

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**KURUMSAL YAPIDAKİ PROJE YÖNETİMİ DEPARTMANI
PROJE YÖNETİM SÜREÇLERİNİN
İYİLEŞTİRİLMESİNE DAİR ÖNERİ BİR PROJE YÖNETİM MODELİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**ÖZLEM GEYLANİ
502091425**

Mimarlık Anabilim Dalı

Proje ve Yapım Yönetimi Programı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Atilla DİKBAŞ

OCAK 2012

İTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü'nün 502091425 numaralı Yüksek Lisans Öğrencisi **Özlem GEYLANİ**, ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı **“KURUMSAL YAPIDAKİ PROJE YÖNETİMİ DEPARTMANI PROJE YÖNETİM SÜREÇLERİNİN İYİLEŞTİRİLMESİNE DAİR ÖNERİ BİR PROJE YÖNETİM MODELİ”** başlıklı tezini aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

Tez Danışmanı : **Prof. Dr. Atilla Dikbaş**
İstanbul Teknik Üniversitesi

Jüri Üyeleri : **Prof. Dr. Atilla Dikbaş**
İstanbul Teknik Üniversitesi

Prof. Dr. Heyecan Giritli
İstanbul Teknik Üniversitesi

Yrd.Doç. Dr. Esin Ergen
İstanbul Teknik Üniversitesi

Teslim Tarihi : **19 Aralık 2011**
Savunma Tarihi : **25 Ocak 2012**

ÖNSÖZ

Yüksek Lisans Eğitimine başladığım andan itibaren, eğitimime değer veren ve mesai saatlerinde buna izin sağlayan , Proje Yönetimi Departmanında görev aldığım hastanenin değerli yöneticilerine, mesleki deneyimlerini benimle paylaşan, değerli meslektaşım ve proje yönetimi yolunda ilerlerken kendime örnek aldığım rehberim, Proje Müdürü Sayın Fulden BARAN TOZ’a, yüksek lisans eğitimimde İstanbul Teknik Üniversitesi, Mimari Anabilim Dalı Proje ve Yapım Yönetimi Programında, emeklerini benden esirgemeyen değerli hocalarıma, yoğun çalışma temposunda bana zaman ayıran, beni dinleyen ve en doğru şekilde yönlendiren, sabırlı tez danışmanım, Prof. Dr. Atilla DİKBAŞ’a, teşekkürlerimi sunarım.

Hayattaki en değerli varlığım, eğitimi, terbiyesi, zekası ve sevgisiyle, doğduğum günden itibaren bana emek veren, verdiği emeklere layık olmaya çalıştığım, annem Betül BAŞARANER’e sevgi ve saygılarımı sunuyorum.

Aralık 2011

Özlem GEYLANİ

Mimar

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNSÖZ	v
İÇİNDEKİLER.....	vii
KISALTMALAR.....	xi
ÇİZELGE LİSTESİ	xiii
ŞEKİL LİSTESİ	xvii
ÖZET	xix
SUMMARY	xxiii
1. GİRİŞ	1
1.1 Amaç ve Hedefler	1
1.2 Yöntem.....	3
1.3 Kapsam.....	3
2. PROJE YÖNETİM OFİSİ VE SÜREÇLER.....	5
2.1 Proje Yönetim Ofisi Kavramı.....	5
2.2 İnşaat Sektöründe Proje Yönetimi Süreçleri	6
2.2.1 Yaygın Olarak Görülen Proje Yönetimi Süreç Etkileşimleri.....	8
2.2.2 Proje Yönetimi Süreçleri.....	9
2.2.2.1 Başlangıç Süreci.....	10
2.2.2.2 Planlama Süreci.....	13
2.2.2.3 Yürütme Süreci.....	25
2.2.2.4 İzleme ve Kontrol Süreci.....	30
2.2.2.5 Kapanış Süreci.....	35
3. KURUMSAL YAPI VE PROJE YÖNETİMİ DEPARTMANI.....	38
3.1 Proje Yönetimi Departmanı Kurulmasındaki Amaç.....	38
3.1.1 Fonksiyonel Proje Yönetimi Yapısı.....	39
3.1.2 Matris Yapıya Sahip Proje Yönetimi Yapısı.....	40
3.1.3 Proje Organizasyonu tarafından gerçekleştirilen Proje Yönetimi.....	41
3.1.3.1 Fonksiyonel Uzmanlık.....	42
3.1.3.2 Sıralı İlişkiler.....	42
3.1.3.3 Yönetim Hiyerarşisi ve Proje Yetki Yapısı.....	42
3.2 Proje Yönetimi Kadrosu.....	43
3.2.1 Proje Yönetimi Grupları.....	43
3.2.2 Proje Ekibinin Görevleri.....	44
3.3 Tez Kapsamında Ele Alınan Özel Sağlık Kuruluşu Tanıtımı	45
3.3.1 Organizasyonel Yapı.....	46
3.3.2 Proje Yönetimi Departmanı Personeli.....	47
3.3.2.1 Projelendirme Ekibi ve Sorumlulukları.....	48
3.3.2.2 Proje Uygulama Ekibi ve Sorumlulukları.....	50
3.4 M Hastanesi Mevcut Proje Yönetimi Süreçleri.....	52
3.4.1 Proje Yönetimi Süreci.....	52
3.4.2 Başlangıç Süreci.....	54
3.4.3 Planlama Süreci	55
3.4.3.1 Proje Yönetimi Planının Gerçekleştirilmesi.....	56
3.4.3.2 Gereksinimlerin Toplanması.....	56
3.4.3.3 Kapsamın Tanımlanması.....	57
3.4.3.4 Maliyetlerin Tahmin Edilmesi.....	57
3.4.3.5 Bütçenin Belirlenmesi.....	58

