratejik destek ile uzun vadeli başarı arasındaki ilişki diğer ilişkilerle karşılaştırıldığında daha zayıf olarak orta çıkmıştır. Ancak Çizelge 8.11'deki ilişkilerin sadece doğrudan ilikiler olduğu unutulmamalıdır. Stratejinin başarılı olabilmesi için, öncelikle operasyonel seviyede doğru uygulanması gerekir. Bu durum Çizelge 8.12'de net olarak görülmektedir. Stratejik desteğin kısa vadeli başarı üzerinde doğrudan bir etkisi olmamasına rağmen, görüldüğü gibi standardize edilmiş dolaylı etkisi 0.794 olarak hesaplanmıştır. Uzun vadeli başarı üzerindeki dolaylı etkisi ise doğrudan etkisinden çok daha yüksektir. Kaynak yönetiminin de doğrudan etkisi olmamasına karşın, uzun vadeli başarı üzerinde dolaylı ve kuvvetli bir etkisi vardır.

Çizelge 8.10 : Kaynak Yönetimi Faktörü Sınaması.

Değişken	Tahmin	Standart Hata	Kritik Değer	Olasılık	Standart Regresyon değeri
B.XII.8-Stratejik açıdan önemli projeler için risk yönetimi uygulamaları gerçekleştirilir	0.924	0.124	7.443	***	0.557
B.XII.9-Stratejik açıdan önemli projeler için acil durum planları oluşturulur	0.811	0.117	6.945	***	0.515
B.XII.10-Organizasyonda proje portföy yönetimi etkin olarak gerçekleştirilir	1.040	0.13	8.004	***	0.606
B.XII.11-Projeler çok disiplinli takımlarca gerçekleştirilir	1.081	0.13	8.304	***	0.72
B.XII.12-Proje takımları projenin ihtiyacı olan insan kaynakları göz önünde bulundurularak oluşturulur	1.119	0.115	9.748	***	0.684
B.XII.14-Proje takımlarına gerekli fiziksel donanım sağlanır	1				0.642
B.XII.15-Proje takımlarına ihtiyaç duydukları teknolojik imkanlar sağlanır	0.925	0.092	10.048	***	0.629
B.XII.16-Organizasyonunun genelinde proje yönetimi araç ve teknikleri kullanılır	1.076	0.12	8.945	***	0.702
B.XII.19-Projeler önceden belirlenmiş performans kriterlerine göre değerlendirilir	0.996	0.131	7.588	***	0.574
B.XII.21-Projeler için yeterli düzeyde iletişim kanalı sağlanır	0.875	0.099	8.84	***	0.685
Güvenilirlik Değeri:0.8					
*** 0.001'den küçük olasılık değerleri için kullanılmıştır					

Çizelge 8.11 : Faktörler Arasındaki Doğrudan İlişki.

Etkileyen Faktör	Etkilenen Faktör	Doğrudan Etki	Standart Doğrudan Etki	Olasılık	Hipotez
Stratejik destek	Kaynak yönetimi	1,007	0,882	***	H4
Kaynak yönetimi	Kısa vadeli başarı	0,871	0,900	***	H5
Stratejik destek	Uzun vadeli başarı	0,288	0,278	0.026	H7
Kısa vadeli başarı	Uzun vadeli başarı	0,648	0,691	***	H6
*** 0.001'den küçük olasılık değerleri için kullanılmıştır					

Çizelge 8.12 : Faktörler Arasındaki Dolaylı İlişki.

Etkileyen Faktör	Etkilenen Faktör	Dolaylı Etki	Standart Dolaylı Etki
Stratejik destek	Kısa vadeli başarı	0,877	0,794
Stratejik destek	Uzun vadeli başarı	0,568	0,549
Kaynak yönetimi	Uzun vadeli başarı	0,564	0,622

Yapılar arasındaki toplam etkiler ise Çizelge 8.13’de yer almaktadır, bu çizelge modelin özeti olarak kabul edilebilir.

Çizelge 8.13 : Faktörler Arasındaki Toplam Etki.

Etkileyen Faktör	Etkilenen Faktör	Toplam Etki	Standart Toplam Etki
Stratejik destek	Kaynak yönetimi	1,007	0,882
Stratejik destek	Kısa vadeli başarı	0,877	0,794
Stratejik destek	Uzun vadeli başarı	0,857	0,827
Kaynak yönetimi	Kısa vadeli başarı	0,871	0,9
Kaynak yönetimi	Uzun vadeli başarı	0,564	0,622
Kısa vadeli başarı	Uzun vadeli başarı	0,648	0,691

8.3 Proje Çevresinin Yorumlanması

Organizasyonların varlıkları sürdürmesini sağlayan temel yetkinlikleri olduğu gibi, bu temel yetkinlikleri geliştirmelerini sağlayan dinamik yetkinlikleri de vardır [104]. Proje yönetimi de stratejik değeri olan bir yetkinliktir ve dinamik yetkinlikler arasında kabul edilebilir [105]. Organizasyonlar, projeler gerçekleştirerek eksikliklerini gidermeye ya da bazı açılardan rakiplerine üstünlük sağlayacak özellikler kazanmayı hedeflerler. Ancak bu hedeflerinin gerçekleşmesi, yürüttükleri projelerin başarılı olması ile mümkün olabilir. Her ne kadar, proje ürününün başarısı doğrudan başarılı proje yönetimine bağlı olmasa da aralarında ilişki olduğu bilinmektedir. Yapılan yapısal eşitlik modeli analizi, proje çevresinde etkili olan değişkenleri bir araya getirerek bu ilişkiyi açıklamaya yöneliktir. Modele göre, proje yönetim çevresi dört temel faktör ile incelenebilir. Bu faktörler; uzun vadeli başarı, kısa vadeli başarı, kaynak yönetimi ve stratejik destektir.

Modeldeki tek dışsal değişken, stratejik destek faktörüdür. Aslında strateji ile proje yönetimi arasındaki ilişki yazında incelenmiş bir konudur ve araştırmaların arttırılması gerektiği vurgulanmıştır [106–110]. Modelde de stratejik destek faktörü, projeler için stratejik önem taşıyan girdiler ve projelerin organizasyon için taşıdığı önemi içeren değişkenlerden oluşmaktadır. Stratejik destek faktörü, projelere sağlanan girdileri, yani kaynak yönetimi ve uzun vadeli başarı faktörlerini doğrudan etkilemektedir. Bu etkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu modelin analizi ile gösterilmiştir (bkz. Çizelge 8.11).

Öyleyse; dördüncü hipotez olan “Projelere verilen stratejik destek, projelerde kaynak yönetimi üzerinde etkili değildir.” ve yedinci hipotez olan “Projelere verilen stratejik destek, projelerden elde edilen uzun vadeli başarı üzerinde etkili değildir.” hipotezleri istatistiksel olarak red edilir.

Kaynak yönetimi faktörü altında, proje yönetim araç ve gereçleri, gerekli teknoloji, fiziksel donanım gibi tüm organizasyonların ulaşabileceği girdilerin yanı sıra, risk yönetimi, portföy yönetimi, insan kaynağı gibi maddi olmayan, organizasyonlara özgü girdiler de yer almaktadır. Proje yönetiminde, kaynak yönetimi öncelikle bir çizelgeleme problemi olarak algılanmış ve bu alanda çalışmalar yapılmıştır [111–115]. Maddi olmayan kaynaklara yönelik araştırmalar ise daha sonraları gerçekleştirilmeye başlanmıştır. Maddi olmayan kaynakların oluşturulmasının temelinde uygun insan kaynağının oluşturulması yatar. Klasik insan kaynakları yönetim yaklaşımları ise, projelerde çalışanların belirli süreler için çalışmaları ve çalışan devrinin rutin işlere göre daha çok olmasından dolayı yetersiz kalmaktadır [116–118]. Ancak çalışmalar maddi olmayan kaynakların, rekabet gücü yaratmakta daha etkili olduğunu göstermektedir [119]. Model oluşturulurken, maddi ve maddi olmayan kaynakların ayrı olarak incelenmesi düşünülmüştür. Kaynakların maddi ve maddi olmayan kaynaklar olarak incelenmesi gerektiği yazında da belirtilmiştir [106]. Ancak bu kaynakları oluşturan değişkenler arasındaki korelasyonunun çok yüksek olması dolayısıyla kaynak yönetiminin tek faktör olarak incelenmesi uygun görülmüştür. Bu durum, organizasyonlarda tüm kaynakların birbirleri ile ilişkileri göz önünde bulundurarak değerlendirildiğine dair ipucu olarak değerlendirilebilir. İstenilen çıktıların elde edilebilmesi için gerekli tüm kaynaklar sağlanmalıdır. Bu açıdan bakıldığında maddi ve maddi olmayan kaynakların tek faktörde toplanmaları mantıklıdır. Kaynak yönetimi faktörü, sadece kısa vadeli başarı faktörünü

etkilemektedir; ancak regresyon katsayısından da anlaşıldığı gibi bu kuvvetli bir etkidir (bkz. Çizelge 8.11). Kaynak yönetimi ve kısa vadeli başarı arasındaki ilişki, beşinci hipotezde “Projelerde kaynak yönetimi, projelerde kısa vadede elde edilen başarılar üzerinde etkili değildir.” şeklinde ifade edilmiştir ve beşinci hipotez red edilmektedir.

Proje başarısının tanımlanması bile karmaşık bir süreçtir, çünkü projeler yaşam çevrimleri içerisinde farklı faktörlerce değerlendirilirler [2, 12]. Projelerin uygulanma sürecinde öne çıkan kriterler zaman, maliyet ve kalitedir. Ancak projeler tamamlandıktan sonra bu kriterler önemlerini yitirirler. Projelerin tamamlanmasından sonra önemli olan proje ürününün başarısıdır. Bu da başta müşteri olmak üzere tüm paydaşların tatmin düzeylerinin yüksek olmasını gerektirir [13]. Bu nedenle projelerin geçişi ve kalıcı etkileri olduğu söylenebilir [106]. Model kurulurken başarılar, kısa vadeli ve uzun vadeli başarılar olarak iki faktöre ayrılmıştır. Yapılan istatistiksel analizler de bu yaklaşımın doğruluğunu desteklemektedir.

Kısa vadeli başarılar arasında, klasik performans kriterleri olan zaman, maliyet ve kalite kriterleri; ayrıca projelerin tekil olarak sağladıkları memnuniyet düzeyleri yer almaktadır. Önceden de belirtildiği gibi; zaman, maliyet ve kalite kriterleri önemlerini projelerin tamamlanması ile birlikte kaybetmektedirler.

Uzun vadeli başarılar ise; gelir düzeyi, marka değeri, çalışan tatmini ve organizasyona kazandırılan yenilikleri içerir. Bu çıktıların tek proje ile sağlanması ve sürdürülebilmesi mümkün değil. Bu çıktılar, ancak sürekli olarak başarılı projelerin gerçekleştirilmesi ile mümkün olabilir ve sürdürülebilir [119]. Uzun vadeli başarı faktörü, doğrudan stratejik destek ve kısa vadeli başarı faktörlerinden etkilenmektedir. Dolaylı olarak ise, stratejik destek ve kaynak yönetimi faktörleri uzun vadeli başarının sağlanmasında etkilidir. Araştırmada kısa ve uzun vadeli başarı faktörleri arasındaki ilişki “Projelerde kısa vadede elde edilen başarı, uzun vadede elde edilen başarı üzerinde etkili değildir.” cümlesi ile hipotez altında ifade edilmiştir. Bu hipotez de istatistiksel olarak red edilmektedir (bkz. Çizelge 8.11).

Stratejik destek faktörü ile uzun vadeli başarı arasındaki ilişkiye geri dönülecek olursa; stratejik desteğin dolaylı etkisinin doğrudan olan etkisinden daha yüksek olduğu görülür. Stratejik destek faktörü, organizasyonun hedeflerine hizmet edecek projelerin tercih edilmesi ve projelerin güncelliğini korumasını içerir. Tabii ki,

istenilen sonuçlara ulaşılabilmesi için, öncelikle beklentinin net olarak tanımlanması gerekmektedir. Bu ön koşul sağlanmadan, projelerin doğru hedeflere yönltilmesi şansa bırakılmış olur. Kaynakların doğru yönetilmesi ise, verilen stratejik desteğin operasyonel seviyedeki uygulamasıdır. Operasyonel seviyedeki uygulamaların başarısı ise öncelikle projelerin birer birer başarılı olmasını sağlar; uzun vadede projelerden kalıcı faydaların sağlanması için gerekli olan ortamı oluşturur.

Sonuç olarak, her ne kadar proje çevresi dört temel faktör ile tanımlanmış basit bir model gibi görünse de, aslında birçok değişkeni bir araya getirmekte ve bu değişkenler arasındaki ilişkiyi açıklamaktadır. Proje başarısı için gerekli girdileri temsil eden bu değişkenlerin bir başka deyişle girdilerin sağlanması, proje yönetimi başlığı altında birçok değişkenin yönetilmesini gerektirir.

9. PYO'LARIN PROJE ÇEVRESİNİ OLUŞTURAN FAKTÖRLER AÇISINDAN İNCELENMESİ

Bu bölümde, önceki bölümde geliştirilen proje çevresi modelindeki faktörlerden yola çıkılarak, organizasyonlarda PYO'nun varlığına dayalı yapılan gruplandırmada, faktörleri oluşturan değişkenlerin ortalamaları arasındaki fark, istatistiksel olarak test edilerek, ilk üç hipotez olan;

H1: PYO olan ve olmayan organizasyonlarda kaynak yönetimi başarısı aynıdır.

H2:PYO olan ve olmayan organizasyonlarda projelerden elde edilen kısa vadeli başarı düzeyi aynıdır.

H3:PYO olan ve olmayan organizasyonlarda projelerden elde edilen uzun vadeli başarı düzeyi aynıdır.

incelenmiştir. Yapılan testler SPSS 16 kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

9.1 PYO'ların Kaynak Yönetimi Faktörü Açısından İncelenmesi

PYO'ların kaynak yönetimi faktörü açısından incelenmesi başlığı altında, birinci hipotez incelenmektedir. Kaynak yönetimi, daha operasyonel girdilerin yer aldığı ve PYO'ların faaliyetleri ile etkisini en fazla gösterebileceği, yetki alanı içinde kalan faktördür. Bu faktörün altında on adet değişken yer aldığından hipotez 1 on alt hipoteze bölünebilir. Bu hipotezler aşağıdaki gibidir;

H1.1: PYO olan ve olmayan organizasyonlarda stratejik açıdan önemli projeler için risk yönetimi uygulanma düzeyi aynıdır.

H1.2: PYO olan ve olmayan organizasyonlarda stratejik açıdan önemli projeler için acil durum planlarının oluşturulma düzeyi aynıdır.

H1.3:PYO olan ve olmayan organizasyonlarda portföy yönetimi etkinlik düzeyi aynıdır.

H1.4:PYO olan ve olmayan organizasyonlarda projelerin çok disiplinli takımlarca gerçekleştirilme düzeyi aynıdır.

H1.5:PYO olan ve olmayan organizasyonlarda projenin ihtiyacı olan insan kaynaklarına göre proje takımı oluşturma düzeyi aynıdır.

H1.6:PYO olan ve olmayan organizasyonlarda gerekli fiziksel donanımın sağlanma düzeyi aynıdır.

H1.7:PYO olan ve olmayan organizasyonlarda ihtiyaç duyulan teknolojik imkânların projelere sağlanma düzeyi aynıdır.

H1.8:PYO olan ve olmayan organizasyonlarda proje yönetimi araç ve tekniklerinin kullanılma düzeyi aynıdır.

H1.9: PYO olan ve olmayan organizasyonlarda projelerin önceden belirlenmiş performans kriterlerine göre değerlendirilme düzeyi aynıdır.

H1.10: PYO olan ve olmayan organizasyonlarda projelere yeterli düzeyde iletişim kanalı sağlama düzeyi aynıdır.

Hipotezlerin test edilmesinde kullanılacak olan değişkenler, bu değişkenlerin ilişkili olduğu hipotezler, örneklem büyüklükleri, ortalama ve standart sapma değerleri Çizelge 9.1’de; bağımsız örneklem t-testleri ise Çizelge 9.2’de yer almaktadır. İnsan kaynağı, proje yönetim araç ve teknikleri ve iletişim değişkenleri açısından anlamlı fark görülmemiştir. Diğer değişkenler olan; risk yönetimi, acil durum planlarının oluşturulması, portföy yönetimi, çok disiplinli takım çalışması, fiziksel donanım, teknolojik imkanlar ve önceden belirlenmiş performans kriterlerinin varlığı gibi değişkenler açısından ise anlamlı bir fark vardır ve tüm değişkenler açısından PYO olan organizasyonlar daha yüksek ortalamalara sahiptir.

PYO olan organizasyonlar, kaynak yönetimi faktörü oluşturan on değişkenden yedisinde PYO olmayan organizasyonlardan istatistiksel olarak daha yüksek ortalama değerleri almıştır.

9.2 PYO’ların Kısa Vadeli Başarı Faktörü Açısından İncelenmesi

PYO’ların kısa vadeli başarı faktörü açısından incelenmesi başlığı altında ikinci hipotez incelenmiştir. Kısa vadeli başarı faktörünün ölçülmesinde yedi değişken kullanılmıştır. Bu nedenle ikinci hipotez de yedi alt hipotez oluşturularak incelenmiştir.

Çizelge 9.1 : PYO Olan ve Olmayan Gruplarda Kaynak Yönetimi Faktörü Değişkenlerinin Aldığı Ortalama Değerler.

Değişken (Hipotez)	Evet:PYO var Hayır:PYO yok	N	Ortalama	Std. Sapma
**B.XII.8 (H1.1)	Evet	102	5,82	1,214
	Hayır	124	5,38	1,304
B.XII.9 (H1.2)	Evet	102	5,86	1,063
	Hayır	124	5,44	1,302
B.XII.10 (H1.3)	Evet	102	5,72	1,269
	Hayır	124	5,31	1,345
B.XII.11 (H1.4)	Evet	102	5,84	1,060
	Hayır	124	5,40	1,209
B.XII.12 (H1.5)	Evet	102	5,71	1,223
	Hayır	124	5,56	1,296
B.XII.14 (H1.6)	Evet	102	6,13	,992
	Hayır	124	5,63	1,310
B.XII.15 (H1.7)	Evet	102	6,07	,904
	Hayır	124	5,60	1,261
B.XII.16 (H1.8)	Evet	102	5,79	1,093
	Hayır	124	5,59	1,249
B.XII.19 (H1.9)	Evet	102	5,71	1,247
	Hayır	124	5,36	1,399
B.XII.21 (H1.10)	Evet	102	5,86	,912
	Hayır	124	5,71	1,042

**Kısaltmalar için Çizelge 6.4'e bakınız

H2.1:PYO olan ve olmayan organizasyonlarda projelerin vizyonlarına ulaşma düzeyi aynıdır.