3.4.3.6 Kalitenin Planlanması.....	59
3.4.3.7 İnsan Kaynakları Planının Geliştirilmesi.....	60
3.4.3.8 İletişimin Planlanması.....	60
3.4.3.9 Risklerin Tanımlanması.....	61
3.4.3.10 Tedariklerin Planlanması.....	62
3.4.4 Yürütme Süreci.....	63
3.4.4.1 Projenin Yürütülmesi Yönlendirilmesi ve Yönetilmesi.....	63
3.4.4.2 Kalite Güvencesinin Sağlanması.....	64
3.4.4.3 Proje Ekibinin Oluşturulması.....	65
3.4.4.4 Tedariklerin Yürütülmesi.....	66
3.4.5 İzleme ve Kontrol Süreci.....	66
3.4.5.1 Proje Çalışmalarının İzlenmesi ve Kontrol Edilmesi.....	66
3.4.5.2 Maliyetlerin Kontrol Edilmesi.....	67
3.4.5.3 Kalite Kontrolünün Gerçekleştirilmesi.....	67
3.4.5.4 Risklerin İzlenmesi ve Kontrol Edilmesi.....	68
3.4.5.5 Tedarik İşlerinin İdaresi.....	68
3.4.6 Kapanış Süreci.....	69
3.4.6.1 Proje yada Fazın Kapatılması.....	70
3.4.6.2 Tedariklerin Kapanışı.....	70
3.5 Proje Yönetimi Sürecinde Yaşanan Aksaklıklar.....	71
3.5.1 Proje Yönetiminde Yaşanan Aksaklıklar.....	71
3.5.2 Başlangıç Sürecindeki Aksaklıklar.....	71
3.5.3 Planlama Sürecindeki Aksaklıklar.....	72
3.5.3.1 Proje Yönetimi Planının Gerçekleştirilmesindeki Aksaklıklar.....	73
3.5.3.2 Gereksinimlerin Toplanmasındaki Aksaklıklar.....	74
3.5.3.3 Kapsamın Tanımlanmasındaki Aksaklıklar.....	75
3.5.3.4 Maliyetlerin Tahmin Edilmesindeki Aksaklıklar.....	75
3.5.3.5 Bütçenin Belirlenmesindeki Aksaklıklar.....	76
3.5.3.6 Kalitenin Planlanmasındaki Aksaklıklar.....	77
3.5.3.7 İnsan Kaynakları Planının Geliştirilmesindeki Aksaklıklar.....	78
3.5.3.8 İletişimin Planlanmasındaki Aksaklıklar.....	78
3.5.3.9 Risklerin Tanımlanmasındaki Aksaklıklar.....	79
3.5.3.10 Tedariklerin Planlanmasındaki Aksaklıklar.....	79
3.5.4 Yürütme Sürecindeki Aksaklıklar.....	80
3.5.4.1 Projenin Yürütülmesi Yönlendirilmesi ve Yönetilmesinde Yaşanan Aksaklıklar.....	80
3.5.4.2 Kalite Güvencesinin Sağlanmasında Yaşanan Aksaklıklar.....	81
3.5.4.3 Proje Ekibinin Oluşturulmasında Yaşanan Aksaklıklar.....	82
3.5.4.4 Tedariklerin Yürütülmesinde Yaşanan Aksaklıklar.....	82
3.5.5 İzleme ve Kontrol Sürecindeki Aksaklıklar.....	83
3.5.5.1 Proje Çalışmalarının İzlenmesinde ve Kontrol Edilmesinde Yaşanan Aksaklıklar.....	84
3.5.5.2 Maliyetlerin Kontrol Edilmesinde Yaşanan Aksaklıklar.....	84
3.5.5.3 Kalite Kontrolde Yaşanan Aksaklıklar.....	85
3.5.5.4 Risklerin İzlenmesi ve Kontrol Edilmesinde Yaşanan Aksaklıklar.....	85
3.5.5.5 Tedarik İşlerinin İdaresinde Yaşanan Aksaklıklar.....	86
3.5.6 Kapanış Sürecinde Yaşanan Aksaklıklar.....	87
3.5.6.1 Proje yada Fazın Kapatılmasında Yaşanan Aksaklıklar.....	88
3.5.6.2 Tedariklerin Kapanışında Yaşanan Aksaklıklar.....	89

4. BÖLÜM 4.....	9	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
4.1 Proje Yönetimi Ekibi Açısından Sonucun Değerlendirilmesi.....	93	
4.2 Projelendirme Ekibi Açısından Sonucun Değerlendirilmesi.....	93	
4.3.Proje Uygulama Ekibi Açısından Sonucun Değerlendirilmesi	94	
4.4 Genel Değerlendirme.....	95	
KAYNAKLAR.....	96	
EKLER	98	
ÖZGEÇMİŞ.....	189	

KISALTMALAR

BSD	: Bilgi Sistemleri Departmanı
BSDM	: Bilgi Sistemleri Departmanı Müdürü
KKD	: Kalite Koordinatörlüğü Departmanı
FD	: Finans Departmanı
İKD	: İnsan Kaynakları Departmanı
PYD	: Proje Yönetimi Departmanı
PM	: Proje Müdürü
PYE	: Proje Yönetimi Ekibi
PUE	: Proje Uygulama Ekibi
PE	: Projelendirme Ekibi
PD	: Pazarlama Departmanı
UPD	: Uluslar arası Pazarlama Departmanı
SAD	: Satınalma Departmanı

ÇİZELGE LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Çizelge 3.6.1.1 Başlangıç Süreci Öneri-1.....	98
Çizelge 3.6.1.2 Başlangıç Süreci Öneri-2.	99
Çizelge 3.6.1.3 Başlangıç Süreci Öneri-3.	100
Çizelge 3.6.1.4 Başlangıç Süreci Öneri-4.	101
Çizelge 3.6.1.5 Başlangıç Süreci Öneri-5.	102
Çizelge 3.6.2.1.1 Planlama Süreci Öneri-1.	103
Çizelge 3.6.2.1.2 Planlama Süreci Öneri-2.	104
Çizelge 3.6.2.1.3 Planlama Süreci Öneri-3.	104
Çizelge 3.6.2.1.4 Planlama Süreci Öneri-4.	105
Çizelge 3.6.2.1.5 Planlama Süreci Öneri-5.	106
Çizelge 3.6.2.1.6 Planlama Süreci Öneri-6.	107
Çizelge 3.6.2.1.7 Planlama Süreci Öneri-7.	108
Çizelge 3.6.2.2.1 Proje Yönetimi Planının Gerçekleştirilmesinde Öneri -1.	109
Çizelge 3.6.2.2.2 Proje Yönetimi Planının Gerçekleştirilmesinde Öneri-2.	110
Çizelge 3.6.2.2.3 Proje Yönetimi Planının Gerçekleştirilmesinde Öneri -3.	111
Çizelge 3.6.2.3.1 Gereksinimlerin Toplanmasında Öneri-1.	112
Çizelge 3.6.2.3.3 Gereksinimlerin Toplanmasında Öneri-3.	113
Çizelge 3.6.2.3.4 Gereksinimlerin Toplanmasında Öneri-4.	114
Çizelge 3.6.2.4.1 Kapsamın Tanımlanmasında Öneri-1.	115
Çizelge 3.6.2.4.2 Kapsamın Tanımlanmasında Öneri-2.	115
Çizelge 3.6.2.4.3 Kapsamın Tanımlanmasında Öneri-2.	116
Çizelge 3.6.2.5.1 Maliyetlerin Tahmin Edilmesinde Öneri-1.....	117
Çizelge 3.6.2.5.2 Maliyetlerin Tahmin Edilmesinde Öneri -2.....	117
Çizelge 3.6.2.5.3 Maliyetlerin Tahmin Edilmesinde Öneri -3.....	118
Çizelge 3.6.2.5.4 Maliyetlerin Tahmin Edilmesinde Öneri -4.....	119
Çizelge 3.6.2.3.1 Bütçenin Belirlenmesinde Öneri-1.....	120
Çizelge 3.6.2.3.2 Bütçenin Belirlenmesinde Öneri-2.....	121
Çizelge 3.6.2.3.3 Bütçenin Belirlenmesinde Öneri-3.....	121
Çizelge 3.6.2.3.4 Bütçenin Belirlenmesinde Öneri-4.....	122
Çizelge 3.6.2.4.1 Kalitenin Planlanmasında Öneri-1.....	123
Çizelge 3.6.2.4.2 Kalitenin Planlanmasında Öneri-2.....	123
Çizelge 3.6.2.5.1 İnsan Kaynakları Planının Geliştirilmesinde Öneri-1.....	124