H2.2:PYO olan ve olmayan organizasyonlarda proje sahiplerinin memnuniyet düzeyi aynıdır.

H2.3:PYO olan ve olmayan organizasyonlarda üst düzey yönetimin projelerden memnuniyet düzeyi aynıdır.

H2.4:PYO olan ve olmayan organizasyonlarda projelerin mali hedeflerini tutturma düzeyi aynıdır.

H2.5:PYO olan ve olmayan organizasyonlarda projelerin kalite hedeflerinin tutturma düzeyi aynıdır.

H2.6: PYO olan ve olmayan organizasyonlarda projelerin süreye ilişkin hedeflerinin tutturma düzeyi aynıdır.

H2.7: PYO olan ve olmayan organizasyonlarda projelerin genel başarı düzeyi aynıdır.

Çizelge 9.2: PYO Olan ve Olmayan Grupların Kaynak Yönetimi Faktörü Değişkenleri Kullanılarak Karşılaştırılması.

Bağımsız Örneklem Testi									Hipotez red/kabul
Hipotez		Varyans Eşitliği		Ortalama Eşitliği için t-testi					
		F	Sig.	T	sd	anlamlılık	Ortalamalar farkı	Standart Hata	
H1.1	EV1	,485	,487	2,630	224	,009	,444	,169	** Red
	EV2			2,649	220,566	,009	,444	,168	
H1.2	EV1	7,961	,005	2,613	224	,010	,419	,160	** Red
	EV2			2,665	223,989	,008	,419	,157	
H1.3	EV1	,004	,951	2,335	224	,020	,409	,175	** Red
	EV2			2,348	219,752	,020	,409	,174	
H1.4	EV1	3,634	,058	2,876	224	,004	,440	,153	** Red
	EV2			2,913	223,070	,004	,440	,151	
H1.5	EV1	,310	,578	,885	224	,377	,149	,169	Kabul
	EV2			,890	219,762	,375	,149	,168	
H1.6	EV1	4,045	,045	3,168	224	,002	,498	,157	** Red
	EV2			3,253	222,556	,001	,498	,153	
H1.7	EV1	13,772	,000	3,114	224	,002	,464	,149	** Red
	EV2			3,213	220,072	,002	,464	,144	
H1.8	EV1	3,340	,069	1,301	224	,195	,205	,158	Kabul
	EV2			1,318	223,129	,189	,205	,156	
H1.9	EV1	1,992	,159	1,925	224	,055	,343	,178	* Red
	EV2			1,947	222,512	,053	,343	,176	
H1.10	EV1	3,380	,067	1,162	224	,247	,153	,132	Kabul
	EV2			1,177	223,104	,241	,153	,130	
EV1: varyansların eşit olduğu durum EV2:varyansların eşit olmadığı durum **α=0.05 ve * α=0.1									

Test sonuçları vizyon, üst düzey yönetim memnuniyet ve süreye ilişkin hedefler açısından iki grup ortalamaları arasında anlamlı fark olmadığını; proje sahiplerinin memnuniyeti, mali hedefler, kalite hedefleri ve genel başarı açısından ise PYO olan organizasyonların daha yüksek ortlamaya sahip olduğunu göstermektedir (bknz. Çizelge 9.3 ve Çizelge 9.4).

Çizelge 9.3: PYO Olan ve Olmayan Gruplarda Kısa Vadeli Başarı Faktörü Değişkenlerinin Aldığı Ortalama Değerler.

Değişken (Hipotez)	Evet:PYO var Hayır:PYO yok	N	Ortalama	Std. Sapma
**B.XII.20 (H2.1)	Evet	102	5,75	,992
	Hayır	124	5,54	1,143
B.XII.25 (H2.2)	Evet	102	5,84	,931
	Hayır	124	5,54	1,143
B.XII.26 (H2.3)	Evet	102	5,86	,975
	Hayır	124	5,73	1,185
B.XII.28 (H2.4)	Evet	102	5,73	1,073
	Hayır	124	5,42	1,230
B.XII.29 (H2.5)	Evet	102	6,04	1,033
	Hayır	124	5,49	1,172
B.XII.30 (H2.6)	Evet	102	5,62	1,108
	Hayır	124	5,38	1,347
B.XII.31 (H2.7)	Evet	102	5,85	1,066
	Hayır	124	5,60	1,043

**Kısaltmalar için Çizelge 6.2'ye bakınız

Çizelge 9.4 : PYO Olan ve Olmayan Grupların Kısa Vadeli Başarı Faktörü Değişkenleri Kullanılarak Karşılaştırılması.

Bağımsız Örneklem Testi									Hipotez red/Kabul
Hipotez		Varyans Eşitliği		Ortalama Eşitliği için t-testi					
		F	Sig.	t	sd	anlamlılık	Ortalamalar farkı	Standart Hata	
H2.1	EV1	3,498	,063	1,421	224	,157	,205	,144	Kabul
	EV2			1,441	223,347	,151	,205	,142	
H2.2	EV1	8,856	,003	2,152	224	,032	,303	,141	** Red
	EV2			2,195	223,980	,029	,303	,138	
H2.3	EV1	3,820	,052	,935	224	,351	,137	,146	Kabul
	EV2			,953	223,999	,342	,137	,144	
H2.4	EV1	1,088	,298	1,971	224	,050	,306	,155	** Red
	EV2			1,997	223,211	,047	,306	,153	
H2.5	EV1	1,933	,166	3,683	224	,000	,547	,149	** Red
	EV2			3,728	222,903	,000	,547	,147	
H2.6	EV1	7,146	,008	1,434	224	,153	,239	,166	Kabul
	EV2			1,461	224,000	,145	,239	,163	
H2.7	EV1	,727	,395	1,819	224	,070	,256	,141	* Red
	EV2			1,815	213,825	,071	,256	,141	
EV1: varyansların eşit olduğu durum EV2:varyansların eşit olmadığı durum ** $\alpha=0.05$ ve * $\alpha=0.1$									

9.3 PYO'ların Uzun Vadeli Başarı Faktörü Açısından İncelenmesi

Dokuzuncu bölümde incelenen olan son hitopez, uzun vadeli başarı faktörüne ilişkin olan hipotez üçtür. Uzun vadeli başarı faktörünün ölçülmesinde dört değişken kullanılmıştır. Bu nedenle üçüncü hipotezden yola çıkılarak dört alt hipotez oluşturulmuştur.

H3.1:PYO olan ve olmayan organizasyonlarda projelerin gelir düzeyi üzerindeki etkisi aynıdır.

H3.2:PYO olan ve olmayan organizasyonlarda projelerin marka değerine olan katkısı aynıdır.

H3.3:PYO olan ve olmayan organizasyonlarda çalışanların projelerde yer almaktan duydukları memnuniyet aynıdır.

H3.4:PYO olan ve olmayan organizasyonlarda projelerin organizasyona sağladıkları yenilik düzeyi aynıdır.

Bu değişkenler, değişkenlere ilişkin hipotezler, PYO olan ve olmayan organizasyonlar için ortalama ve standart sapma değerleri Çizelge 9.5'te, yapılan bağımsız t-testi sonuçları ise Çizelge 9.6'da verilmiştir. Projelerin marka değerine olan katkısında PYO olan ve olmayan organizasyonlar için istatistiksel olarak bir fark gözlemlenmemişken; diğer değişkenler olan gelir düzeyi, çalışan memnuniyet ve yenilik düzeyi değişkenleri açısından PYO olan organizasyonların daha iyi durumda olduğu görülmektedir.

Çizelge 9.5 : PYO Olan ve Olmayan Gruplarda Uzun Vadeli Başarı Faktörü Değişkenlerinin Aldığı Ortalama Değerler.

Değişken (Hipotez)	Evet:PYO var Hayır:PYO yok	N	Ortalama	Std. Sapma
**B.XII.22 (H3.1)	Evet	102	5,91	1,127
	Hayır	124	5,48	1,291
B.XII.23 (H3.2)	Evet	102	6,03	1,000
	Hayır	124	5,81	1,039
B.XII.24 (H3.3)	Evet	102	5,91	1,063
	Hayır	124	5,57	1,091
B.XII.27 (H3.4)	Evet	102	6,17	0,822
	Hayır	124	5,85	1,065

**Kısaltmalar için Çizelge 6.1'e bakınız

Çizelge 9.6 : PYO Olan ve Olmayan Grupların Uzun Vadeli Başarı Faktörü Değişkenleri Kullanılarak Karşılaştırılması.

Bağımsız Örneklem Testi									Hipotez red/Kabul
Hipotez		Varyans Eşitliği		Ortalama Eşitliği için t-testi					
		F	Sig.	t	Sd	anlamlılık	Ortalamalar farkı	Standart Hata	
H3.1	EV1	4,729	,031	2,674	224	,008	,436	,163	** Red
	EV2			2,710	223,191	,007	,436	,161	
H3.2	EV1	1,141	,287	1,574	224	,117	,215	,137	Kabul
	EV2			1,580	218,541	,116	,215	,136	
H3.3	EV1	,001	,974	2,353	224	,020	,339	,144	** Red
	EV2			2,359	217,628	,019	,339	,144	
H3.4	EV1	4,418	,037	2,423	224	,016	,312	,129	** Red
	EV2			2,484	223,138	,014	,312	,126	
EV1: varyansların eşit olduğu durum EV2:varyansların eşit olmadığı durum **α=0.05 ve * α=0.1									

9.4 PYO'ların Stratejik Destek Faktörü Açısından İncelenmesi

PYO olan ve olmayan organizasyonların karşılaştırılmasında son olarak stratejik destek faktörü açısından karşılaştırılma yapılmıştır. Stratejik destek faktörü açısından modelde herhangi bir hipotez yer almamaktadır. Bu durumun başlıca nedeni, stratejik destekten sorumlu olan birimin doğrudan PYO olmamasıdır.

Stratejik destek faktörü; üst yönetimin ve organizasyondaki diğer birimlerin proje ortamına sağlayabileceği girdileri içermektedir. PYO'ların bu faktör açısından üstlenebileceği görev “aracılık”tır. PYO'lar organizasyon ve proje arasında arayüz oluşturarak stratejik desteğin artmasını sağlayabilirler. Bu nedenle stratejik destek faktörünü oluşturan değişkenler açısından anlamlı farklar çıksa bile, bunlar PYO'ların başarısı olmayabilir. Stratejik destek ve PYO ilişkisi yazında eksikleri bulunan ve araştırmaya açık bir noktadır.

Stratejik destek faktörünü oluşturan değişkenlerin ortalama ve standart sapma değerleri Çizelge 9.7’de, bağımsız t-testi sonuçları da Çizelge 9.8’de verilmiştir.

Test sonuçlarına göre projelerin net iş hedefleri doğrultusunda gerçekleştirilmesi ve geçmiş projelerden elde edilen bilgi ve deneyimin kullanılması açısından gruplar arasında anlamlı bir fark yoktur. Ancak PYO olan organizasyonlarda; proje süresince müşteri ile etkin iletişim, ilgili aşamalarda müşteri onayının alınması, üst yönetimin gerekli desteği sağlaması, projelerin planlar doğrultusunda gerçekleştirilmesi, proje

yöneticilerin gerekli donanıma sahip olması gibi stratejik girdilerin ortalama değerleri daha yüksektir. (bknz. Çizelge 9.8)

Çizelge 9.7 : PYO Olan ve Olmayan Gruplarda Stratejik Destek Başarı Faktörü Değişkenlerinin Aldığı Ortalama Değerler.

Değişken	Evet:PYO var Hayır:PYO yok	N	Ortalama	Std. Sapma
**B.XII.1	Evet	102	5,96	1,151
	Hayır	124	5,44	1,444
B.XII.2	Evet	102	5,99	1,173
	Hayır	124	5,57	1,438
B.XII.3	Evet	102	6,14	1,044
	Hayır	124	5,77	1,342
B.XII.5	Evet	102	5,87	1,021
	Hayır	124	5,85	1,155
B.XII.7	Evet	102	6,07	1,092
	Hayır	124	5,72	1,207
B.XII.13	Evet	102	6,03	1,029
	Hayır	124	5,68	1,186
B.XII.18	Evet	102	6,07	1,101
	Hayır	124	5,95	1,003

**Kısaltmalar için Çizelge 6.3'e bakınız

Çizelge 9.8 : PYO Olan ve Olmayan Grupların Stratejik Destek Faktörü Değişkenleri Kullanılarak Karşılaştırılması.

Bağımsız Örneklem Testi								
Değişkenler		Varyans Eşitliği		Ortalama Eşitliği için t-testi				
		F	Sig.	T	sd	anlamlılık	Ortalamalar farkı	Standart Hata
B.XII.1	EV1	6,095	,014	2,977	224	,003	,525	,176
	EV2			3,043	223,795	,003	,525	,173
B.XII.2	EV1	2,213	,138	2,358	224	,019	,418	,177
	EV2			2,404	223,988	,017	,418	,174
B.XII.3	EV1	3,109	,079	2,232	224	,027	,363	,163
	EV2			2,286	223,332	,023	,363	,159
B.XII.5	EV1	,371	,543	,176	224	,861	,026	,147
	EV2			,178	222,807	,859	,026	,145
B.XII.7	EV1	,825	,365	2,270	224	,024	,351	,155
	EV2			2,292	221,923	,023	,351	,153
B.XII.13	EV1	3,241	,073	2,355	224	,019	,352	,149
	EV2			2,388	223,354	,018	,352	,147
B.XII.18	EV1	,011	,917	,835	224	,405	,117	,140
	EV2			,827	206,771	,409	,117	,141
EV1: varyansların eşit olduğu durum EV2: varyansların eşit olmadığı durum								

9.5 PYO'ların Proje Çevresini Oluşturan Faktörler Açısından İncelemesinin

Sonucu

Günümüzde organizasyonlar, paralel olarak birçok proje gerçekleştirmek durumundadırlar. Bu nedenle organizasyonlar, sadece proje yönetimi değil; program yönetimi, portföy yönetimi gibi daha karmaşık sorunlarla uğraşmak durumundadırlar. Ancak hızla değişen çevrelerine uyum sağlayabilmeleri ve çevrelerini değiştirebilmeleri için de bu durum kaçınılmazdır. PYO'lar da portföydeki projelerin etkin olarak yönetilmesi ve izlenmesi için geliştirilmiş çözümlerden biridir.

Proje çevresi faktörleri altında yer alan değişkenler açısından PYO'ya sahip organizasyonların çalışanları, organizasyonlarını, PYO'ya sahip olmayan organizasyonların çalışanlarına göre daha başarılı bulmaktadırlar.

Proje çevresini oluşturan dört faktör, toplam olarak 28 adet değişkenden oluşmaktadır. Bu değişkenlerden dokuz tanesi için istatistiksel olarak anlamlı bir fark ortaya konulamamışken, diğer değişkenler için PYO olan ve olmayan organizasyonların ortalama değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. Yine PYO olan organizasyonların tüm değişkenler için ortalama değerleri daha yüksektir.

Stratejik destek faktörü açısından bu farklar incelendiğinde, fark hem PYO'ların faaliyetlerinden, hem de üst yönetimin projelere olan yaklaşımından kaynaklanabilir. Aslında, organizasyonlarda PYO'ların bulunması bile proje yönetimine verilen önemin bir göstergesidir. Bu nedenle PYO olan organizasyonların stratejik destek açısında daha iyi konumda bulunmaları beklenilebilir bir durumken, sadece PYO'ların bir başarısı olarak algılanamaz.

Kaynak yönetimi ise, PYO'ların aldığı görevler açısından en etkin olabileceği faktördür. Fiziksel donanım ve teknolojik imkânlar açısından PYO olan organizasyonların ortalama değerlerinin daha yüksek olması, fiziki kaynakların daha iyi dağıtıldığı şeklinde yorumlanabilir. Risk yönetimi, portföy yönetimi, çok disiplinli takım çalışmaları da projelerin başarısızlık risklerini düşürmeye yönelik yazında sıklıkla değinilen faaliyetlerdir ve proje yönetimi alanında uzmanlaşmış birimlerin olduğu organizasyonlarda daha etkin olarak gerçekleştirilmeleri beklenebilecek bir sonuçtur. Yine projelerin önceden belirlenmiş performans

kriterleri kullanılarak değerlendirilmesi, proje hedefleri ile iş hedeflerinin aynı doğrultuda olmasını sağlar. Her ne kadar “projelerin net iş hedefleri doğrultusunda gerçekleştirilmesi” değişkeni açısından anlamlı bir fark görülmemiş olsa da, proje performans kriterlerinin belirlenmesi ve uygulanmasında PYO’ların etkili olduğu söylenebilir.

Kısa ve uzun vadeli başarı faktörleri ise, stratejik destek ve kaynak yönetimi faktörlerinin birer sonucu durumundadır. Bu nedenle, PYO olan organizasyonların daha yüksek ortalama değerlerine sahip olması olağandır.

Kısa vadeli başarı faktöründe yer alan süreye ilişkin hedeflerin gerçekleştirilmesinde fark yokken, mali hedefler ve kalite hedefleri arasında fark görülmüştür. Öyleyse, PYO olmayan organizasyonların, bazı hedefleri tutturmak amacıyla, diğer hedeflerden taviz verdiği söylenebilir. Tabii ki beklenti, üst yönetimin üzerinde daha dikkatle durduğu kriter lehine bir yaklaşım geliştirilmesidir. Üst yönetimin süreye ilişkin daha katı bir tutum sergilediği durumda kalite ve maliyetten taviz verilebilir. Kısa vadeli başarı değişkenleri açısından ortaya çıkan farkların bu yaklaşımın sonucu olduğu düşünülmektedir.

Son olarak uzun vadeli başarı faktörü değişkenlerinden sadece marka değeri değişkeni açısından fark görülmemiştir. Ama uzun vadeli başarı faktörünü etkileyen diğer faktörlerdeki değişken ortalamaları arasındaki farklar; gelir düzeyi, çalışan memnuniyeti ve organizasyona yeniliklerin kazandırılması değişkenlerinde etkisini göstermiştir.

Sonuç olarak, sekizinci bölümün amacı PYO olan ve olmayan organizasyonların proje yönetim çevreleri arasındaki farkı araştırarak, PYO’ların sağladığı faydaları belirlemektir. Araştırma modelinde yer alan ve hipotez 1, hipotez 2 ve hipotez 3’ün de geçerliliği alt hipotezler oluşturularak sınanmış ve PYO’ların fark yaratmış olabileceği noktalar belirlenmiştir (bkz. Şekil 6.1).

10. PROJE YÖNETİM OFİSLERİNİN DERİNLEMESİNE DEĞERLENDİRİLMESİ

Çalışmanın bu noktasına kadar, PYO’ların hangi girdiler ve başarı kriterleri açısından fark yaratmış olabileceğine dair incelemeler yapılmış ve bulgular paylaşılmıştır.