Çizelge 3.6.2.5.2 İnsan Kaynakları Planının Geliştirilmesinde Öneri-2.....	124
Çizelge 3.6.2.6.1 İletişimin Planlanmasında Öneri -1.....	125
Çizelge 3.6.2.6.1 İletişimin Planlanmasında Öneri -1.....	126
Çizelge 3.6.2.7.1 Risklerin Tanımlanmasında Öneri-1.....	127
Çizelge 3.6.2.7.2 Risklerin Tanımlanmasında Öneri-2.....	127
Çizelge 3.6.2.7.3 Risklerin Tanımlanmasında Öneri-3.....	128
Çizelge 3.6.2.8.1 Tedariklerin Planlanmasında Öneri-1.....	128
Çizelge 3.6.2.8.2 Tedariklerin Planlanmasında Öneri-2.....	129
Çizelge 3.6.2.8.3 Tedariklerin Planlanmasında Öneri-3.....	130
Çizelge 3.6.2.8.4 Tedariklerin Planlanmasında Öneri-4.....	131
Çizelge 3.6.3.1 Projenin Yürütülmesi Y.Y. Öneri-1.....	132
Çizelge 3.6.3.2 Projenin Yürütülmesi Y.Y. Öneri-2.....	132
Çizelge 3.6.3.3 Projenin Yürütülmesi Y.Y. Öneri-3.....	133
Çizelge 3.6.3.4 Projenin Yürütülmesi Y.Y. Öneri-4.....	134
Çizelge 3.6.3.5 Projenin Yürütülmesi Y.Y. Öneri-5.....	134
Çizelge 3.6.3.6 Projenin Yürütülmesi Y.Y. Öneri-6.....	135
Çizelge 3.6.4.1 Kalite Güvencesinin Sağlanmasında Öneri-1.....	135
Çizelge 3.6.4.2 Kalite Güvencesinin Sağlanmasında Öneri-2.....	136
Çizelge 3.6.4.3 Kalite Güvencesinin Sağlanmasında Öneri-3.....	136
Çizelge 3.6.4.4.1 Proje Ekibinin Oluşturulmasında Öneri-1.....	137
Çizelge 3.6.4.4.3 Proje Ekibinin Oluşturulmasında Öneri-3.....	138
Çizelge 3.6.4.5.1 Tedariklerin Yürütülmesinde Öneriler-1.....	138
Çizelge 3.6.4.5.3 Tedariklerin Yürütülmesinde Öneriler-3.....	140
Çizelge 3.6.4.5.4 Tedariklerin Yürütülmesinde Öneriler-4.....	141
Çizelge 3.6.5.1 Proje Çalışmalarının İ.K. Öneri-1.....	142
Çizelge 3.6.5.2 Proje Çalışmalarının İ.K. Öneri-2.....	143
Çizelge 3.6.5.2 Proje Çalışmalarının İ.K. Öneri-2.....	144
Çizelge 3.6.6.1 Maliyetlerin Kontrol Edilmesinde Öneri-1.....	145
Çizelge 3.6.6.2 Maliyetlerin Kontrol Edilmesinde Öneri-2.....	145
Çizelge 3.6.6.3 Maliyetlerin Kontrol Edilmesinde Öneri-3.....	146
Çizelge 3.6.6.4 Maliyetlerin Kontrol Edilmesinde Öneri-4.....	146
Çizelge 3.6.6.5 Maliyetlerin Kontrol Edilmesinde Öneri-5.....	147
Çizelge 3.6.6.5 Kalitenin Kontrol Edilmesinde Öneri-1.....	148
Çizelge 3.6.6.5.2 Kalitenin Kontrol Edilmesinde Öneri-2.....	149
Çizelge 3.6.6.5.3 Kalitenin Kontrol Edilmesinde Öneri-3.....	149