Bu bölümde ise PYO’ların faaliyetlerinin değerlendirilmesine yönelik daha detaylı analizler gerçekleştirilmiştir. Öncelikle PYO’ların faaliyet alanları belirlenmiş; daha sonra PYO’ların faaliyet gösterdikleri süre ve kullandıkları kaynakları da göz önünde bulundurularak başarı düzeyleri arasındaki farklar araştırılmıştır.

PYO’ların faaliyet alanlarına ve bu alanları oluşturan faaliyetlere bakıldığında, kaynak yönetimi faktörünü oluşturan değişkenler ile çok benzer olduğu görülebilir. Kaynak yönetimi faktörü incelenirken, kaynak yönetimi faktörünü oluşturan değişkenlerin organizasyon çapında ne düzeyde gerçekleştirildiği sorgulanmıştır. Ancak bu değişkenler üzerinde kimin ya da kimlerin etkili olduğu sorgulanmamıştır. Dolayısıyla, PYO olan bir organizasyonda, kaynak yönetimi faktörünü meydana getiren değişkenlerin PYO’lar tarafından gerçekleştirilmesi beklense de, bu beklentiyi doğrulayacak herhangi bir kanıt yoktur. Bu nedenle, onuncu bölümde öncelikle, PYO’ların faaliyetleri ile kaynak yönetimi faktörü değişkenleri arasındaki ilişki incelenmiş ve PYO’ların faaliyet alanları ile kaynak yönetimi değişkenlerinin ilişkili olduğu gösterilmiştir. Bu ilişki ortaya konulduktan sonra ise, organizasyon yapısı ve PYO’nun tipinin, PYO’ların sağladığı katkılar üzerindeki incelemede PYO’ların faaliyet alanları kullanılmış; böylece PYO’ların katkısının organizasyon yapısı ve PYO’nun tipine göre gösterdiği farklılığın daha detaylı olarak incelenmesi hedeflenmiştir.

Onuncu bölümde yapılan analizlerin amacı dokuzuncu hipotez olan “Organizasyon yapısı ve PYO’nun profili PYO faaliyetlerinin başarı düzeyini etkilemez” hipotezinin incelenmesidir.

Bu bölümde SPSS 16 paketinden faydalanılmıştır.

10.1 PYO'ların Gerçekleştirdiği Faaliyetler

PYO'ların sorumluluğunda olan, tanımlanmış genel geçer faaliyetler olmamakla birlikte, bu birimlerin gerçekleştirdiği ve yazında sıklıkla değinilen 30 faaliyet belirlenmiştir. PYO'lara bağlı çalışan katılımcılardan PYO'ları, bu faaliyetleri gerçekleştirmedeki yeterlilikleri açısından değerlendirmeleri istenmiştir. Bu değişkenlere faktör analizi ve varimaks rotasyonu uygulanmış; analizlerin sonucunda, otuz faaliyet, dört ayrı faktörde toplanmıştır. Bu faaliyetler ve faktörler Çizelge 10.1 : Proje Bilgi Yönetimi (Faktör1), Çizelge 10.2 : Proje Yürütmesi ve Paydaşlar ile Etkileşim, Çizelge 10.3 : Projede İnsan Kaynakları Yönetimi (Faktör 3) ve Çizelge 10.4 : Projenin Denetlemesi ve Tedarikçi Yönetimi (Faktör 4) çizelgelerinde yer almaktadır. Onuncu bölüm yer alan analizlerde kullanılan bu dört faktör varyansın yüzde 64,031'ni açıklamaktadır.

Bilginin toplanması, derlenmesi, paylaşılması ve yeni bilgilerin üretilmesi için zemin hazırlanmasına yönelik faaliyetleri içeren birinci faktör “proje bilgi yönetimi” olarak adlandırılmıştır (bkznz. Çizelge 10.1).

Projelerin yürütülmesi, projeler ile bağlantılı olup projelerde doğrudan yer almayan paydaşlar ile iletişimin gerçekleştirilmesine yönelik faaliyetler ikinci faktörde toplanmıştır. Bu nedenle de “proje yönetimi ve paydaşlarla etkileşim” olarak adlandırılmıştır (bkznz. Çizelge 10.2). Proje yönetimi ve paydaşlar ile etkileşimin aynı faktörde toplanması, proje yönetiminin organizasyondaki yerini anlatan yazın ile uyumludur [51]. Projelerin ürünlerine ilişkin bilgi organizasyonun farklı birimlerinden, üst yönetimden ve dış müşterilerden gelir. Yine kimi projelerin çıktılarının beklenen sonuçlara ulaşabilmesi için organizasyonun geri kalanının da işini doğru yapması gerekmektedir. Örneğin bir yeni ürün geliştirme projesinin ürünü yeni ürününün prototipi olurken, bu ürünün başarısı üretim, dağıtım, pazarlama gibi farklı birimlerin performansından da etkilenir.

Üçüncü faktör proje insan kaynakları yönetimi faktörüdür (bkznz. Çizelge 10.3). Projelerdeki insan kaynaklarının önemine önceki bölümlerde değinilmişti. PYO'ların olduğu organizasyonlarda bu görev genellikle PYO'lara ve bu birimlere bağlı olarak çalışan proje yöneticilerine verilmiştir. Bu nedenle insan kaynaklarına ait bir faktör oluşması beklenen bir durumdur.

Çizelge 10.1: Proje Bilgi Yönetimi (Faktör1).

Değişken	Etken Yük
B.XX.10-Proje sonu değerlendirmeleri	,762
B. XX.11-Proje kapanışı	,741
B.XX.4-Proje yönetim araç, standart, yöntem ve ölçütlerinin uygulanması	,676
B. XX.2-Proje bilgi yönetimi sisteminin kurulması ve geliştirilmesi	,666
B. XX.3-Proje veri tabanı ve arşivlerin oluşturulması	,656
B.XX.8-Proje acil planlarının oluşturulması	,601
B. XXI.14-Projelerde zaman yönetiminin gerçekleştirilmesi	,581
B. XX.6-Risk değerlendirmelerinin yapılması	,554
B. XX.5-Öneri geliştirmenin teşvik edilmesi	,520
B. XX.7-Dokümantasyonun gerçekleştirilmesi	,512
B. XXI.13-Gerekli donanım ve yazılım desteğinin sağlanması	,470
Açıklanan varyans yüzdesi: 21,071	

Çizelge 10.2 : Proje Yürütülmesi ve Paydaşlar ile Etkileşim (Faktör 2).

Değişken	Etken Yük
B.XXII.3-Projelerle ilgili organizasyon içi etkin iletişim	,661
B.XXII.5-Projelere üst yönetim desteğinin sağlanması	,642
B.XXI.5-Teknik destek sağlanması	,593
B.XXII.2-Müşteri ilişkileri yönetimi	,588
B.XXI.12-Tesis desteğinin sağlanması	,551
B.XX.9-Projelerin yürütülmesi	,500
B.XXI.10-Proje başarısızlıklarının önlenmesine yönelik çalışmalar gerçekleştirme	,491
Açıklanan varyans yüzdesi: 15,45	

Çizelge 10.3 : Projede İnsan Kaynakları Yönetimi (Faktör 3).

Değişken	Etken Yük
B.XXI.3-Proje personeline yönelik kariyer geliştirme	,813
B.XXII.1-Etkin proje portföy yönetiminin yürütülmesi	,612
B.XXI.2-Gerekli eğitimlerin proje takımlarına verilmesi	,566
B.XXI.4-Yetkinlik bazlı proje takımlarının oluşturulması	,528
B.XXI.6-Projelere kılavuzluk etme ve projeyi koruma	,506
Açıklanan varyans yüzdesi: 14,00	

Son faktör projenin denetlenmesi ve tedarikçi yönetimi faktörü olarak oluşmuştur. Tedarikçi yönetimi, kaynak yönetimi açısından da değerlendirilebileceği gibi, Finansal açıdan da yönetilmesi gereken bir değişkendir. Faktör analiz sonucuna göre, PYO'lara ilişkin değerlendirmeleri yapan katılımcılar için, tedarikçi yönetiminin finansal kısmı daha ağır basmaktadır. Bu nedenle bu değişken projelerin

denetlenmesine ilişkin faaliyetler ile aynı faktör altında yer almaktadır (bkz. Çizelge 10.4).

“Projelerle ilgili organizasyonların gerçekleştirilmesi” değişkeni ise her hangi bir faktöre altında yer almamaktadır.

Çizelge 10.4: Projenin Denetlenmesi ve Tedarikçi Yönetimi (Faktör 4).

Değişken	Etken Yük
B.XXI.9-Projelerin finansal açıdan değerlendirilmesi	,670
B.XXI.8-Projelerin denetimi	,649
B.XXI.1-Tedarikçi yönetimi	,620
B.XXI.7-Projelerin planlanması	,615
B.XX.1-En iyi uygulamaların organizasyona yayılması	,556
B.XXII.4-İş performansının izlenmesi ve değerlendirilmesi	,437
Açıklanan varyans yüzdesi: 13,51	

PYO’ların faaliyetleri aslında proje çevresinde yer kaynak yönetimi faktörünün ölçülmesinde kullanılan değişkenler ile örtüşmektedir. PYO faaliyet faktörleri ile kaynak yönetimi faktörü değişkenleri arasındaki ilişki Çizelge 10.5’te yer almaktadır.

10.2 PYO Faaliyetleri ile PYO’ların Başarısının İlişkilendirilmesi

Yapılan anket çalışmasında, PYO’ya bağlı olarak çalışan katılımcılardan öncelikle bağlı bulundukları PYO’ların faaliyetlerini, takip eden soruda da genel olarak PYO’nun başarı düzeyini değerlendirmeleri istenmiştir. “Proje Yönetim Ofislerinin Gerçekleştirdiği Faaliyetler” başlığı altında faaliyetlere uygulanan faktör analizi sonuçları yer almaktadır (bkz. Çizelge 10.1, Çizelge 10.2, Çizelge 10.3 ve Çizelge 10.4). Faktör analizinden sonraki adım olarak, bu faktörlerin başarı değerlendirmesi ile ilişkisi regresyon analizi kullanılarak incelenmiştir. Regresyon analizinin bağımsız değişkenleri faktör skorları, bağımlı değişkeni ise anketin 23 no’lu sorusu olan, PYO’nun genel başarı değerlendirmesidir. Yapılan regresyon analizi PYO’ların başarısını yaklaşık %40 oranında açıklayabilmektedir (bkz. Çizelge 10.6) ve istatistiksel olarak anlamlıdır (bkz. Çizelge 10.7).

Regresyon analizinin sonuçları Çizelge 10.8’de yer almaktadır. Görüldüğü gibi tüm faktörlerin PYO başarısı üzerinde olumlu ve istatistiksel olarak anlamlı etkisi mevcuttur.

Çizelge 10.5 :PYO Faaliyet Faktörleri, Kaynak Yönetimi Faktörü Değişkenleri Arasındaki Korelasyonlar.

		Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4
**B.XII.8	Pearson korelasyon	,316	,305	,183	,080
	Anlamlılık düzeyi(çift kuyruk)	,001	,002	,064	,419
B.XII.9	Pearson korelasyon	,241	,081	,176	,196
	Anlamlılık düzeyi(çift kuyruk)	,014	,414	,076	,047
B.XII.10	Pearson korelasyon	,487	,232	,286	,208
	Anlamlılık düzeyi(çift kuyruk)	,000	,018	,003	,035
B.XII.11	Pearson korelasyon	,379	,141	,420	,300
	Anlamlılık düzeyi(çift kuyruk)	,000	,154	,000	,002
B.XII.12	Pearson korelasyon	,350	,342	,358	,175
	Anlamlılık düzeyi(çift kuyruk)	,000	,000	,000	,077
B.XII.14	Pearson korelasyon	,313	,278	,064	,188
	Anlamlılık düzeyi(çift kuyruk)	,001	,004	,521	,057
B.XII.15	Pearson korelasyon	,335	,273	-,072	,202
	Anlamlılık düzeyi(çift kuyruk)	,001	,005	,472	,041
B.XII.16	Pearson korelasyon	,396	,140	,324	,285
	Anlamlılık düzeyi(çift kuyruk)	,000	,157	,001	,003
B.XII.19	Pearson korelasyon	,278	,166	,342	,092
	Anlamlılık düzeyi(çift kuyruk)	,005	,094	,000	,357
B.XII.21	Pearson korelasyon	,216	,181	,159	,344
	Anlamlılık düzeyi(çift kuyruk)	,029	,067	,109	,000

**Kısaltmalar için Çizelge 6-4'e bakınız

Çizelge 10.6: Model Özeti.

Model Özeti				
Model	R	R Kare	Düzeltilmiş R Kare	Tahminin Standart Hatası
1	,642	,412	,388	,745

Çizelge 10.7 : Regresyon Anlamlılık Analizi.

Model		Kareler Toplamı	sd	Ortlama Karesi	F	Anlamlılık
1	Regresyon	38,034	4	9,508	17,143	,000
	Kalıntılar	54,355	98	,555		
	Toplam	92,388	102			

En yüksek regresyon kat sayısını Faktör 3; yani insan kaynakları faktörü almıştır. Daha önce de defalarca vurgulandığı gibi insan kaynakları yönetimi, proje yönetim çevresinde başarılı olarak gerçekleştirilmesi en zor faaliyetlerdendir. Günümüzde proje yönetimi profesyonel bir çalışma alanı olma yolunda hızla ilerlemektedir.

Doğal olarak bu alanda çalışan kişiler de kariyer planlarını oluşturmak istemektedirler. Projelerde insan kaynakları yönetimi faktöründeki değişkenlerden de anlaşılacağı gibi, insan kaynağının yönetilmesi sadece projelere doğru kişilerin atanmasından ibaret değildir. Ayrıca projelerde çalışan personelin kendilerini geliştirebilmeleri için gerekli eğitimlerin verilmesi ve kariyer planlarına katkıda bulunulması da gerekmektedir.

Regresyon katsayısına göre ikinci olan faktör ise projenin denetlenmesi ve tedarikçi yönetimi faktörüdür. Günümüz koşullarında rekabet üstünlüğü açısından maliyetlerin ne kadar önemli olduğu düşünülürse bu faktörün de öneminin anlaşılması kolaylaşacaktır.

Üçüncü faktör, bilgi yönetimi faktörüdür. Bilgi yönetimi günümüzde sadece proje yönetimi alanında değil, birçok alanda önemli bir faktördür. Organizasyonların yaptıkları projelerden ve edindikleri deneyimlerden yeterince faydalanamadıkları da yazında değinilen bir konudur [39, 40]. Özellikle çalışanların ve proje takımlarının hızla değiştiği proje çevrelerinde bilginin kalıcı olmasını sağlamak güçtür. Bu faktörün de PYO başarısı üzerindeki etkisinin anlamlı olması normal bir durumdur.

Sıralamanın sonunda yer alan faktör ise projelerin yürütülmesi ve paydaşlar ile etkileşimdir. PYO'ların kurulmasındaki esas amaç projeleri gerçekleştirmek değildir. Bu ofislerin projelerin daha başarılı olmasını sağlayacak bir çevre hazırlaması, projelerin organizasyonel hedeflere hizmet etmesini sağlaması ve projelerin denetim altında tutulmasıdır. Bu nedenle, projelerin yürütülmesini içeren faktör son sırada yer alması doğaldır. Bu faktörü önemli kılan, diğer paydaşlarla olan etkileşimi içermesidir. Projelerin, dış dünyadan yalıtılması durumunda başarı olasılıkları düşer. Bu nedenle dış dünya ile etkileşimi sürekli ve etkili olarak devam ettirilmelidir.

Onuncu bölümün bu aşamasına kadar yapılan regresyon analizi ile PYO'ların faaliyet alanları ve başarısı arasındaki ilişki sergilenmiştir. Bu noktadan sonra onuncu bölümün asıl amacı olan dokuzuncu hipotez ile ilgili analizler yer almaktadır. Dokuzuncu hipoteze göre, PYO'ların sağladığı katkı düzeyi organizasyon yapısı ve PYO profiline göre farklılık göstermektedir. Organizasyon yapısından kasıt, organizasyonda proje fonksiyon dengesinin nasıl kurulmuş olduğudur. Organizasyonlar, organizasyon yapılarına göre; fonksiyon yoğun, fonksiyon proje dengeli ve proje yoğun organizasyonlar olmak üzere üçe ayrılmıştır.

PYO'nun profili ise çalışan profilinden, faaliyet süresinden, gerçekleştirmekte olduğu projelerin kapsamından ve eş zamanlı olarak gerçekleştirmek olduğu proje sayısından etkilenmektedir. Projelerin kapsamı, projenin tamamlanma süresi ile yakın ilişkili olduğundan, kapsam yerine projelerin ortalama süreleri kullanılmıştır.

Eş zamanlı gerçekleştirilmekte olan proje sayısına bağlı olarak PYO'lar arasında bir karşılaştırma elde edilen verinin uygun olmamasından dolayı yapılamamıştır.

Bu bölümde test edilecek hipotezler ilgili başlıklar altında verilmiştir.

Çizelge 10.8 : Regresyon Analizi.

Model	Standardize edilmemiş katsayılar		Standardize edilmiş katsayılar	T	Anlamlılık düzeyi
	B	Std. Hata	Beta		
Sabit	5,728	,073		78,060	,000
Faktör 1	,258	,074	,271	3,504	,001
Faktör 2	,247	,074	,260	3,349	,001
Faktör 3	,369	,074	,387	4,998	,000
Faktör 4	,331	,074	,347	4,483	,000

10.3 Çalışan Profiline göre PYO'ları Sınıflandırılması

Bu noktaya kadar insan kaynaklarının proje yönetimi çevresine olan etkisine yeterince değinilmiştir. PYO olgunluğunun aşamalarında da PYO'daki pozisyonların nasıl değiştirildiği gösterilmiştir (bkz. EK1). Yazından ve araştırmanın bulgularından yola çıkarak, PYO'lara bağlı çalışmakta olan insan kaynakları kullanılıp, bu birimler benzer insan kaynakları profilleri olan gruplara ayrılmış ve aralarındaki fark araştırılmıştır. Çalışan profillerine göre dokuzuncu hipotezden türetilmiş alt hipotezler aşağıdaki gibidir;

H9.1:Çalışan profiline göre kümelenen PYO'ların proje bilgi yönetimi faktörü (faktör 1) skorları eşittir.

H9.2:Çalışan profiline göre kümelenen PYO'ların proje yürütülmesi ve paydaşlar ile etkileşim faktörü (faktör 2) skorları eşittir.

H9.3:Çalışan profiline göre kümelenen PYO'ların insan kaynakları yönetimi faktörü (faktör 3) skorları eşittir.

H9.4:Çalışan profiline göre kümelenen PYO'ların projenin denetlenmesi ve tedarikçi yönetimi faktörü (faktör 4) skorları eşittir.