Çizelge 3.6.6.5.4 Kalitenin Kontrol Edilmesinde Öneri-4.....	150
Çizelge 3.6.6.5.5 Kalitenin Kontrol Edilmesinde Öneri-5.....	150
Çizelge 3.6.6.6.1 Risklerin İzlenmesi ve Kontrol Edilmesinde Öneri-1.....	151
Çizelge 3.6.6.6.2 Risklerin İzlenmesi ve Kontrol Edilmesinde Öneri-2.....	152
Çizelge 3.6.6.6.3 Risklerin İzlenmesi ve Kontrol Edilmesinde Öneri-3.....	153
Çizelge 3.6.6.6.2 Risklerin İzlenmesi ve Kontrol Edilmesinde Öneri-2.....	153
Çizelge 3.6.6.7.1 Tedarik İşlerinin İdaresinde Öneriler -1.....	154
Çizelge 3.6.6.7.2 Tedarik İşlerinin İdaresinde Öneriler -2.....	154
Çizelge 3.6.6.7.3 Tedarik İşlerinin İdaresinde Öneriler -3.....	155
Çizelge 3.6.6.7.4 Tedarik İşlerinin İdaresinde Öneriler -4.....	155
Çizelge 3.6.6.7.5 Tedarik İşlerinin İdaresinde Öneriler -5.....	156
Çizelge 3.6.6.7.6 Tedarik İşlerinin İdaresinde Öneriler -6.....	156
Çizelge 3.6.6.7.7 Tedarik İşlerinin İdaresinde Öneriler -7.....	157
Çizelge 3.6.6.7.8 Tedarik İşlerinin İdaresinde Öneriler -8.....	157
Çizelge 3.6.6.7.9 Tedarik İşlerinin İdaresinde Öneriler -9.....	158
Çizelge 3.6.6.7.10 Tedarik İşlerinin İdaresinde Öneriler-10.....	158
Çizelge 3.6.7.1 Kapanış Sürecinde Öneri-1.....	159
Çizelge 3.6.7.2 Kapanış Sürecinde Öneri-2.....	160
Çizelge 3.6.7.3 Kapanış Sürecinde Öneri-3.....	161
Çizelge 3.6.7.4 Kapanış Sürecinde Öneri-4.....	161
Çizelge 3.6.7.5 Kapanış Sürecinde Öneri-5.....	162
Çizelge 3.6.7.6 Kapanış Sürecinde Öneri-6.....	162
Çizelge 3.6.7.7.1 Proje ya da Fazın Kapatılması Öneri-1.....	163
Çizelge 3.6.7.7.2 Proje ya da Fazın Kapatılması Öneri-2.....	163
Çizelge 3.6.7.7.3 Proje ya da Fazın Kapatılması Öneri-3.....	164
Çizelge 3.6.7.7.4 Proje ya da Fazın Kapatılması Öneri-4.....	164
Çizelge 3.6.7.7.5 Proje ya da Fazın Kapatılması Öneri-5.....	165
Çizelge 3.6.7.7.6 Proje ya da Fazın Kapatılması Öneri-6.....	165
Çizelge 3.6.7.7.7 Proje ya da Fazın Kapatılması Öneri-7.....	166
Çizelge 3.6.7.8.1 Tedariklerin Kapatılması Öneri-1.....	166
Çizelge 3.6.7.8.2 Tedariklerin Kapatılması Öneri-2.....	167
Çizelge 3.6.7.8.3 Tedariklerin Kapatılması Öneri-3.....	167
Çizelge 3.6.7.8.4 Tedariklerin Kapatılması Öneri-4.....	168
Çizelge 3.6.7.8.5 Tedariklerin Kapatılması Öneri-5.....	168
Çizelge 3.6.7.8.6 Tedariklerin Kapatılması Öneri-6.....	169

Çizelge 3.6.7.8.7	Tedariklerin Kapatılması Öneri-7	169
--------------------------	---	------------

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 2.2.1 :Yaygın Olarak Görülen Proje Yönetimi Süreç Etkileşimleri.....	9
Şekil 2.2.2 : Proje Yönetimi Süreçleri.....	10
Şekil 2.2.2.1.2 : Paydaşların Belirlenmesi.....	13
Şekil 2.2.2.2.1 : Proje Yönetimi Planının Geliştirilmesi.....	15
Şekil 3.4.2 : Gereksinimlerin Toplanması.....	15
Şekil 2.2.2.2.3 : Kapsamın Tanımlanması.....	15
Şekil 2.2.2.2.4 : Maliyetlerin Tahmin Edilmesi.....	15
Şekil 2.2.2.2.5 : Bütçenin Belirlenmesi.....	17
Şekil 2.2.2.2.6 : Kalitenin Planlanması.....	18
Şekil 2.2.2.2.7 : İnsan Kaynakları Planının Geliştirilmesi.....	20
Şekil 2.2.2.2.8 : İletişim Çevrimi ve Tipik Biçimleri.....	21
Şekil 2.2.2.2.8 : Maliyetlerin Tahmin Edilmesi.....	21
Şekil 2.2.2.2.9 : Risklerin Tanımlanması.....	24
Şekil 2.2.2.2.10 : Tedariklerin Planlanması.....	25
Şekil 2.2.2.4 : Yürütme Süreci.....	26
Şekil 2.2.2.4.1 : Projenin Yürütülmesi Yönlendirilmesi ve Yönetilmesi.....	27
Şekil 2.2.2.4.2 : Kalite güvencesinin sağlanması.....	28
Şekil 2.2.2.4.3 : Proje Ekibinin Oluşturulması.....	28
Şekil 2.2.2.4.4 : Tedariklerin Yürütülmesi.....	29
Şekil 2.2.2.5 : İzleme ve Kontrol Süreçleri Grubu.....	30
Şekil 2.2.2.5.1 : Proje Çalışmalarının İzlenmesi ve Kontrol Edilmesi.....	31
Şekil 2.2.2.5.2 : Maliyetlerin Kontrol Edilmesi.....	33
Şekil 2.2.2.5.3 : Kalite kontrolünün gerçekleştirilmesi.....	34
Şekil 2.2.2.5.4 : Risklerin İzlenmesi ve Kontrol Edilmesi.....	35
Şekil 2.2.2.5.6 : Tedarik İşlerinin İdaresi.....	35
Şekil 2.2.2.6.1 : Proje ya da Fazın Kapatılması.....	36
Şekil 2.2.2.6.2 : Tedariklerin Kapanışı.....	37
Şekil 3.1 : Fonksiyonel Proje Yönetimi Yapısı.....	39
Şekil 3.1.2 : Matris Yapıya Sahip Proje Yönetimi.....	41
Şekil 3.3.1 : Merkezi Yönetim Organizasyon Şeması.....	46
Şekil 3.3.1 : Merkezi Yönetim Organizasyon Şeması.....	48
Şekil 3.3.2.1 : Projelendirme Ekibi ve Sorumlulukları.....	49
Şekil 3.3.2.2 : Proje Uygulama Ekibi ve Sorumlulukları.....	51
Şekil 3.4.2 : Başlangıç Süreci.....	53
Şekil 3.4.3.1 : Proje Yönetimi Planının Gerçekleştirilmesi.....	55
Şekil 3.4.3.2 : Proje Yönetimi Planının Gerçekleştirilmesi.....	56
Şekil 3.4.3.3 : Kapsamın Tanımlanması.....	57
Şekil 3.4.3.4 : Maliyetlerin Tahmin Edilmesi.....	57
Şekil 3.4.3.5 : Bütçenin Belirlenmesi.....	59
Şekil 3.4.3.6 : Kalitenin Planlanması.....	59
Şekil 3.4.3.7 : İnsan Kaynakları Planının Geliştirilmesi.....	60
Şekil 3.4.3.8 : İletişimin Planlanması.....	61
Şekil 3.4.3.9 : Risklerin Tanımlanması.....	62

ÖZET

Proje Yönetimi ofisi kavramı günümüz inşaat şirketlerinin kurumsal yapılarında, departman konumuna dönüşmüş, konu ile ilgili uzmanların bir araya toplandığı çözüm odaklı proje yönetimi departmanları süre, bütçe ve kalite kısıtları söz konusu iken, bağlı olduğu organizasyona karşı sorumluluğu gereği, hedeflenen proje başarısını gerçekleştirmek, kendi içinde proje yönetimi standartlarına uymak zorundadır.

Kurumsal yapıya sahip, kendi projelerini tasarlayan, inşa eden, kendi konsepti ve markasını sürdüren, Özel Hastane Yönetimleri ise hastanesinin mimari projeleri için, Proje Yönetim Departmanı kurma ve konusunda uzman ekibi kadrosunda çalıştırma yöntemi sayesinde yeni hastane binalarını ve tıp merkezlerini inşa etmeye devam etmektedir.