H9.5:Çalışan profiline göre kümelenen PYO'ların genel başarı düzeyi eşittir.

Anket çalışmasında, PYO'lara bağlı olarak görev yapabilecek pozisyonlar sıralanmış ve katılımcılara bu pozisyonlardan hangilerinin organizasyonlarındaki PYO'da var olduğu sorulmuştur. PYO'ları gruplamak için isim değişkeni kullanımına uygun olan iki aşamalı kümeleme analizi kullanılmıştır. Analizde altı girdi değişkeni kullanılmış ve sekiz küme oluşturulmuştur. Analizin Silhouette Measure of Cohesion and Separation değeri 0,5'e çok yakın bir değerdir ve analiz kabul edilebilir sonuçlar üretmiştir. Çizelge 10.9'da kümeleme analizinin sonuçları yer almaktadır.

Hipotez testleri ANOVA testi kullanılarak incelenmiştir (bkz. Çizelge 10.10). Sadece hipotez 9.2 (faktör 2) açısından kümeler arasında anlamlı fark çıkmıştır. Çizelge 10.11'de kümeleri ilişkin Faktör 2 tanımlayıcı istatistiği bulunmaktadır.

Görüldüğü gibi birinci, ikinci, dördüncü ve altıncı kümeler pozitif; diğerleri ise negatif ortalama değerlerine sahiptirler. Bu kümelerin ortak özelliği ise proje yöneticilerinin ya da liderlerinin PYO'lara bağlı olarak görev yapmalarıdır. Portföy yöneticisi pozisyonu birinci, ikinci, ve dördüncü kümelerde yer alırken, altıncı kümede sadece bir organizasyonun PYO'da portföy yöneticisi pozisyonu bulunmaktadır. Bölüm direktörü de sadece dördüncü kümedeki organizasyonların tümünde bulunmakta, diğerlerinin ya bir kısmında bulunmakta ya da hiç bulunmamaktadır. Tam zamanlı çalışan ve teknik çalışan pozisyonları açısından da benzer durumlar söz konusudur. Bu açıdan projelerin yürütülmesini de içeren faktörde anlamlı olarak daha farklı ortalama değerlerine sahip profillerin olması beklenebilecek bir durumdur.

Çizelge 10.9 : Kümeleme Analizi.

Kümeler		Pozisyonlar					
		Proje Yöneticisi	Proje Lideri	Portföy Yöneticisi	Bölüm Direktörü	Tam Zamanlı Çalışan	Tenik Eleman
1	Yok	-	4	13	7	6	-
	Var	13	9	-	6	7	13
2	Yok	3	-	17	17	9	17
	Var	14	17	-	-	8	-
3	Yok	-	10	10	10	6	10
	Var	10	-	-	-	4	-
4	Yok	5	3	15	-	-	17
	Var	12	14	2	17	17	-
5	Yok	9	2	9	8	-	4
	Var	-	7	-	1	9	5
6	Yok	3	6	1	9	10	10
	Var	7	4	9	1	-	-
7	Yok	11	-	7	-	11	11
	Var	-	11	4	11	-	-
8	Yok	-	1	15	-	15	15
	Var	15	14	-	15	-	-
Toplam	Yok	31	26	87	51	57	84
	Var	71	76	15	51	45	18
Ki Kare Değeri		63,712	48,671	60,462	81,921	61,982	86,709
Anlamlılık Düzeyi		.000	.000	.000	.000	.000	.000

Çizelge 10.10 : Çalışan Profiline göre PYO'ların Karşılaştırılması.

		Kareler Toplamı	sd	Ortalama Kare	F	Anlamlılık Düzeyi	Hipotez red/kabul
H9.1	Gruplar arası	5,754	7	,822	,811	,580	Kabul
	Grup içi	95,246	94	1,013			
	Toplam	101,000	101				
H9.2	Gruplar arası	18,527	7	2,647	3,017	,007	**Red
	Grup içi	82,473	94	,877			
	Toplam	101,000	101				
H9.3	Gruplar arası	11,708	7	1,673	1,761	,104	Kabul
	Grup içi	89,292	94	,950			
	Toplam	101,000	101				
H9.4	Gruplar arası	6,926	7	,989	,989	,444	Kabul
	Grup içi	94,074	94	1,001			
	Toplam	101,000	101				
H9.5	Gruplar arası	8,655	7	1,236	1,389	,219	Kabul
	Grup içi	83,659	94	,890			
	Toplam	92,314	101				

Çizelge 10.11 : Çalışan Profiline göre PYO Faktör 2 Tanımlayıcı İstatistiği.

	Kümeler	N	Ort.	Std. Sapma	Std. Hata	min.	maks.
Faktör 2	1	13	,561	,658	,183	-,437	1,801
	2	17	,222	,690	,167	-,820	1,560
	3	10	-,751	1,727	,546	-5,252	,793
	4	17	,418	1,038	,252	-1,747	2,409
	5	9	-,592	,618	,206	-1,344	,368
	6	10	,051	,893	,282	-1,874	1,497
	7	11	-,389	,779	,235	-1,552	1,257
	8	15	-,104	,815	,210	-1,562	1,280
	Total	102	,000	1,000	,099	-5,252	2,409

10.4 Faaliyet Süresine Göre PYO'lar Arasındaki Fark

Yazında proje yönetimi olgunluğu sıklıkla değinilen ve proje çevrelerinin incelenmesinde faydalanan bir kavramdır. PYO'ların da görevlerinden biri faaliyet gösterdikleri organizasyondaki proje yönetim olgunluğunun artırılmasıdır.

Olgunlaşma ise zaman içinde gerçekleşmektedir. Yazındaki bu birikimden yola çıkarak, PYO'ların faaliyet sürelerine göre öne çıktıkları faktörler olup olmadığı sorusuna yanıt aranmıştır.

Test edilen hipotezler aşağıdaki gibidir;

H9.6: Faaliyet süresine göre sınıflandırılan PYO'ların proje bilgi yönetimi faktörü (faktör 1) skorları eşittir.

H9.7: Faaliyet süresine göre sınıflandırılan PYO'ların proje yürütülmesi ve paydaşlar ile etkileşim faktörü (faktör 2) skorları eşittir.

H9.8: Faaliyet süresine göre sınıflandırılan PYO'ların insan kaynakları yönetimi faktörü (faktör 3) skorları eşittir.

H9.9: Faaliyet süresine göre sınıflandırılan PYO'ların projenin denetlenmesi ve tedarikçi yönetimi faktörü (faktör 4) skorları eşittir.

H9.10: Faaliyet süresine göre sınıflandırılan PYO'ların genel başarı düzeyi eşittir.

Faaliyet süresi kullanılarak PYO'lar beş gruba ayrılmıştır. Bu gruplar 0-6 ay, 7-12 ay, 13-18 ay, 19-36 ay ve 36 aydan uzun süre faaliyet gösteren PYO gruplarıdır. Çizelge 10.12'de hipotez testleri, Çizelge 10.13'te faaliyet faktörleri ve genel değerlendirilmesine ilişkin tanımlayıcı istatistik değerleri yer almaktadır. Karşılaştırmalar ANOVA testi kullanılarak yapılmıştır.

Sadece Faktör 3 için gruplar arasında anlamlı bir mevcuttur. Diğer faktörler ve genel değerlendirme açısından ise anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır. Faktör 3, insan kaynakları yönetimine ilişkin olan faktördür. 18 aydan daha kısa süredir faaliyet gösteren PYO'lar insan kaynakları faktörü açısından çalışanlarınca daha iyi olarak değerlendirilmiştir.

Bu bulgunun nedenlerini mevcut veri setinden çıkarmak mümkün olmamakla birlikte ileride yapılacak olan araştırmalarda ele alınabilir. Sonuç olarak ise, PYO'ların faaliyet gösterdikleri süreye göre, faaliyetlerinde farklılık beklenmemelidir.

Çizelge 10.12 : Faaliyet Sürelerine Göre PYO'ların Karşılaştırılması.

		Kareler Toplamı	sd	Ortalama Kare	F	Anlamlılık Düzeyi	Hipotez red/kabul
H9.6	Gruplar arası	1,550	4	,388	,378	,824	Kabul
	Grup içi	100,450	98	1,025			
	Toplam	102,000	102				
H9.7	Gruplar arası	3,346	4	,836	,831	,509	Kabul
	Grup içi	98,654	98	1,007			
	Toplam	102,000	102				
H9.8	Gruplar arası	16,076	4	4,019	4,584	,002	Red
	Grup içi	85,924	98	,877			
	Toplam	102,000	102				
H9.9	Gruplar arası	2,341	4	,585	,575	,681	Kabul
	Grup içi	99,659	98	1,017			
	Toplam	102,000	102				
H9.10	Gruplar arası	5,985	4	1,496	1,697	,157	Kabul
	Grup içi	86,404	98	,882			
	Toplam	92,388	102				

Çizelge 10.13 : Faaliyet Süresine göre PYO Faaliyet Faktörleri ve Genel Değerlendirme Tanımlayıcı İstatistiği.

		N	Ort.	Std. Sapma	Std. Hata	min.	maks.
Faktör 1	0-6 ay	25	-,001	,663	,133	-1,330	1,124
	7-12 ay	21	-,052	,673	,147	-1,101	1,655
	13-18 ay	14	-,165	1,481	,396	-4,586	1,139
	19-36 ay	18	-,086	1,056	,249	-2,600	2,062
	36 +	25	,198	1,179	,236	-3,046	2,764
	Toplam	103	,000	1,000	,099	-4,586	2,764
Faktör 2	0-6 ay	25	-,172	,749	,150	-1,631	1,269
	7-12 ay	21	-,005	,850	,185	-1,565	1,559
	13-18 ay	14	-,134	,560	,150	-1,211	,904
	19-36 ay	18	,361	1,195	,282	-1,878	2,441
	36 +	25	-,009	1,329	,266	-5,241	1,442
	Toplam	103	,000	1,000	,099	-5,241	2,441
Faktör 3	0-6 ay	25	,434	,611	,122	-,792	1,668
	7-12 ay	21	,175	,841	,184	-2,428	1,447
	13-18 ay	14	,265	,535	,143	-,700	1,323
	19-36 ay	18	-,678	1,426	,336	-3,558	,899
	36 +	25	-,242	1,011	,202	-2,418	1,558
	Toplam	103	,000	1,000	,099	-3,558	1,668
Faktör 4	0-6 ay	25	-,019	,939	,188	-2,488	2,198
	7-12 ay	21	-,226	,865	,189	-3,170	,842
	13-18 ay	14	,099	,987	,264	-1,623	1,712
	19-36 ay	18	,248	1,244	,293	-3,225	1,574
	36 +	25	-,025	1,012	,202	-2,769	1,541
	Toplam	103	,000	1,000	,099	-3,225	2,198
Genel değerlendirme	0-6 ay	25	6,120	,600	,120	5,000	7,000
	7-12 ay	21	5,762	,768	,168	4,000	7,000
	13-18 ay	14	5,643	,929	,248	4,000	7,000
	19-36 ay	18	5,500	1,150	,271	3,000	7,000
	36 +	25	5,520	1,159	,232	3,000	7,000
	Toplam	103	5,728	,952	,094	3,000	7,000

10.5 Organizasyon Yapısına Göre PYO'lar Arasındaki Fark

Organizasyonel yapılarına göre PYO'lar üç gruba ayrılmıştır. Bu gruplar; fonksiyon yoğun organizasyonlarda faaliyet gösteren PYO'lar, fonksiyon-proje dengesi olan organizasyonlarda faaliyet gösteren PYO'lar ve proje yoğun organizasyonlarda faaliyet gösteren PYO'lardır. Dokuzuncu hipotezden yola çıkarak organizasyon yapısına ilişkin oluşturulmuş hipotezler aşağıdaki gibidir;

H9.11: Organizasyon yapısına göre sınıflandırılan PYO'ların proje bilgi yönetimi faktörü (faktör 1) skorları eşittir.

H9.12: Organizasyon yapısına göre sınıflandırılan PYO'ların proje yürütülmesi ve paydaşlar ile etkileşim faktörü (faktör 2) skorları eşittir.

H9.13: Organizasyon yapısına göre sınıflandırılan PYO'ların insan kaynakları yönetimi faktörü (faktör 3) skorları eşittir.

H9.14: Organizasyon yapısına göre sınıflandırılan PYO'ların projenin denetlenmesi ve tedarikçi yönetimi faktörü (faktör 4) skorları eşittir.

H9.15: Organizasyon yapısına göre sınıflandırılan PYO'ların genel başarı düzeyi eşittir.

Çizelge 10.14'de organizasyonel yapılarına göre sınıflandırılmış PYO'ların faaliyet faktörleri ve genel değerlendirme değerlerinin karşılaştırma sonuçları yer almaktadır. Karşılaştırmalar ANOVA testi kullanılarak yapılmıştır. Hipotez 9.11, hipotez 9.12 ve hipotez 9.13 istatistiksel olarak red edilememektedir. Hipotez 9.14 0.05; hipotez 9.15 ise 0.1 anlamlılık düzeyinde kabul edilemez.

Gruplandırma sonrası PYO'ların faaliyet faktörleri ve genel değerlendirme tanımlayıcı istatistiği Çizelge 10.15'de yer almaktadır. Çizelgeden de görüldüğü gibi faktör 4 dışında tüm faktörlerde ve genel değerlendirmede fonksiyon-proje dengesi olan organizasyonların PYO'lar daha yüksek değerlere sahiptir. Faktör 4'te ise proje yoğun organizasyonların PYO'ların değerleri daha yüksektir.

Çizelge 10.14 : Organizasyonel Yapılarına Göre PYO'ların Karşılaştırılması.

		Kareler Toplamı	sd	Ortalama Kare	F	Anlamlılık Düzeyi	Hipotez red/Kabul
H9.11	Gruplar arası	1,061	2	,531	,522	,595	Kabul
	Grup içi	100,681	99	1,017			
	Toplam	101,742	101				
H9.12	Gruplar arası	,190	2	,095	,098	,907	Kabul
	Grup içi	96,181	99	,972			
	Toplam	96,372	101				
H9.13	Gruplar arası	4,418	2	2,209	2,579	,081	Kabul
	Grup içi	84,799	99	,857			
	Toplam	89,217	101				
H9.14	Gruplar arası	8,408	2	4,204	4,569	,013	Red
	Grup içi	91,089	99	,920			
	Toplam	99,497	101				
H5.15	Gruplar arası	4,368	2	2,184	2,458	,091	Red
	Grup içi	87,946	99	,888			
	Toplam	92,314	101				

Çizelge 10.15 : Organizasyonel Yapıya göre PYO Faaliyet Faktörleri Tanımlayıcı İstatistiği.

		Sıklık	Ort.	Std. Sapma	Std hata	min	Maks
Faktör 1	Fonksiyon yoğun	57	-,096	1,182	,157	-4,586	2,764
	Fonksiyon-proje dengeli	13	,116	,802	,222	-1,353	1,147
	Proje yoğun	32	,107	,690	,122	-1,068	2,062
	Toplam	102	-,005	1,004	,099	-4,586	2,764
Faktör 2	Fonksiyon yoğun	57	-,033	,881	,117	-1,878	1,864
	Fonksiyon-proje dengeli	13	,088	,455	,126	-,790	,904
	Proje yoğun	32	-,050	1,273	,225	-5,241	2,441
	Toplam	102	-,023	,977	,097	-5,241	2,441
Faktör 3	Fonksiyon yoğun	57	-,123	1,057	,140	-2,930	1,668
	Fonksiyon-proje dengeli	13	,490	,580	,161	-,792	1,232
	Proje yoğun	32	,131	,765	,135	-2,418	1,323
	Toplam	102	,035	,940	,093	-2,930	1,668
Faktör 4	Fonksiyon yoğun	57	-,269	1,151	,152	-3,225	2,198
	Fonksiyon-proje dengeli	13	,233	,838	,232	-1,275	1,404
	Proje yoğun	32	,335	,522	,092	-,602	1,541
	Toplam	102	-,015	,993	,098	-3,225	2,198
Genel Değerlendirim	Fonksiyon yoğun	57	5,561	1,000	,132	3,000	7,000
	Fonksiyon-proje dengeli	13	6,154	,555	,154	5,000	7,000
	Proje yoğun	32	5,844	,954	,169	3,000	7,000
	Toplam	102	5,725	,956	,095	3,000	7,000

10.6 Ortalama Proje Süresine Göre PYO'lar Arasındaki Fark

Ortalama proje süresine göre PYO'lar beş gruba ayrılmıştır. Bu gruplar ortalama proje süreleri bir aydan kısa, bir ile üç ay arasında, üç ile oniki ay arasında, oniki ile otuzaltı ay arasında ve otuzaltı aydan fazla olan PYO'lardır. Proje süresine göre dokuzuncu hipotezin alt hipotezleri aşağıdaki gibidir;

H9.16:Proje süresine göre sınıflandırılan PYO'ların proje bilgi yönetimi faktörü (faktör 1) skorları eşittir.

H9.17:Proje süresine göre sınıflandırılan PYO'ların proje yürütülmesi ve paydaşlar ile etkileşim faktörü (faktör 2) skorları eşittir.

H9.18:Proje süresine göre sınıflandırılan PYO'ların insan kaynakları yönetimi faktörü (faktör 3) skorları eşittir.

H9.19:Proje süresine göre sınıflandırılan PYO'ların projenin denetlenmesi ve tedarikçi yönetimi faktörü (faktör 4) skorları eşittir.

H9.20:Proje süresine göre sınıflandırılan PYO'ların genel başarı düzeyi eşittir.

Hipotez 9.16'dan, hipotez 9.20'ye kadar olan hipotez testleri Çizelge 10.16'da verilmiştir. Test sonuçlarından da görüldüğü gibi hipotezlerin hiçbirisi red edilememektedir.

Çizelge 10.16 : Ortalama Proje Süresine Göre PYO'ların Karşılaştırılması.

		Kareler Toplamı	sd	Ortalama Kare	F	Anlamlılık Düzeyi	Hipotez red/kabul
H9.16	Gruplar arası	6,027	4	1,507	1,538	,197	Kabul
	Grup içi	95,973	98	,979			
	Toplam	102,000	102				
H9.17	Gruplar arası	,551	4	,138	,133	,970	Kabul
	Grup içi	101,449	98	1,035			
	Toplam	102,000	102				
H9.18	Gruplar arası	2,205	4	,551	,541	,706	Kabul
	Grup içi	99,795	98	1,018			
	Toplam	102,000	102				
H9.19	Gruplar arası	2,102	4	,526	,516	,724	Kabul
	Grup içi	99,898	98	1,019			
	Toplam	102,000	102				
H9.20	Gruplar arası	5,826	4	1,456	1,649	,168	Kabul
	Grup içi	86,563	98	,883			
	Toplam	92,388	102				

10.7 Proje Yönetim Ofislerinin Derinlemesine Değerlendirilmesi Sonucu

Bu bölümde amaç, öncelikle proje yönetim ofislerinin faaliyetlerini ve başarı düzeyini irdelemek; sonrasında ise eş zamanlı proje sayısı, proje süresi gibi projelerin başarılarını etkileyen ve projelerin kapsamı hakkında fikir veren değişkenlerin PYO faaliyetleri ve başarısı üzerindeki etkisini incelemektir.

Bu nedenle öncelikle PYO faaliyetlerini gruplandırmak amacı ile faktör analizi uygulanmış ve faaliyetler dört faktör altında toplanmıştır. Daha sonra faaliyet faktörleri ile PYO başarı değerlendirmesi arasındaki ilişki regresyon analizi ile incelenmiştir.

Regresyon analizi sonuçlarına göre tüm faktörler PYO'ların başarılı algılanmasında benzer ağırlıklara sahiptirler. Faktörlerin katsayıları arasındaki farkı ölçmeye yönelik bir test yapılmamış olmakla birlikte, katsayılara bağlı bir sıralama yapıldığı takdirde ilk sırada insan kaynakları yönetimi (faktör 3) yer almaktadır. Projelerin kapsamları, kaynakları, amaçları ne olursa olsun projeleri gerçekleştirenler çalışanlardır. Proje yöneticileri de aslında projeyi değil, proje çalışanlarını yönetmektedirler. Bu nedenle, proje yönetiminde insan kaynakları proje başarısı açısından kritik öneme sahiptir. İnsan kaynakları faktörünün kaynak yönetimi faktörü değişkenleri ile korelasyon değerlerine bakılacak olursa, fiziksel donanım, teknoloji ve iletişim kanallarının sağlanması değişkenleri dışındaki tüm değişkenler için korelasyon değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülür (bkz. Çizelge 10.5).

Bu faktörlerinden sonuncu sırada ise projelerin yönetilmesi ve paydaşlarla etkileşim (faktör 2) yer almaktadır. Yazında genel olarak PYO'ların görevinin projeleri yürütmek olmadığı vurgulanmaktadır. PYO'ların destekleyici faaliyetlerde bulunması gerekir. Bu faktörde de “paydaşlarla etkileşim” projenin gidişatını ve sonuçlarını etkileyebilir. Kaynak yönetimi faktörü değişkenlerinden acil durum planlarının oluşturulması, çok disiplinli takımlarla çalışma ve proje teknik ve araçlarının kullanılması değişkenleri ile anlamlı korelasyon değerlerine sahip değildir. Diğer kaynak faktörü değişkenleri ise istatistiksel olarak anlamlı korelasyon değerleri vardır (bkz. Çizelge 10.5).

Bilgi yönetimi faktörü (faktör 1), kaynak yönetimi değişkenlerinin tümü ile istatistiksel olarak anlamlı korelasyon değerlerine sahiptir. Bu bulgu, yazında sıklıkla

tekrarlanan, proje bilgisinin korunmasının, kullanılmasının ve projelerde bilgi yönetiminin önemini göstermiştir (bkz. Çizelge 10.5).

Sonuncu faktör olan, projenin denetlenmesi ve tedarikçi yönetimi faktörü (faktör 4) risk yönetimi ve proje performansı değerlendirme değişkenleri dışındaki tüm değişkenlerle anlamlı ilişki içindedir. Görüldüğü gibi PYO faaliyet alanlarının tümü, gerekli kaynakların proje çevresine aktarılmasında anlamlı bir yere sahiptir. Bu nedenle PYO'ların belli alanlarda faaliyetlerini sınırlandırması, yetersiz olarak algılanmalarına neden olabilir (bkz. Çizelge 10.5).

Olgunluk kavramından yola çıkılarak faaliyet sürelerinin de PYO'ların faaliyetleri ve performansları üzerinde etkili olabileceği düşünülmüştür. Ancak sadece insan kaynakları yönetimi faktöründe anlamlı bir fark çıkmıştır. Faaliyet süresi bir buçuk yıldan kısa olan birimler insan kaynakları yönetimi açısından daha başarı görülmektedir. Bu bulgu, araştırılmaya açık olmakla birlikte, uygulamaların organizasyonlarda yaygınlaşması ve standartlaşması ile birlikte önemlerini de yitirdiği bilinmektedir. Bu nedenle, önceden var olmayan insan kaynakları yönetimine ilişkin uygulamaların yeni başlamış olması daha önemli olarak algılanmış olabilir. Zaman içinde standartlaşması bu uygulamaların öneminin daha az algılanır hale gelmesine neden olabilir.

Bir başka önemli değişken ise organizasyonel yapıdır. Projelerde genellikle fonksiyonel birimlerin kaynaklarından da faydalanılır. Bu nedenle PYO'ların faaliyetlerinin ve başarısının organizasyonlardaki fonksiyonel görevler ve proje görevlerinin nispi önemlerine göre farklılık göstermesi beklenebilir. Bu değişken göz önünde bulundurularak PYO'lar incelendiğinde fonksiyon proje dengesinin olduğu organizasyonları PYO'lar, faktör 4 dışında tüm değişkenler için en yüksek değeri aldığı görülmüştür. He ne kadar bazı değişkenler için istatistiksel bir fark olmasa da bu durum PYO yazını ile örtüşmektedir [22, 44]. PYO'lar genellikle hem fonksiyonel faaliyetlerin hem de projelere ilişkin faaliyetlerin gösterildiği, matris organizasyon yapısında yer alan birimlerdir. Bu birimler projelere girdi sağlayabilmek için kimi zaman fonksiyonel birimlerin yöneticileri ile uzlaşmak ve fonksiyonel birimlerden gerekli kaynakları projelere aktarmak durumundadırlar. Fonksiyonelliğin ağır bastığı organizasyonlarda PYO'ların kaynaklar için rekabet edebilme gücünün daha düşük olması doğaldır. Organizasyonlar proje yoğun hale geldikçe, projelere atanan tam zamanlı kaynak miktarı da artacaktır. Doğal olarak

PYO'ların da rekabet gücü artacaktır. Ancak sadece projeler gerçekleştirerek varlıkları sürdüren organizasyonlarda, yani proje organizasyonlarında da PYO'ların çok etkili olması beklenmemelidir. Çünkü bu organizasyonlarda projelere girdi sağlamamak gibi bir alternatifleri söz konusu olmaz. Dolayısıyla, PYO'ların fonksiyon proje dengesi ve proje yoğun organizasyonlarda daha etkili olması beklenen ve zaten PYO'ların kurulmasındaki amaçlarla örtüşen bir sonuçtur.

Projelerin ortalama süreleri göz önüne alındığında PYO'lar arasında fark gözlemlenmemiş, eş zamanlı yürütülen proje sayısı ile ilgili incele ise verinin uygun olmamasından dolayı gerçekleştirilememiştir. Eş zamanlı olarak gerçekleştirilen proje sayısına bağlı olarak PYO'ların gruplanması durumunda, organizasyonların büyük bir bölümü tek grupta yer almakta, gruplar arasında istatistiksel olarak test yapılması mümkün olmamaktadır.

11. SONUÇLAR

Bu çalışmanın amacı PYO'ların organizasyonlarına olan katkılarının belirlenmesi ve PYO'ların performansının ölçülmesine yönelik bir model oluşturulmasıdır. Bu amaçla öncelikle proje yönetimi, PYO'lar, performans yönetimi alanlarına ilişkin yazın taraması yapılmış, ilgili alanlarda derinlemesine bilgi edinilmesi hedeflenmiştir. Yazından elde edilen bilgiler ışığında, çalışmanın modeli oluşturulmuş ve bu model doğrultusunda PYO'ların organizasyonel katkısı incelenmiştir.

PYO'ların başlıca amacı, daha başarılı projelerin gerçekleştirilmesini sağlamak için gerekli koşulları oluşturmaktır. Ancak gerek proje başarısı, gerekse proje başarısını etkileyen faktörler arasındaki ilişkinin net olarak tanımlandığı ve istatistiksel olarak test edildiği bir model yazında mevcut değildir. Oysa böyle bir araştırmanın yapılabilmesi için öncelikle sistemin ve sistem bileşenlerinin birbirleri ile ilişkisi ortaya konulmalıdır [87]. Bu nedenle öncelikle araştırma modelinde yer alan proje çevresinin geçerliliği incelenmiştir.

Proje çevresinde, projelere sağlanması gereken stratejik destek ve kaynaklar ile projelerin kısa ve uzun vadeli başarıları arasındaki ilişki incelenmiştir.

Projelerin başarılı olabilmesi, öncelikli olarak stratejik destek verilmesini gerektirir. Bu stratejik destek proje müşterilerinin projeye dâhil edilmesi, üst yönetimin gerekli desteği sağlaması, projelerin iş hedefleri doğrultusunda seçilmesi, planlanması, uygun proje yöneticileri tarafından yönetilmesi ve gerekli bilgi birikiminin projeye sağlanmasını içerir.

Stratejik destek projelere sağlanmadığı sürece, projelerin doğru hedeflere yönlendirilmesi ve bu yönde ilerlemesi mümkün olmayacaktır [26].

Kaynak yönetimi, stratejik açıdan desteğin operasyonel seviyedeki uygulaması olarak görülebilir. Kaynak yönetimi; risk yönetimi, portföy yönetimi, donanım, teknoloji, insan kaynağı, yönetim araç ve tekniklerinden performans kriterlerine kadar birçok değişkeni içerir. İlk bakışta bu değişkenlerin farklı faktörler olarak

modelde yer alması gerekiyor gibi görünmesine rağmen, değişkenler arasındaki korelasyon anlamlı seviyededir. Mantıksal açıdan irdelendiğinde ise, tüm bu kaynaklar ayrı ayrı planlanması söz konusu olamaz. Örneğin risk yönetimi, bilgi yönetimi ve deneyim birikimi gerektirir. Bilgi yönetimi, bilgi teknolojilerinin varlığını, deneyim ise insan kaynağını gerektirmektedir. Bu şekilde incelendiğinde ise, tüm bu faktörlerin birbirleri ile bağıntılı olduğu açıktır. Zaten yapılan analizler sonucunda da uygun olanın tüm kaynakların tek faktör altında toplanması olduğu görülmüştür. Proje girdilerinin bütünsel bir bakış açısıyla incelenmesi gerektiğini Cooke da çalışmasında belirtmiştir [20].

Projelerin başarısı ise kısa ve uzun vadede başarı olarak ikiye ayrılmıştır. Kısa vadeli başarılar, projelerin tek tek sağladıkları faydalar ve klasik başarı faktörlerinden oluşurken, uzun vadeli başarılar projelerin birikimli olarak organizasyonlarına sağladıkları başarılarıdır.

Uzun vadeli başarıların gerçekleştirilmesinde doğrudan etkili en önemli faktör kısa vadeli başarılarıdır. Uzun vadeli başarıların projelerin birikimli başarıları ile ortaya çıktığı düşünülürse, bu durum beklenmedik bir sonuç değildir. Kısa vadeli başarıları ise doğrudan etkileyen tek faktör kaynak yönetimi ile ilgili olan faktördür. Bu da projelerin başarılı olması için uygun kaynakların sağlanması gerekliliğini istatistiksel olarak kanıtlamaktadır. Yazında birçok araştırmacının, proje başarısının, proje çevrim süresi boyunca değiştiğini anlatan çalışmaları bulunmaktadır [5, 13, 14, 85].

Atlanmaması gerekli olan bir başka nokta ise, doğrudan stratejik destek faktörü ile proje başarı faktörleri arasındaki ilişkilerdir. Stratejik başarı faktörünün dolaylı ilişkisi doğrudan ilişkisinden çok daha yüksektir. Öyleyse, strateji desteğin proje başarısı için yeterli olmamakla birlikte gerekli olduğu söylenebilir. Başarının gerçekleşebilmesi içinse stratejinin operasyonel düzeyde hayata geçirilmesi gerekmektedir [20].

Çalışmanın asıl amacına geri dönüldüğünde, öncelikle proje çevresini oluşturan faktörler açısından, PYO olan ve olmayan organizasyonların katılımcılar tarafından gerçekleştirilen değerlendirmeleri karşılaştırılmıştır. Karşılaştırma her bir faktörü oluşturan değişkenler açısından ortalama değerlerin karşılaştırılması ile gerçekleştirilmiştir. Ortaya çıkan sonuç, PYO olan organizasyonların değişkenlerin çoğu açısından PYO olmayan organizasyonlarda yüksek değer aldığı, hiçbir değişken

için ise istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük değer almadığıdır. Yazında PYO'lar ile ilgili olarak sıklıkla karşılaşılan bir tartışma PYO'ların gerekliliğidir. PYO'lar olan ve olmayan organizasyonlar arasında yapılan bu karşılaştırma PYO'ların gerekli olduğuna dair net bulgular sergilememektedir. Önceki çalışmalarda PYO olan organizasyonların daha başarılı projeler gerçekleştirdiği vurgulanmış; ancak istatistiksel olarak ortaya koyulmamıştır [58].

PYO'ların asıl etki alanları, yazından elde edilen faaliyetleri ile karşılaştırıldığında kaynak yönetimi faktörüdür. Ayrıca stratejik destek faktörü altındaki birçok değişken ile de örtüşen faaliyetleri mevcuttur. Ancak, stratejik desteği verebilecek olan birim PYO'lar değildir. Gerçekleştirdiği faaliyetler ile içinde bulunduğu organizasyonu stratejik destek vermeye yönlendirebilir.

Bu noktaya kadar değinilen tüm istatistiksel çalışmalar, dolaylı olarak da olsa PYO'ların organizasyonlarına sağladıkları katkıları göstermektedir.

PYO'ların katkılarının daha detaylı incelenebilmesi için, PYO olan organizasyonlarda görev alan katılımcılardan PYO'ların faaliyetleri göstermekteki başarısı ve genel olarak PYO'nun başarı düzeyini nasıl değerlendirdikleri de sorulmuştur. Bu aşamada katılımcılar PYO'ları otuz faaliyet ve genel başarı düzeyi için değerlendirmişlerdir.

PYO'ların faaliyetleri değerlendirmelerinde öncelikle faktör analizi uygunmuş ve analiz sonucu faaliyetler dört grupta toplanmıştır. Daha sonra bu faaliyet alanları ile genel başarı düzeyi değerlendirmesi arasındaki ilişki regresyon analizi kullanılarak incelenmiştir. Regresyon analizi sonucunda, tüm faktörlerin PYO'ların başarısı üzerinde olumlu ve istatistiksel olarak anlamlı etkidi olduğu görülmüştür. Ayrıca faaliyet alanları ile kaynak yöneti faktörü değişkenleri arasında korelasyon analizi yapılmış ve faaliyet alanları ile kaynak yönetimi değişkenleri arasındaki istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler de belirlenmiştir. Bu analizlerin sonucunda, faaliyet alanlarının tümünün hem kaynak yönetimi faktörü açısından hem de PYO'ların başarılı olarak algılanması açısından etkili olduğu görülmüştür.

Bu sonuç, yapılan tüm faaliyetlerin PYO'ların başarısını etkilediğini göstermektedir. Katsayılar karşılaştırıldığında ise insan kaynakları faktörünün daha büyük bir kat sayıya sahip olduğu görülmektedir. Bu da yazında sıklıkla değinilen ve proje yöneticilerinin de dile getirdiği insan kaynağı önemine işaret etmektedir [17, 20].

Regresyon analizi sonucunda öz değerlendirmelerini yapmak isteyen PYO'ların insan kaynakları yönetimi alanında yaptıkları çalışmaları kesinlikle değerlendirmeleri gerektiği, grlmştş. Mevcut sonuçlara göre, insan kaynakları alanında yapılan çalışmalar başarı düzeyinin artmasında daha etkilidir.

Katsayı bakımından etki düzeyi en düşük olan faktör ise projelerin yönetilmesi ve paydaşlar ile etkileşim faktrdş. Daha önce de birçok defa belirtildiği gibi, PYO'ların görevi projeleri yştmek değildir. Bu nedenle, PYO'ların projelerin yştlmesinde aldıkları aktif rolü en aza indirmeleri gerekmektedir. Ancak proje paydaşları ile etkileşim projelerin gidişatları etkilediğinden, projelerin yştlmesi değişkeni ile aynı faktör altında yer aldıkları düşünülebilir. Yine de PYO'ların faaliyetlerini projelerin yştlmesinden uzaklaştırıp, diğer faktörlere odaklanmaları, başarılarını arttırmaları açısından etkili olabilir.

PYO'ların başarısını etkileyebilecek faktörler arasında; organizasyonel yapı, eş zamanlı olarak yştlen proje sayısı, projelerin ortalama bütçesi, projelerin ortalama süresi gibi değişkenler yer almaktadır.

Bu değişkenler arasında etkisi en net görülen organizasyonel yapıdır. Fonksiyon proje dengesinin olduğu organizasyonel yapılarda PYO'ların etkisi daha net olarak görülebilmektedir. Fonksiyonelliğin ne çıktığı organizasyonlarda ve projelerin yoğun olduğu organizasyonlarda ise PYO'ların etkisi nispi olarak daha düşük kalmaktadır.

Faaliyet süresine bağlı olarak incelendiğinde insan kaynakları yönetimin bir buçuk yıldan daha kısa süre faaliyet göstermiş PYO'larda daha yüksek ortalama değere sahip olduğu görülmektedir. Bu bulgu araştırılmaya açık olmakla birlikte, rutinleşen faaliyetlerin önem düzeyinin daha düşük algılanmasından da kaynaklanmış olabilir.

İsmi geçen diğer değişkenler için ise ciddi farklar gözlemlenmemiştir. Ancak bu durum, bu değişkenlerin önemsiz olduğu anlamında yorumlanmamalıdır. Daha büyük örneklemeler ile daha detaylı çalışmalar yapılması durumunda farklı sonuçlar elde edilebilir.

11.1 Yazına Katkı

Bu alışma, bilgimiz dâhilinde, PYO'lar ile ilgili olarak Türkiye'de yapılmış olan ilk akademik çalışmadır. Proje yönetiminin hızla önem kazandığı günümüzde, PYO'lar

de birçok organizasyon için gereklilik haline gelmiştir. Bu açıdan bakıldığında, yapılmış olan bu çalışma proje yönetimi ve PYO'lar açısından Türkiye'deki genel durumu ortaya sermektedir.

Yine bildiğimiz kadarıyla, PYO'ların istatistiksel araçlar kullanılarak değerlendirildiği ilk çalışmadır. Bu birimlerin gerekliliği yazında ve proje yönetimi profesyonel çevrelerinde sürekli tartışılmakla birlikte, PYO'lar daha önce sayısal yöntemler kullanılarak değerlendirilmemiştir.