İnşaat sektörü ve sağlık sektöründe, istenilen başarının kazanılması sürecinde, Proje Yönetimi Departmanının dünya standartları ile karşılaştırıldığında, Proje Yönetimi Sürecinde, metod olarak bazı eksiklikler ve hedeften sapmalar yaşadığı gözlenmiştir. Proje yönetimi konusunda var olan eksiklikler proje süreci başlangıcından itibaren, gerçekleşecek eylem listesi biliniyor iken, literatür araştırması gereği bu eylem listesinin hangi başlıklar altında sıralanabileceği, tez çalışması kapsamında incelenmiş, tez çalışmasının içeriğinde yer alan M hastanesi proje yönetimi ofisindeki mevcut işleyiş, proje yönetimi, projelendirme, proje uygulama gibi üç farklı uzmanlık alanının getirdiği eylem sırası, proje takvimi ile paralel işleyen çalışan koordinasyonu ve proje yönetimi departmanı dikkate alınarak değerlendirilmiştir. Böylece literatüre göre tam anlamıyla uygulanmayan birçok eylem, aslında görev ve sorumlulukları aksayan personelin, birbirlerinin sorumluluklarında aksaklıklara neden olmakta ve toplam süreçte, proje takviminde sarkmalara neden olduğu anlaşılmıştır.

Eylemlerin beş ana başlık altında sıralanması proje sürecinin başlangıcının nasıl olması gerektiği, hangi tarihlerde önlem alınması gerektiği, ilgili personel sayısı, personelin ihtiyaçlarının karşılanıp karşılanmadığı gibi birçok detay incelenmiştir. Kişisel görüşmelerin yol gösterici olduğu bu çalışmada mimar, mühendis, inşaat teknikeri gibi mesleklerden oluşan proje yönetimi departmanı, tecrübeli kadrosuna rağmen, hızlı proje takvimi uygulamaları, çoklu proje ortamı, merkez ofis-şehir dışı şantiye arasındaki koordinasyon, proje yönetimi departmanı ve genel yönetim alt

kadrosunda bulunan diğerk departmanların, proje yönetimi departmanı ile etkileşimi incelenmiş, aksaklıklar listesi oluşturulmuştur.

Aksaklıklar listesinde herhangi bir aksamaya neden olan olay ve ilgili personel açıklanmış ve bu aksaklıklar dünya standartlarında proje yönetimi süreçleri dikkate alınarak sınıflandırılmıştır.

Proje takvimi, proje yönetimi personelinin görevleri tamamlanma süresi dikkate alındığında, aksaklıkların en çok süre üzerinde etkili olduğu gözlenmiş, çoğunda yer alan ortak neden ise; çoklu proje yönetimi ortamında, her projenin kendine özgü özelliklerinin, gereksinimlerinin olması, her projenin farklı projelendirme mimarı tarafından tasarlanıp, farklı uygulama mimarı tarafından inşa edilmesi, proje müdürü ve üst yönetim kadrosu ile kullanıcıların da dahi süre konusunda aceleci tavır içinde olması, proje yönetimi ekibinde yer alan personelin, görevlerini zamanında hatırlanmamasına, hızla ilerleyen proje takviminde çoğu zaman kontrolün kaybedilmesine yol açtığı gözlenmiştir. Hatırlamak amacıyla alınan notların bile çoğu zaman yetersiz oluşu, proje ekibine bu konuda gelen olumsuz eleştirilerin başarılı bir ekibin motivasyonunun düşmesine yol açmaktadır.

Proje yönetimi departmanında gözlemlenen bu aksaklıklar, aslında maliyetli ve maliyetsiz olarak alınabilecek önemler ile önlenebileceği tez kapsamında önerilmiştir. Öneriler kısmında her bir aksaklık için bir öneri getirilmiş ve kurumsal yapı içerisinde ilgili personelin de görev tanımları belirtilmiştir.

M Hastanesi konusunda uzman olmak ve konsept projelerinde başarıya ulaşmak amacıyla kurduğu Proje Yönetimi Departmanında çalışan tez öğrencisinin, tez kapsamında proje yönetimi ile ilgili dünya standartlarını da araştırarak bu departmanın gelişmesi, proje yönetimi sürecinde aksayan yönlerinin iyileştirilmesi ile ilgili bir öneri işleyiş modelini açıklayacaktır.

Bu öneri M Hastanesi Proje Yönetimi Standartlarını, Proje Yönetimi ekibini, M Hastanesi Yönetim binası ve Hastane Yönetim işleyişi dikkate alarak oluşturulmuş ve gelecek hastane projesinde proje yönetimi sürecinde denenmesi ve verimliliğin artması hedeflenmektedir.

Tez çalışmasını inceleyen okurlar için ise proje yönetimi departmanı, proje yönetimi ofisi kurmak isteyen ilgililer, gelecekte oluşabilecek aksaklıklara karşı baştan önlem

arak, motivasyonu yüksek bir ekip, iyi işleyen bir proje yönetim sistemi için gerekenlerin bir çoğunu hata yapmadan gözden geçireceklerdir. Proje yönetimi literatür araştırmasının yanında uygulama doğrusu ve yanlışı ile incelenen bir proje yönetim modeli, proje yönetimi ile ilgilenenler için yol gösterici olacaktır.