11.2 PYO'lar Açısından Katkı

Çalışma öncelikle PYO'lar olan organizasyonların proje çevresini oluşturan faktör açısından daha etkin olduğunu göstererek PYO'ların dolaylı olarak etkisini ortaya koymuştur. Sonraki aşamada yapılan, faaliyet faktörleri ve genel değerlendirme ilişkisi ise PYO'ların faaliyetlerinin öneminin anlaşılması açısından önemlidir.

Çalışmanın belki de PYO'lar açısından en olumsuz sonucu, PYO faaliyet faktörleri regresyon katsayıları arasında büyük farklar olmamasıdır. Bu durum PYO'ların belli faaliyetlere odaklanarak daha başarılı hale gelemeyeceklerinin net bir göstergesidir. Öyleyse PYO'lar faaliyetleri arasındaki dengeyi kurabilmelidirler.

Önemli bir başka nokta ise faaliyetlerin gayet genel ifadeler kullanılarak tanımlandığıdır. Örneğin proje liderlerinin gerekli yetkinliklere sahip olması ifadesi tüm projeler için geçerlidir. Ancak gerekli yetkinlikler, her projede farklı olabilir. Dolayısıyla, bu çalışmadaki bulguları, kendi öz değerlendirmelerinde kullanmak isteyen PYO'lar, genel yazılmış bu ifadeleri, kendilerine uygun olacak şekilde özelleştirmelidirler. Bu da ancak projelerin ve organizasyonların gereksinimlerinin doğru analizi ile mümkün olabilir. Performans ölçüm sistemlerinin başarılı olmasındaki temel koşul, kullanıldıkları alana uygun olarak tasarlanmalarıdır [75, 77, 82, 84].

Son olarak, PYO'ların sınıflandırılmadığı da bu çalışmada istatistiksel olarak ortaya konulmuştur. PYO'ların genel başarısı yedili likert ölçekle ölçülmüş ve ortalama 5,7 gibi yüksek bir değer almıştır. Öyleyse, PYO'lar ile çalışan katılımcılar genel olarak organizasyonlarında bir PYO olmasından memnundurlar. Bu iki durum birlikte düşünüldüğünde PYO'ların başarılı olması için organizasyonel

gereksinimlere karşılık verebilmesi gerektiği; ancak bunu başarmak için de olmazsa olmaz koşulların olmadığı sonucuna varılabilir.

11.3 Karşılaşılan Zorluklar

Çalışmada karşılaşılan en büyük zorluk kısıtlı süre içerisinde anket verilerinin toplanmasıdır. Ayrıca anketler özel bir araştırma şirketi vasıtası ile toplanmış olduğundan, bütçe kısıtı ile de karşılaşılmıştır. Fakat, daha önemli bir zorluk, proje çevresinin daha önce modellenmemiş olmasıdır. Proje çevresinin modellenmemiş olması, PYO'ların bu çevreye olan katkılarını araştırmadan önce bir adım geriye gidilerek, proje çevresinin de modellenmesini gerektirmiştir.

11.4 Öneriler

Bu çalışma Türkiye'de az sayıda yapılan proje yönetimi ile ilgili çalışmalardan biridir. Genel olarak proje çevresi ve PYO'lar hakkında fikir vermekle birlikte, proje yönetimi alanında çalışma yapılması gereken birçok konu olduğunu gözler önüne sermiştir.

Projeler içerikleri bakımından birbirlerinden çok farklı karmaşıklık ve yenilik düzeylerine sahiptirler. Bu iki değişkenin proje girdi ve çıktılarına etkileyeceği de defalarca yazılmıştır [5, 6]. Ancak elimizdeki örneklem, bu değişkenlerin etkisini modele yansıtmamıza uygun değildir. Önümüzdeki çalışmalarda, proje tiplerinin, proje çevresini nasıl etkilediği incelenebilir.

Çalışmanın yedinci bölümünde katılımcı profili incelenmiştir. Bu bölümde en önemli noktalardan biri, katılımcılardan çok azının, profesyonel olarak proje yöneticiliği sertifikasına sahip olmasıdır. Günümüzde hemen her organizasyonda projeler gerçekleştirilirken, proje yöneticiliğinin profesyonel bir alan olarak gelişmekte geride kalmasının nedenleri de araştırılmaya açık bir konudur.

PYO'lar açısından ise, bulgular, dört faaliyet alanında çalışmalar yapmaları gerektiğini göstermektedir. Birçok PYO'nun tüm faaliyet alanlarına hakim olmadan kapatılması ve kısa süre içinde tekrar kurulması, elde edilen bilgi ve deneyimde kayıplara neden olmaktadır. Ayrıca PYO'nun ve proje çevresinin de gelişmesini yavaşlatmaktadır. Bu nedenle bir başka çalışmada, PYO'ların organizasyon içindeki

gelişimi incelenebilir. Bu çalışmanın bulguları, hem mevcut, hem de kurulma aşamasındaki PY'leri için kılavuz niteliği taşıyabilir.

Son olarak, bu çalışmada genel olarak ele alınan tüm faktörler, ayrı ayrı çalışma konusu olabilecek içeriğe sahiptir. Özellikle proje yönetimi alanında insan kaynaklarına ve bilgi yönetimine ilişkin çalışmaların hem yazına hem de profesyonel çevreye katkı sağlayabileceği gözlemlenmiştir.

KAYNAKÇA

- [1] **Türk Dil Kurumu.** (2012). http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.4f1677ce0e6859.87262935. Alındığı Tarih 18.1.2012.
- [2] **Jugdev, K., Mathur, G., ve Fung, T.** (2011). Project Management Assets and Project Management Performace: Preliminary Findings. *PICMET'11*. Portland, Oregon, USA: 31 temmuz- 4 Ağustos.
- [3] **Project Management Institute.** (2008). *Project Management Body of Knowledge* (4.bs.). Pennsylvania: Project Management Institute, Inc.
- [4] **Kerzner, H.** (2009). *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling*. John Wiley and Sons.
- [5] **Muller, R. & Turner, R.** (2007). The Influence of Project Managers on Project Success Criteria and Project Success by Type of Project, *European Management Journal*, 25 (4), 298–309.
- [6] **Tatikonda, M. V. & Rosenthal, S. R.** (2000). Technology novelty, project complexity, and product development project execution success: a deeper look at task uncertainty in product innovation, *IEEE Transactions on Engineering Management*, 47(1), 74–87.
- [7] **Griffin, A.** (1997). The Effect of Time Project and on Product Characteristics Development Cycle, *Journal of Marketing Research*, 34 (1), 24–35.
- [8] **Baccarini, D.** (1996). The concept of project complexity—a review, *International Journal of Project Management*, 14 (4), 201–204.
- [9] **Xia, W. & Lee, G.** (2004). Grasping the Complexity of IS Development Projects, *Communications of the ACM*, 47 (5), 69–74.
- [10] **Kim, J. & Wilemon, D.** (2003). Sources and assessment of complexity in NPD projects, *R&D Management*, 33 (1), 15–30.
- [11] **Pich, M. T., Loch, C. H., ve Meyer, A.** (2002). On Uncertainty, Ambiguity, and Complexity in Project Management, *Management Science*, 48 (8), 1008–1023.
- [12] **Papke-Shields, K. E., Beise, C., ve Quan, J.** (2010). Do project managers practice what they preach, and does it matter to project success?, *International Journal of Project Management*, 28 (7), 650–662.
- [13] **Baccarini, D.,** (1999). The Logical Framework Method for Defining Project Success, *Project Management Journal*, 30 (4), 25–32.
- [14] **Lim, C. S. & Mohamed, M. Z.** (1999). Criteria of project success: an exploratory re-examination, *International Journal of Project Management*, 17 (4), 243–248.
- [15] **Bryde, D. & Robinson, L.** (2005). Client versus contractor perspectives on project success criteria, *International Journal of Project Management*, 23(8), 622–629.
- [16] **Belassi, W. & Tukel, O. I.** (1996). A new framework for determining critical success/failure factors in projects, *International Journal of Project Management*, 14 (3), 141–151.

- [17] **Dvir, D., Lipovetsky, S., Shenhar, A. J., ve Tishler, A.** (1998). In search of project classification: a non-universal approach to project success factors, *Research Policy*, 27 (9), 915–935.
- [18] **Dvir, D., Raz, T., ve Shenhar, A. J.** (2003). An empirical analysis of the relationship between project planning and project success, *International Journal of Project Management*, 21 (2), 89–95.
- [19] **Dvir, D., Ben-David, A., Sadeh, A., ve Shenhar, A. J.** (2006). Critical managerial factors affecting defense projects success: A comparison between neural network and regression analysis, *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, 19 (5), 535–543.
- [20] **Cooke-Davies, T.** (2002). The “ real ” success factors on projects, *International Journal of Project Management*, 20, 185–190.
- [21] **Dietrich, P. & Lehtonen, P.** (2005). Successful management of strategic intentions through multiple projects – Reflections from empirical study, *International Journal of Project Management*, 23 (5), 386–391.
- [22] **Patanakul, P. & Milosevic, D.** (2009). The effectiveness in managing a group of multiple projects: Factors of influence and measurement criteria, *International Journal of Project Management*, 27 (3), 216–233.
- [23] **Hyvari, I.** (2006). Project management effectiveness in project-oriented business organizations, *International Journal of Project Management*, 24 (3), 216–225.
- [24] **Engwall, M. & Jerbrant, A.** (2003). The resource allocation syndrome: the prime challenge of multi-project management?, *International Journal of Project Management*, 21 (6), 403–409.
- [25] **Pillai, A. S., Joshi, A., ve Rao, K. S.** (2002). Performance measurement of R&D projects in a multi-project , concurrent engineering environment, *International Journal of Project Management*, 20, 165–177.
- [26] **Meskendahl, S.** (2010). The influence of business strategy on project portfolio management and its success — A conceptual framework, *International Journal of Project Management*, 28 (8), 807–817.
- [27] **Zika-Viktorsson, A., Sundström, P., ve Engwall, M.** (2006). Project overload: An exploratory study of work and management in multi-project settings, *International Journal of Project Management*, 24, 385–394.
- [28] **Zika-Viktorsson, A., Hovmark, S., ve Nordqvist, S.** (2003). Psychosocial aspects of project work: a comparison between product development and construction projects, *International Journal of Project Management*, 21, 563–569.
- [29] **Patanakul, P. & Milosevic, D.** (2008). A competency model for effectiveness in managing multiple projects, *The Journal of High Technology Management Research*, 18 (2), 118–131.
- [30] **Jiang, J. J., Klein, G., ve Pick, A. R.** (2003). The impact of IS department organizational environments upon project team performances, *Journal of Management Information Systems*, 40, 213–220.
- [31] **Voss, M.** (2012). Impact of customer integration on project portfolio management and its success—Developing a conceptual framework, *International Journal of Project Management*, 30 (5), 567–581.
- [32] **Petit, Y.** (2011). Project portfolios in dynamic environments: Organizing for uncertainty, *International Journal of Project Management*, 30 (5), 539–553.
- [33] **Teller, J., Unger, B. N., Kock, A., ve Gemünden, H. G.** (2012). Formalization of project portfolio management: The moderating role of

- project portfolio complexity, *International Journal of Project Management*, 30 (5), 596–607.
- [34] **Chao, R. O., Kavadias, S., ve Gaimon, C.** (2009). Revenue Driven Resource Allocation: Funding Authority, Incentives, and New Product Development Portfolio Management, *Management Science*, 55 (9), 1556–1569.
 - [35] **Kumar, V., Persaud, A. N. S., ve Kumar, T.** (1996). To Terminate or Not an Ongoing R & D Project: A Managerial Dilemma, *IEEE Transactions on Engineering Management*, 43 (3), 273–284.
 - [36] **Unger, B. N., Kock, A., Gemünden, H. G., ve Jonas, D.** (2012). Enforcing strategic fit of project portfolios by project termination: An empirical study on senior management involvement, *International Journal of Project Management*, 30(6), 675-685.
 - [37] **Blichfeldt, B. S. & Eskerod, P.** (2008). Project portfolio management – There’s more to it than what management enacts, *International Journal of Project Management*, 26 (4), 357–365.
 - [38] **Jonas, D., Kock, A., ve Gemünden, H. G.** (2010). The impact of portfolio management quality on project portfolio success, *EURAM*, Roma, İtalya: 19-22 Mayıs.
 - [39] **Kendall, G. I. & Rollins, S. C.** (2003). *Advanced Project Portfolio Management and the PMO* (1.bs.). USA: Ross Publishing, Inc.
 - [40] **Bolles, D.** (2002). *Building Project-Management Centers of Excellence* (1.bs.). Newyork: American Management Association International.
 - [41] **Liu, L. & Yetton, P.** (2007). The Contingent Effects on Project Performance of Conducting Project Reviews and Deploying Project Management Offices, *IEEE Transactions on Engineering Management*, 54 (4), 789–799.
 - [42] **Aubry, M., Hobbs, B., ve Thuillier, D.** (2007). A new framework for understanding organisational project management through the PMO, *International Journal of Project Management*, 25 (4), 328–336.
 - [43] **Desouza, K. C. & Evaristo, J. R.** (2006). Project management offices: A case of knowledge-based archetypes, *International Journal of Information Management*, 26 (5), 414–423.
 - [44] **Wells, W.** (1999). From The Editor, *Project Management Journal*, 30 (1), 4–5.
 - [45] **The Center for Business Practices.** (2008). Executive Report, The State of PMO 2007-2008, The Center for Business Practices.
 - [46] **Lavoie-Tremblay, M., Bonneville-Roussy, A., Richer MC., Aubry, M., Vezine, M., ve Deme, M.** (2012). Project management office in health care: a key strategy to support evidence-based practice change., *The Health Care Manager*, 31 (2), 154–165.
 - [47] **Aubry, M. & Hobbs, B.** (2011). A Fresh Look at the Contribution of Project Management to Organizational Performance, *Project Management Journal*, 42 (1), 3–16.
 - [48] **Paulo, S.** (2012). Outsourcing Operations in Project Management Offices: The Reality, *Project Management Journal*, 43 (2), 68–83.
 - [49] **Singh, R., Keil, M., ve Kasi, V.** (2009). Identifying and overcoming the challenges of implementing a project management office, *European Journal of Information Systems*, 18 (5), 409–427.
 - [50] **Rad, P. F. & Levin, G.** (2002). *The Advanced Project Management Office: A Comprehensive Look at Function and Implementation* (1. bs). USA: CRC Press Company

- [51] **Cooke-Davies, T.** (2002). Establishing The Link Between Project Management Practices and Project Success, *PMI Research Conference*, Seattle, Washington, USA: 4-7 Temmuz.
- [52] **Hurt, M. & Thomas, J. L.** (2009). Building Value Through Sustainable Project Management Offices, *Project Management Journal*, 40 (1), 55–72.
- [53] **Pellegrinelli, S. & Garagna, L.** (2009). Towards a Conceptualisation of PMOs as Agents and Subjects of Change and Renewal, *Journal of Project Management*, 27 (7), 649-656.
- [54] **Aubry, M., Hobbs, B., ve Thuillier, D.** (2008). Organisational project management: An historical approach to the study of PMOs, *International Journal of Project Management*, 26 (1), 38–43.
- [55] **Jonas, D.** (2010). Empowering project portfolio managers: How management involvement impacts project portfolio management performance, *International Journal of Project Management*, 28 (8), 818–831.
- [56] **Pemsel, S. & Wiewiora, A.** (2012). Project management office a knowledge broker in project-based organisations, *International Journal of Project Management*, 31 (1), 31-42.
- [57] **Müller, R., Martinsuo, M., ve Blomquist, T.** (2008). Project Portfolio Control and Portfolio Management Performance in Different Contexts, *Project Management Journal*, 39 (3), 28–42.
- [58] **Dai, C. X. & Wells, W. G.** (2004). An exploration of project management office features and their relationship to project performance, *International Journal of Project Management*, 22 (7), 523–532.
- [59] **Unger, B. N., Gemünden, H. G., ve Aubry, M.** (2012). The three roles of a project portfolio management office: Their impact on portfolio management execution and success, *International Journal of Project Management*, 30 (5), 608–620.
- [60] **Valle, J. , Silvia, W., ve Soares, C.** (2008). Project management office (PMO) – principles in practice, *AACE International Transactions*, 1–9.
- [61] **Kwak, Y. H. & Ibbs, C. W.** (2000). The Berkeley Project Management Maturity Model: Measuring The Value of Project Management, 2000 IEEE EMS International Engineering Management Conference. Albuquerque, New Mexico, USA: 13-15 Ağustos
- [62] **Kwak, Y. H.** (2000). Calculating Project Management's Return on Investment, *Project Management Journal*, 31 (2), 38–48.
- [63] **Cooke-Davies, T. J. & Arzymanow, A.** (2003). The maturity of project management in different industries: An investigation into variations between project management models, *International Journal of Project Management*, 21, 471–478.
- [64] **Gareis, R. & Huemann, M.** (2000). The Gower Handbook of Project Management. J. R. Turner & S. J. Simister (Eds). *Project Management Competences in the Project-oriented Organizations* (3.bs. sf.23-87). USA: Grower Inc.
- [65] **Grant, K. P. & Pennypacker, J. S.** (2006). Project Management Maturity: An Assessment of Project Management Capabilities Among and Between Selected Industries, *IEEE Transactions on Engineering Management*, 53(1), 59–68.
- [66] **P. Forum.** (12.8.2011). Organizational Project Management Maturity Models. www.pmforum.org. Alındığı tarih:12.8.2011, adres:<http://www.pmforum.org/standards/matmatrix.htm>.

- [67] **Hillson, D.**, (2003). Assessing Organisational Project Management Capability, *Journal of Facilities Management*, 2(3), 298–311.
- [68] **Devlet Planlama Teşkilatı.** (17.6.2008). *Bütünleşik Yetkinlik Olgunluk Modeli*. [www.nitelik.net](http://nitelik.net). Alındığı tarih: 17.6.2008. adres: <http://nitelik.net/Kitap/indir/TurkceCMMI.pdf>
- [69] **Crawford, L.** (2005). Project Senior management perceptions of project management competence, *International Journal of Project Management*, 23, 7–16.
- [70] **Neely, A., Richards, H., Mills, J., ve Platts, K.** (1997). Designing Performance Measures: A Structured Approach, *International Journal*, 17 (11), 1131–1152.
- [71] **Neely, A., Mills, J., Platts, K., Richards, H., Gregory, M., ve Kennerley, M.** (2000). Performance Measurement System Design: Developing and Testing A Process-Based Approach, *International Journal of Operations & Production Management*, 20 (10), 1119–1145.
- [72] **Lockamy, A. III.** (1998). Quality-Focused Performance Measurement Systems: A Normative Model, *International Journal*, 18 (8), 740–766.
- [73] **Tangen, S.** (2003). An overview of frequently used performance measures, *Work Study*, 52 (7), 347–354.
- [74] **Bond, T. C.** (1999). The Role of Performance Measurement in Continuous Improvement, *International Journal of Operations & Production Management*, 19 (12), 1318–1334.
- [75] **Ghalayini, A. M., Noble, J. S., ve Crowe, T. J.** (1997). An Integrated Dynamic Performance Measurement System for Improving Manufacturing Competitiveness, *International Journal of Production Economics*, 48 (3), 207–225.
- [76] **Chenhall, R. H. & Langfield-Smith, K.**, (2007). Multiple Perspectives of Performance Measures,” *European Management Journal*, 25 (4), 266–282.
- [77] **Laitinen, E. K.** (2002). A Dynamic Performance Measurement System: Evidence from Small Finnish Technology Companies, *Scand. J. Mgmt*, 18, 65–99.
- [78] **Bititci, U. S., Mendibil, K., Nudurupati, S., Garengo, P., ve Turner, T.** (2006) Dynamics of performance measurement and organisational culture, *International Journal of Operations & Production Management*, 26 (12), 1325–1350.
- [79] **Kolehmainen, K.** (2010). Dynamic Strategic Performance Measurement Systems: Balancing Empowerment and Alignment, *Long Range Planning*, 43 (4), 527–554.
- [80] **Alfaro, J., Ortiz, A., ve Poler, R.** (2007). Performance Measurement System for Business Processes, *Production Planning & Control*, 18 (8), 641–654.
- [81] **Ritchie, L. & Dale B.** (2000). Self-Assessment Using The Business Excellence Model: A Study of Practice and Process, *International Journal of Production Economics*, 66 (3), 241–254.
- [82] **Conti, T.** (1999). *Organizational Self-Assessment* (1.bs.). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- [83] **Williams, R., Bertsch, B., Van Der Wiele, A., Van Iwaarden, J., ve Dale, B.** (2006). Self Assessing Against Business Excellence Models: A Critique and Perspective, *Total Quality Management*, 17 (10), 1287–1300.

- [84] **Samuelsson, P. & Nilsson, L.E.**, (2002). Self-Assessment Practices in Large Organisations: Experiences from Using The EFQM Excellence Model, *International Journal of Quality & Reliability Management*, 19 (1), 10–23.
- [85] **Bryde, D. J.** (2003). Modelling project management performance, *International Journal of Quality & Reliability Management*, 20 (2), 229–254.
- [86] **Loch, C. H. & Tapper, U. A. S.**, (2002). Implementing A Stretegy-Driven Performance Measurement System for An Applied Research Group, *The Journal of Innovation Management*, 19, 185–198.
- [87] **Busby, J. S. & Williamson, A.** (2000). The Appropriate Use of Performance Measurement in Non-Production Activity The case of engineering design, *International Journal of Operations & Production Management*, 20 (3), 336–358.
- [88] **Chiesa, V. & Frattini, F.** (2007). Exploring the Differences in Performance Measurement Between Research and Development: Evidence from A Multiple Case Study, *R&D Management*, 37 (4), 283–301.
- [89] **Dai, C. X. & George, T.** (2002). *The Role of the Project Management Office in Achieving Project Success* (1.bs). Washington: George Washington University.
- [90] **Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. E., ve Black, W. C.** (1995) Multivariate Data Analysis with Readings. J. F. Hair, R. E. Anderson, R.E. Tatham, ve W. C. Black (Eds), *Structural Equation Modeling* (4. bs.). Prentice Hall.
- [91] **Maruyama, G. M.** (1998). *Basics of Structural Equation Modeling*. California: SAGE Publications.
- [92] **Kline, R. B.** (2005). *Principles and Practice of Struvtural Equation Modeling*. New York: Guildford Press.
- [93] **Sharma, S.** (1996). Applied Multivariate Techniques. S.Sharma (Eds) *Covariance Structure Models* (sf. 419–455). John Wiley & Sons.
- [94] **Schumacker, R. E. & Lomax R. G.** (2004). *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling* (2. bs.). London: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- [95] **Pugesek, B. H., Tomer, A., ve Eye, A.** (2003). *Structural Equation Modeling*. Cambridge, New York: Cambridge Press.
- [96] **Tenko, R., & Marcoulides, G. A.** (2000). *A First Course in Structural Equation Modeling*. N.J.: Lawrence Erlbaum Association.
- [97] **Byrne, B. M.** (2001). *Structural Equation Modeling with AMOS*. London: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- [98] **Hoyle, R. H.** (1995). *Structural Equation Modeling: Concepts, Issues, and Applications*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- [99] **Wheaton, B., Muthén, B., Alwin, D. F., ve Summers, G. F.** (1977). Assessing Reliability and Stability in Panel Models, *Sociological Methodology*, 8, 84–136.
- [100] **Akın, Ü., Akın, A., ve Abacı, R.** (2007). Öz-duyarlık Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 1–10.
- [101] **Demir, S. B. & A,kengin H.** (2010). Sosyal Bilgiler Tutum Ölçeği, *E-International Journal of Education Research*, 1 (1), 26–40.
- [102] **Mulaik, S. A., James, L. R., Van Alstine, J., Bennett, N., Lind, S., ve Stilwell, C. D.** (1989). Evaluation of goodness-of-fit indices for structural equation models., *Psychological Bulletin*, 105(3), 430–445.

- [103] **Browne, W. M., & Cudeck, R.** (1993). Alternative Ways of Assessing Model Fit. K. A. Bollen, J. S. Long (Eds), *Testing Structural Equation Models* (sf. 445-455). Newbury Park, CA: Sage.
- [104] **Winter, S. G. & Wiley, J.** (2003). Understanding Dynamic Capabilities, *Strategic Management*, 24, 991–995.
- [105] **Jugdev, K. A. M.** (2004). Through the Looking Glass: Examining Theory Development in Project Management with the Resource-Based View Lens, *Project Management Journal*, 35 (3), 15–26.
- [106] **Killen, C. P., Jugdev, K., Drouin, N., ve Petit, Y.** (2012). Advancing project and portfolio management research: Applying strategic management theories, *International Journal of Project Management*, 30 (5), 525–538.
- [107] **Morris, A. & Jamieson, P.W.G.** (2005). Moving from corporate strategy to project strategy, *Project Management Journal*, 36, 5–18.
- [108] **Prencipe, A. & Tell, F.** (2001). Inter-project learning: processes and outcomes of knowledge codification in project-based firms, *Research Policy*, 30, 1374–1394.
- [109] **Söderlund, J. & Tell F.** (2009). The P-form organization and the dynamics of project competence: project epochs in Asea/Abb, 1950–2000, *International Journal of Project Management*, 27, 101–112.
- [110] **Söderlund, J.** (2004). Building theories of project management: past research, questions for the future, *International Journal of Project Management*, 22, 183–191.
- [111] **Brucker, P., Drexel, A., Rolf, M., ve Neumann, K.** (1999). Resource-constrained project scheduling: Notation , classication , models , and methods, *European Journal of Operational Research*, 112, 3–41.
- [112] **Kolisch, R.** (1999). Resource Allocation Capabilities of Commercial Project Management Software Packages, *Interfaces*, 29 (4), 19–31.
- [113] **Bouleimen, K. & Lecocq, H.** (2003). A new efficient simulated annealing algorithm for the resource-constrained project scheduling problem and its multiple mode version, *European Journal of Operational Research*, 149 (2), 268–281.
- [114] **Kolisch, R. & Hartmann, S.** (2006). Experimental investigation of heuristics for resource-constrained project scheduling: An update, *European Journal of Operational Research*, 174 (1), 23–37.
- [115] **Wei, C.C., Liu, P.H., ve Tsai, Y.C.** (2002). Resource-constrained project management using enhanced theory of constraint, *International Journal of Project Management*, 20 (7), 561–567.
- [116] **Hendriks, M., Voeten, B., ve Kroep, L.** (1999). Human resource allocation in a multi-project R&D environment, *International Journal of Project Management*, 17 (3), 181–188.
- [117] **Huemann, M., Keegan, A., ve Turner, J. R.** (2007). Human resource management in the project-oriented company: A review, *International Journal of Project Management*, 25 (3), 315–323.
- [118] **Belout, A. & Gauvreau, C.** (2004). Factors influencing project success: the impact of human resource management, *International Journal of Project Management*, 22 (1), 1–11.
- [119] **Jugdev, K., Mathur, G., ve Fung, T. S.** (2007). Project management assets and their relationship with the project management capability of the firm, *International Journal of Project Management*, 25 (6), 560–568.

EKLER

EK A : Proje Yönetim Enstitüsü'nün PYO Olgunluk modeli

EK B : Anket Soruları

EK A: Proje Yönetim Enstitüsü'nün PYO Olgunluk modeli

Seviye 1:PYO değerinin tanımlanması

- Kapsam yönetimi: Kapsam içindeki ve dışındaki parçaların yetersiz tanımlanması
- Zaman yönetimi: Silolar halinde proje takımları. Takım üyelerinin kullanım oranları bilinmiyor.
- Kaynak yönetimi: Görevler başladığında kaynak aranıyor. Projeler geç başlayıp geç bitiriliyor. Projeler ve yöneticiler kaynaklar için sürekli rekabet halinde.
- İletişim yönetimi: Standart raporlama prosesleri uygulanmıyor.
- Risk yönetimi: Riskler göz önünde tutulmuyor.
- Kalite yönetimi: Proje takımları müşterilerin isteklerini anlamıyor.
- Maliyet yönetimi: Maliyetler tahmin edilmiyor ve izlenmiyor.
- Tedarik yönetimi: Tedarikçiler projenin bir parçası olarak kabul edilmiyor
- Bütünleşik proje yönetimi: Standart bir proje tanımı yok

Seviye 2: Düzenli PYO

- Kapsam yönetimi: Tedarikçi konumundaki proje yöneticisi tarafından kapsam ifadesinin tanımlanması
- Zaman yönetimi: Proje yöneticileri projelerinin tüm stratejik projeler arasındaki yerini biliyor.
- Kaynak yönetimi: Kaynak portföyü oluşturuluyor.
- İletişim yönetimi: Periyodik durum toplantıları ve değerlendirmeleri yönetim tarafından isteniyor.
- Risk yönetimi: Büyük projeler için en önemli riskler tanımlanmış.
- Kalite yönetimi: Müşteri beklentilerinin belirlenmesinde, PYO danışmanlığı mevcut.
- Maliyet yönetimi: Mali yıl için proje portföyü bütçeleri tanımlanıyor.
- Tedarik yönetimi: Tedarikçiler/ yükleniciler zaman çizelgelerine göre yönetiliyor
- Bütünleşik proje yönetimi: Proje dönüm noktalarında raporlama yapılıyor

Seviye 3: Sağlanan değerin araştırılması

- Kapsam yönetimi: Fonksiyonel gereksinimlerin daha iyi tanımlanması, kapsamın belirlenmesi, tekrar işlemlerin dokümanite edilmesi
- Zaman yönetimi: Proje yöneticilerinin, projelerini hızlandırmak için PYO'ları bilgi kaynağı olarak kullanması. Stratejik projeler arasında fırsatlar ve gecikmeler
- Kaynak yönetimi: Kaynakların %80'i için planlanan ve gerçekleşen kaynak kullanım oranları biliniyor. Stratejik kaynaklar tanımlanmış.
- İletişim yönetimi: Standart PY durum toplantıları gerçekleştirilerek, kazanımların ortaya konulmasına uğraşılıyor.
- Risk yönetimi: Önemli projelerin hızlandırılma fırsatları ve gerçekleşmesindeki tehditler tanımlanmış.
- Kalite yönetimi: Proje takımları organizasyonel hedefleri etkileyen müşteri ihtiyaçlarına odaklanıyor.
- Maliyet yönetimi: Projelerin finansal durumları aylık olarak izleniyor. Toplam portföy maliyetleri mevcut.
- Tedarik yönetimi: Yükleniciler aylık ilerleme raporları veriyor. Kritik zincir uygulaması için erken teslimler isteniyor
- Bütünleşik proje yönetimi: Standartlar uygulanıyor. Fırsat ve tehditler değerlendiriliyor.

Seviye 4: Portföy yönetimi

- Kapsam yönetimi: Projeler arasındaki kapsam etkileşimlerinin anlaşılması
- Zaman yönetimi: Tüm önemli projeler izleniyor. Proje gecikmeleri tanımlanıyor.
- Kaynak yönetimi: Projelere ilişkin tarihlerin belirlenmesinde kaynak portföyü kullanılıyor.
- İletişim yönetimi: Proje yöneticisi portföydeki diğer projelerin durumlarını ve kendi projesi ile ilişkisini biliyor. Bilgiye çevrimiçi olarak ulaşılabilir.
- Risk yönetimi: Tutarlılık planları geliştiriliyor. Bunlar esnetilebilir.
- Kalite yönetimi: Proje yöneticileri projelerinin son müşteri ve pazara olan etkisini biliyorlar.

- Maliyet yönetimi: Proje yöneticileri projelerin hızlanması veya yavaşlamasının maliyet üzerindeki etkisinin farkında ve bunlardan sorumlu.
- Tedarik yönetimi: Tedarikçilerden/ yüklenicilerden kaynaklanan problemler tanımlanıyor
- Bütünleşik proje yönetimi: Değişimi yönetmek için prosedürler, planlanan performansın izlenmesi, portföydeki tüm projelerin raporlanması

Seviye 5: Toplu alımlar

- Kapsam yönetimi: Alımların bütün projeleri kapsayan bir bakış açısıyla gerçekleştirilmesi
- Zaman yönetimi: Yönetim kurulu proje portföyü sonuçlarından sorumlu. Bazı projeler durduruluyor.
- Kaynak yönetimi: Projeler stratejik kaynaklara göre düzenleniyor. Herkes stratejik kaynaklar hakkında eğitilmiş olduğundan israftan kaçınıyor.
- İletişim yönetimi: PYO yönetim kuruluna operasyonel planları sunuyor. Sponsorlar, takımlar, fonksiyonel yöneticiler ve diğer paydaşlar ihtiyaçları olan bilgiyi alabiliyor.
- Risk yönetimi: Risk yönetimi durum raporlamasının normal bir parçası. Riskin azaltılması yönetim kurulu, sponsorlar ve fonksiyonel yöneticiler tarafından destekleniyor.
- Kalite yönetimi: Kalite hedeflerini destekleyen ölçütler belirleniyor. Fonksiyonel disiplinler arasındaki sınıflar kaldırılıyor.
- Maliyet yönetimi: Tedarikçiler, takım üyeleri ve fonksiyonel yöneticiler projenin finansal hedefleri üzerindeki etkilerini farkındalar.
- Tedarik yönetimi: Tedarikçiler/ yükleniciler kritik kalemlerin teslimatını hızlandırmaya çalışıyor
- Bütünleşik proje yönetimi: Yaşam döngüsü boyunca proje yönetimi bilgi sistemi kullanımı

Seviye 6: Çizelgelere uygun tamamlanan projeler

- Kapsam yönetimi: Projelerin çoğu zaman kapsam içerisinde tamamlanması

- Zaman yönetimi: Bazı projeler erken bitiriliyor.
- Kaynak yönetimi: Kaynak atamaları proje portföyüne kaynak portföyü kullanılarak yapılıyor. Kaynak ihtiyaçları çok fazla sapma olmadan tüm disiplinler arasında yönetilebiliyor.
- İletişim yönetimi: Tüm proje yöneticileri ve takım üyeleri, projelerine ilişkin tehdit ve fırsatları zamanında öğrenip önlem alabiliyorlar.
- Risk yönetimi: Proje takımları risk yakalama fırsatları olarak kabul ediliyor
- Kalite yönetimi: Zamanında teslimi engelleyen sorunlar dokümanite ediliyor ve sorunların üzerinde duruluyor.
- Maliyet yönetimi: Proje üyeleri proje bütçelerini birlikte yönetiyorlar.
- Tedarik yönetimi: Yükleniciler firma ile aynı sistemi kullanarak projeyi yürütüyor
- Bütünleşik proje yönetimi: Ölçek, çizelge ve kaynaklara göre dengelenmiş planlama prosesi

Seviye 7: Portföye göre düzenlenmiş proje takımları

- Kapsam yönetimi: Proje takımlarının birbirlerine bağımlı projelerinin kapsam gereksinimlerini karşılamak için bilgilerini kullanmaları
- Zaman yönetimi: Herkes görevini ve görevinin proje öncelikleri ile olan ilişkisini biliyor. Stratejik kaynaklar gecikmelere neden olmuyor.
- Kaynak yönetimi: Takıma dayalı performans prosesleri uygulanıyor. Tüm kaynakları artırma fırsat ve tehlikeleri araştırılıyor.
- İletişim yönetimi: Kaynak kullanım oranları iyileşiyor ve proje portföyü ile uyumlu. Yanlış çoklu görevlendirmeler de gözle görülür azalma
- Risk yönetimi: Portföyler bir projenin veya kaynağın diğer proje veya kaynakları etkilemesi durumunda değişikliklere olanak verecek şekilde oluşturuluyor.
- Kalite yönetimi: Teslime yönelik tehditleri azaltmak ve fırsatları geliştirmek için ölçütler, prosedürler ve eğitimden faydalanılıyor.
- Maliyet yönetimi: Yönetim kurulu proje portföyü maliyetlerine genel olarak bakıyor. Pazarlama ve/veya stratejik varlıklara yatırım yaparak dengeyi sağlıyor.

- Tedarik yönetimi: Tedarikçiler proje planlama sürecine ilave ediliyor. Organizasyon ile aynı prosedür ve metotları kullanılıyor
- Bütünleşik proje yönetimi: Fonksiyonel birimlerin liderlerinin de katıldığı proje seçimi, tüm fonksiyonel birimlerde proje yönetimi uygulamalarının yaygınlaşması için üst yönetim desteği

Seviye 8: Organizasyonun sağlanması

- Kapsam yönetimi: Mali yıl içerisinde organizasyonun tüm stratejik amaçlarının gerçekleştirilmesi
- Zaman yönetimi: Projelerinin %95'i en kötü ihtimalle zamanında tamamlanıyor. Projelerin %10 erken bitirilmesi
- Kaynak yönetimi: Kaynak kullanım oranları durağan. Organizasyon daha fazla projeyi kaynakları arttırmadan gerçekleştirebilir.
- İletişim yönetimi: Tüm paydaşlar amaçlar, projeler, kaynaklar ve varlık arasındaki ilişkiyi anlıyor ve destekliyor. Hızlanma ve daha iyi proje karmaları için öneriler mevcut.
- Risk yönetimi: Proje portföyleri olağan üstü durumların organizasyon hedeflerine ulaşılmasını engellemeyecek şekilde oluştur
- Kalite yönetimi: Kaliteyi geliştirmek için sürekli iyileştirme, istatistiksel kontrol ve kaldırma noktaları kullanılıyor
- Maliyet yönetimi: Yönetim kurulu fazla proje bütçelerini diğer projelere
- Tedarik yönetimi: Tedarikçiler/ yükleniciler organizasyonun çalışanlarından ayrılmıyor
- Bütünleşik proje yönetimi: Proje yönetimi olgunluğunun diğer süreçlerle bütünleşmesi ve sürekli iyileştirme [39]

EK B: Anket Soruları

A. Bu bölümdeki sorular organizasyonunuzdaki projeleri tanımaya yönelik olarak hazırlanmıştır.

- I) Organizasyonunuz için “Proje” kavramı ne ifade etmektedir?
II) Organizasyonunuzda gerçekleştirilmekte olan projeleri kısaca tanımlayınız.
III) Organizasyonunuzda hangi çeşit projeler gerçekleştirilmektedir?

1. Altyapı geliştirme	2. Organizasyonel yapıda yenilik
3. Donanım, takım, teşhisat geliştirme	4. Süreç geliştirme
5. Yeni ürün geliştirme	6. Anahtar teslim projeler
7. Hizmet geliştirme	8. Sistem kurulumu
9. Araştırma raporlama	10. Diğer:

IV) Organizasyonunuzda gerçekleştirmekte olduğunuz projeler için aşağıdaki ifadelerden hangisi ya da hangileri doğrudur?

1. Projeler sonucunda dünya çapında yenilikler gerçekleştirilmektedir
2. Faaliyet gösterdiğimiz endüstri için yenilikler gerçekleştirilmektedir
3. Piyasada mevcut ancak organizasyonumuzda olmayan yenilikler gerçekleştirilmektedir
4. Mevcut ürünlerde iyileştirmeler gerçekleştirilmektedir
5. Mevcut süreçlerde iyileştirmeler gerçekleştirilmektedir

V) Genel olarak projeler kime ya da kimlere yönelik gerçekleştirilmektedir?

1. İç müşteri	2. Bir başka organizasyon	3. Son kullanıcı
---------------	---------------------------	------------------

VI) Projelerinizi başka organizasyonlar için gerçekleştiriyorsanız; bu organizasyonlar (firma, kurum vb) hangi sektörlerde faaliyet göstermektedir?

1. Enerji: petrol, petrol ürünleri, alternatif enerji
2. Temel malzeme: kimya, orman ürünleri, madencilik
3. Sanayi: inşaat, havacılık, savunma, paketlenme, elektrik & elektronik ekipman, gıda, oyuncak, bireysel kullanım eşyaları
4. Sağlık hizmetleri: sağlık ekipmanları, ecza, biyoteknoloji ürünleri
5. Tüketici hizmetleri: perakende, medya, taşıma, turizm, eğlence
6. İletişim: sabit hatlı haberleşme, mobil iletişim
7. Altyapı hizmetleri: elektrik, su, gaz vb
8. Finans: bankacılık, sigorta, emlak yatırım

9. Teknoloji: yazılım, donanım, iletişim ekipmanları, elektronik ofis araçları, yarı iletkenler
10. Diğer

VII) Organizasyonunuzun gerçekleştirmekte olduğu projeler genellikle ne kadar sürede tamamlanmaktadır?

1. Bir aydan kısa
2. Bir üç ay arası
3. Üç oniki ay arası
4. Oniki otuzaltı ay arası
5. Otuzaltı aydan uzun

VIII) Organizasyonunuzda eş zamanlı olarak ortalama kaç proje yürütülmektedir?

1. 10 ve daha az
2. 11 ve 50 arasında
3. 51 ve 100 arasında
4. 101 ve 200 arasında
5. 201 ve üzeri

IX) Organizasyonunuzun bu projelerdeki yeri nedir?

1. Proje sponsoru
2. Ana üstlenici
3. Alt üstlenici
4. Diğer

X) Organizasyonunuzdaki projelerin paydaşları kimlerdir?

1. Üst yönetim	2. Tedarikçiler
3. Proje takımı	4. Son kullanıcılar
5. Organizasyonunuz çalışanları	6. Toplum
7. Müşteriler	8. Diğer üstleniciler
9. Proje sponsoru	10. Diğer

XI) Organizasyonunuzda projelerin bütçeleri ortalama olarak ne kadardır?

1. 100.000 TL ve altı
2. 100.000-1.000.000 TL
3. 1.000.000-3.000.000TL
4. Diğer

B. Bu bölümdeki sorular organizasyonunuzdaki proje yönetimine yönelik faaliyetleri anlamaya yönelik olarak sorulmuştur.

- XII) Organizasyonunuzda gerçekleştirilen projeleri göz önünde bulundurarak aşağıdaki ifadelere ne kadar katıldığınızı belirtiniz.
1: hiç katılmıyorum 4:kararsızım 7:tamamen katılıyorum

-
1. Proje süresince proje müşterileri ile etkin iletişim sürdürülmektedir
 2. İlgili aşamalarda proje müşterilerinin onayı alınır
 3. Üst yönetim projelere gerekli desteği sağlar
 4. Projelerde fazla kapsam değişikliği olmaz
 5. Projeler net iş hedefleri doğrultusunda gerçekleştirilir
 6. Her projenin kendi misyon ve vizyonu vardır
 7. Projeler başlangıçta planlanır ve bu planlar doğrultusunda gerçekleştirilir
 8. Önemli projeler için risk yönetimi uygulamaları gerçekleştirilir
 9. Önemli projeler için acil durum planları oluşturulur
 10. Organizasyonda proje portföy yönetimi etkin olarak gerçekleştirilir
 11. Projeler çok disiplinli takımlarca gerçekleştirilir
 12. Proje takımları projenin ihtiyacı olan insan kaynakları göz önünde bulundurularak oluşturulur
 13. Proje yöneticileri gerekli donanımına sahiptirler
 14. Proje takımlarına gerekli fiziksel donanım sağlanır
 15. Proje takımlarına ihtiyaç duydukları teknolojik imkânlar sağlanır
 16. Organizasyonunun genelinde proje yönetimi araç ve teknikleri kullanılır
 17. Gerektiğinde projelerde başka organizasyonlarla işbirliği yapılır
 18. Projelerde geçmiş projelerden elde edilen bilgi ve deneyimden faydalanılır
 19. Projeler önceden belirlenmiş performans kriterlerine göre değerlendirilir
 20. Projeler genellikle vizyonlarına ulaşır
 21. Projeler için yeterli düzeyde iletişim kanalı sağlanır
 22. Projeler organizasyonunun gelir düzeyinin arttırılmasını sağlar
 23. Projeler organizasyonunun marka değerine katkıda bulunur

24. Çalışanlar projelerde görev almaktan memnundurlar
25. Proje sahipleri proje sonuçlarından memnun kalırlar
26. Proje sonuçları üst yönetimi memnun eder
27. Projeler organizasyona yenilikler kazandırır
28. Projelerde mali hedefler genellikle tutturulur
29. Projelerde genellikle kalite hedefleri tutturulur
30. Projelerde genellikle süreye ilişkin hedefler tutturulur
31. Projeler genellikle başarı ile sonuçlanır

XIII) Proje takımlarına sağlanan, proje yönetimine yönelik bilişim desteği aşağıdaki faaliyetlerde ne derece faydalıdır, belirtiniz.
1:Hiçbir yararı yoktur 4:Kararsızım 7:Kesinlikle çok faydalı

1. Geçmiş projelerden elde edilen bilgi ve deneyimin aktarılması

2. Gereksinim analizlerinin gerçekleştirilmesi
3. İş kırılım yapısının oluşturulması
4. Faaliyet çizelgelerinin oluşturulması
5. Faaliyetlerin izlenmesi
6. Kaynak çizelgelerinin oluşturulması
7. Risk analizinin yapılması
8. Maliyet tahminlerinin yapılması
9. Sözleşme verilerine ulaşım
10. Kazanılmış değer analizinin gerçekleştirilmesi
11. Fizibilite çalışmalarının gerçekleştirilmesi
12. Risk analizlerinin gerçekleştirilmesi

C. Bu bölümdeki sorular proje yönetimi disiplinin geliştirilmesine yönelik olarak hazırlanmıştır.

XIV) Organizasyonunuzda projelerin daha başarılı olmasına yönelik yapılan çalışmalardan öncelikle sorumlu olan birim hangisidir?

- | | |
|--|------------------------|
| 1. Bilgi teknolojileri (IT) departmanı | 2. Proje yönetim ofisi |
| 3. İnsan kaynakları departmanı | 4. Proje destek ofisi |
| 5. Mükemmeliyet merkezi | 6. Proje ofisi |
| 7. Proje yönetim merkezi | 8. Hiçbiri |
| 9. Diğer: | |

XV) *Bu çalışmada organizasyondaki projelerin ya da organizasyondaki departmanlardan herhangi birine bağlı olan projelerin gerçekleştirilmesinde*

katkı ve görevleri olan birimler genel olarak “Proje Yönetim Ofisi (PYO)” olarak adlandırılmaktadır. Sizin organizasyonunuzda da bu şekilde faaliyet gösteren bir PYO var mı?

1. Evet 2. Hayır

Eğer yanıtınız “Hayır” ise lütfen bir sonraki bölümünün (D bölümü) sorularına geçiniz.

XVI) Organizasyonunuzdaki PYO hangi birim ya da birimlere raporlama yapmaktadır?

1. Üst yönetim
2. İnsan kaynakları
3. Bilgi teknolojileri (IT)
4. Diğer:

XVII) PYO’ya bağlı olarak kimler görev yapmaktadırlar?

1. Proje yöneticileri	2. Birimin tam zamanlı çalışanları
3. Proje liderleri	4. Birimin yarı zamanlı çalışanları
5. Portföy yöneticileri	6. Sadece bu birime destek veren teknik elemanlar
7. Birimin direktörü	8. Diğer:

XVIII) PYO’yu hangi projelerden sorumludur? Kısaca belirtiniz.

XIX) PYO ne kadar süredir faaliyet göstermektedir?

1. 0-6 ay
2. 6-12 ay
3. 12-18 ay
4. 18-36 ay
5. Diğer:

XX) PYO'nun aşağıdaki uygulamaların organizasyonda etkin hale getirilmesindeki katkı düzeyini değerlendiriniz.

1: kesinlikle yetersiz 4:kararsızım 7:kesinlikle yeterli

1. En iyi uygulamaların organizasyona yayılması
2. Proje bilgi yönetimi sisteminin kurulması ve geliştirilmesi
3. Proje veri tabanı ve arşivlerin oluşturulması
4. Proje yönetim araç, standart, yöntem ve ölçütlerinin uygulanması
5. Öneri geliştirmenin teşvik edilmesi
6. Risk değerlendirmelerinin yapılması
7. Dokümantasyonunun gerçekleştirilmesi
8. Proje acil planlarının oluşturulması
9. Projelerin yürütülmesi
10. Proje sonu değerlendirmeleri
11. Proje kapanışı

XXI) PYO'nun projeler için gerekli kaynakların oluşturulmasına olan katkısını değerlendiriniz.

1: kesinlikle yetersiz 4:kararsızım 7:kesinlikle yeterli

1. Tedarikçi yönetimi
2. Gerekli eğitimlerin proje takımlarına verilmesi
3. Proje personeline yönelik kariyer geliştirme
4. Yetkinlik bazlı proje takımlarının oluşturulması
5. Teknik destek sağlanması
6. Projelere kılavuzluk etme ve projeyi koruma
7. Projelerin planlanması
8. Projelerin denetimi
9. Projelerin finansal açıdan değerlendirilmesi
10. Proje başarısızlıklarının önlenmesine yönelik çalışmalar gerçekleştirme
11. Projelerle ilgili organizasyonların gerçekleştirilmesi
12. Tesis desteğinin sağlanması
13. Gerekli donanım ve yazılım desteğinin sağlanması
14. Projelerde zaman yönetiminin gerçekleştirilmesi

XXII) PYO'yu iş hedeflerinin başarılmasına yönelik faaliyetlere olan katkısı açısından değerlendiriniz.

1: kesinlikle yetersiz 4:kararsızım 7:kesinlikle yeterli

-
1. Etkin proje portföy yönetiminin yürütülmesi
 2. Müşteri ilişkileri yönetimi
 3. Projelerle ilgili organizasyon içi etkin iletişim
 4. İş performansının izlenmesi ve değerlendirilmesi
 5. Projelere üst yönetim desteğinin sağlanması

XXIII) PYO'yu genel olarak değerlendiriniz.

Çok Başarısız			Vasat			Çok Başarılı	
1	2	3	4	5	6	7	
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	

C. Bu bölümdeki sorular sizi ve organizasyonunuzu tanımaya yönelik olarak sorulmuştur.

XXIV) Organizasyonunuz ne kadar süredir faaliyet göstermektedir?

XXV) Organizasyonunuz hangi sektörde faaliyet göstermektedir?

1. Enerji
2. Temel malzeme
3. Sanayi
4. Sağlık hizmetleri
5. Tüketici hizmetleri
6. Finans
7. İletişim
8. Alt yapı
9. Teknoloji
10. Diğer:

XXVI) Organizasyonunuzdaki beyaz yaka çalışan sayısı nedir?

XXVII) Organizasyonunuzdaki mavi yaka çalışan sayısı nedir?

XXVIII) Organizasyonunuzun yabancı ortağı/ortakları var mı?

1. Evet
2. Hayır

XXIX) Organizasyon yapınıza en uygun tanım hangisidir?

1. Fonksiyonel organizasyon yapısı
2. Proje yoğun matris yapısı
3. Fonksiyon yoğun matris yapısı
4. Proje organizasyonu
5. Fonksiyon proje dengeli matris yapısı
6. Diğer:

XXX) Projelerde hangi görev/görevleri üstlenmektedir?

1. Proje yöneticisi
2. Proje ile doğrudan ilgili olan bölümün

temsilcisi

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| 3. Proje koordinatörü | 4. Proje sponsoru |
| 5. Teknik eleman | 6. Danışman |
| 7. İdari eleman | 8. Diğer: |

XXXI) Aşağıdaki sertifikalardan herhangi birine sahip misiniz?

1. Hayır
2. PMP
3. Prince
4. Diğer:

XXXII) Cinsiyetiniz?

- | | |
|----------|----------|
| 1. Kadın | 2. Erkek |
|----------|----------|

XXXIII) Organizasyondaki göreviniz nedir?

XXXIV) Ne kadar süredir profesyonel olarak çalışıyorsunuz?

XXXV) Ne kadar süredir proje yönetimi alanında çalışıyorsunuz?

XXXVI) Proje yönetimi dışında hangi alanlarda çalışıyorsunuz ya da çalıştınız?

XXXVII) Proje yönetimi ya da PYO'lar ile ilgili olarak ankette eksik kaldığını düşündüğünüz ve eklemek istediğini bir konu var mı?

XXXVIII) Araştırmanın sonucunu özet halinde görmek ister misiniz?

- | | |
|---------|----------|
| 1. Evet | 2. Hayır |
|---------|----------|

XXXIX) Eğer yanıtınız “Evet” ise lütfen iletişim bilgilerinizi paylaşınız.

ÖZGEÇMİŞ

Ad Soyad: Dilek ÖZDEMİR GÜNGÖR

Doğum Yeri ve Tarihi: İZMİR-1983

E-Posta: dilekozdemir@gmail.com

Lisans: İşletme Mühendisliği

Yüksek Lisans: İşletme Mühendisliği

Mesleki Deneyim ve Ödüller:

04.02.2011-13.8.2012	Portland State University, Engineering & Technology Department, konuk araştırmacı
14.12.2005-	İTÜ İşletme Mühendisliği Bölümü Araştırma Görevlisi

Yayın ve Patent Listesi:

- Daim T., **Güngör Özdemir D.** “Impact of US Economic Crises on University Research and Development Investments”, Journal of the Knowledge Economy, Kasım, 2012(kabul tarihi).
- **Özdemir Güngör D.**, Gözlü S. (2012) "Influencing factors of innovation for Turkish companies", International Journal of Quality and Service Sciences, Cilt: 4, Sayı: 4, sayfa 374 – 386.
- Gözlü S., Günaydın B., **Özdemir Güngör D.** (2012), “Evaluation of Six Sigma Critical Success Factors Utilizing Quality Function Deployment (QFD)”, QMOD Conference on Quality and Service Sciences, 5-7 Eylül 2012, Polonya.
- Yılmaz O., **Özdemir Güngör D.**, Gözlü S. (2012), “Yeni Kazan Cihazı Geliştirme Projesinde Kalite Fonksiyonu Göçerimi Uygulaması”, Üretim Araştırmaları Sempozyumu, 27-29 Eylül 2012, İzmir.
- **Özdemir, D.**, Tacer, S., Gözlü, S., (2011), “The Role of Knowledge Management in Technology Assimilation Processes”, 2011 Proceedings of PICMET '11, 31 Temmuz-4 Ağustos, 2011, Portland, Oregon, A.B.D., sayfa 1815-1824.
- Baysan, S., Çınar, D., Çelebi, D., Dursun, P., **Özdemir, D.**, (2009) “Modeling People Flow: A Real Life Case Study in ITU Science Center”, International Simulation Multiconference, Istanbul, Turkey.

- **Özdemir, D.** ve Temur, G. T. (2009), “DEA ANN approach in supplier evaluation system”, ICBEMM, 24-26 Haziran 2009, Paris-France.
- Temur, G. T. , **Özdemir, D.** ve Kaya, T. (2009), “Supplier evaluation system development with artificial neural network and discriminant analysis: a comparative study”, EMCIS, 13-14 Temmuz 2009, İzmir-Turkey.
- **Özdemir D.**, Gözlü S. (2008), “Investigation of Performance Criteria for Health Information Systems”, PICMET’08 Technology Management for a Sustainable Economy, 26-31 Temmuz 2009, Cape Town- South Africa.
- Tektaş, B., **Özdemir, D.** ve Gözlü S. (2007). “The Relationships between Internal and External Environmental Factors of the Turkish Firms with Respect to New Product Development Strategies”, PICMET’07 , 5-9 Ağustos 2007, Portland-Oregon.
- **Özdemir, D.**, Özdemir, N. ve Gözlü S. (2007). “Bir Ofset Baskı İşletmesinde Kalite Fonksiyonu Göçerimi ile Performans Değerlendirmesi”, YA/EM 2007, 2-4 Temmuz 2007.
- Sadıç, Ş., **Özdemir, D.** ve Gözlü S. (2006) “Kısıtlar Kuramı Yaklaşımı ile Petrol İthalat ve Ulusallaştırma Sürecinin İncelenmesi”, İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, Sayı: 10, Güz, sayfa 99-118,
- **Özdemir D.**, Tacer S. Ve Gözlü S. (2006), “Analitik Hiyerarşi Prosesi Yöntemi ile Bir Gıda İşletmesinde Üretim Performans Kriterlerinin Belirlenmesi”, Kobiler ve Verimlilik Kongresi, 17-18 Kasım 2006.