SUMMARY

Today's Project Management Office (PMO) definition regarded as a department in some of the construction firms. However, these Project Management Departments have their own Project Management team because of their responsibility to the organization that they work for they have to achieve Project Management goals in a limited time, budget and quality.

Hospitals, which they have their own management organization for their own hospital Construction Projects, they have Project Management Departments in their organizational structure. Project Management Department has a very important mission to develop the Hospital's building, design, concept quality in sector.

M Hospital Project Management Department has its own rules, standards and Project management Procedure that has some lack according to world Project Management Standards.

Deficiencies during Project management, regarding all activities from the beginning to the end, it is understood by a literature search that these activities have to define under specific headings. Five specific headings, according to world project management standards explain how M hospital Project management department normally manage a Project design phase activities, construction phase activities and project management phase activities.

Moreover, if any of project management personnel do not complete her/his responsibility, that means an activity on project management schedule affects another personnel's work, limited project will become longer.

Besides activities separated under five titles during thesis, it explains project schedule from the beginning, important dates, related personnel, personnel's own needs in order to work efficiently.

Also, thesis student made some interviews with architects, engineers and other personnel in project management department, interviews explain that fast project schedules, main office, site area communication, project management department and general management communication and forces affects personnel's own motivation.

Project management methods of managers have some defects, personnel's lack of motivation and reasons show defects should be listed, so during interviews defects of project management system.

World's project management standards have generally five main titles, the defects are listed according to these five titles.

Project schedule for a hospital project has a limited time period like every project, the list of the defects mainly have a same point "time" which has a great affect on architects and engineers.

Several projects have its own requirements, when project management department have several project at the same time, that means every project has its own design architect, construction team, chief architect at site, many site areas to communicate far away from the head office. Sometimes it is more difficult for an architect who works in the office because he/she can be responsible for projects more than one. Moreover, at the monthly meetings of the project management office an architect can be asked many questions about different projects by project managers, general manager, owner of the hospital, doctors and other users. These questions are reminders to complete critical activities.

Furthermore, every activity has a time limit but generally users (owner, doctors, others etc.) does not know time period of an activity so they force architects of many and different activities to complete at the same time.

Project management office and its personnel has a schedule to complete all activities, when people force the personnel, architects and engineers start to forget daily responsibilities. Remembering an activity on the time is very important regarding all projects and schedules. Project management team needs a system to remember, meeting notes, their own notes and daily activities to complete.

What is more, project management team is successful for hospital projects, the personnel all experienced well but when something forgotten success of the past projects is forgotten by others, people start to criticize project team, architects and engineers become without motivation.

During thesis research, thesis student observed software and hardware system that are used by project management. Project drawings made by CAD programs, communication is made by phone or e-mail, hardware is computers and hospital, general management office has a server where all documents archived and collected by all of the departments.

Drawings, meeting notes, project schedule, all of the information should be kept in local server system but project management team forget to add them in.

Research shows it would be useful if nothing forgotten if they are kept in the server but also server needs another software make personnel to remember daily responsibilities.

For example, e-mail software can also be a reminder if people set a specific date on their calendar. Otherwise another software will be needed. These two ways differ for every office, because another software means spending more money for the firm, setting an e-mail calendar means spending more time for these kind of issues.

As it is explained above, some defects will increase budget but some of them is just about architects' and engineers' focus, so suggestion will be placed at the end of the thesis study, some of them requires spending money, but it will save project limited time at risk. Regarding project management personnel, they will always remember their responsibilities and they will always be motivated, from the beginning of the project until the end.

World project management standards defines project management process at five basic steps. Beginning, planning, executing, controlling and monitoring and closing processes. It is explained in the literature search, these five steps requirements, comparing the literature search and M Hospital's project management department, defects, suggestions and solutions totally leads readers understand good and bad examples. Moreover, this research shows in a project management department or in a project management office personnel (architects and engineers) have some needs, software and hardware requirements should be completed at the beginning stage, organizational structure, human resource should be solved because as it is written during project management processes.

Thesis study will be useful who is interested in project management office, project management departments in construction firms, research is listed some defects, suggestions for these defects and results. The list shows what can be happen unpleasant in the future in a project management office/department and how one can take cautions to save time, money and quality.

1. GİRİŞ

1.1 Amaç ve Hedefler

Türkiye’de inşaat sektörü son yıllarda özellikle konut alanında gelişimini hızla sürdürürken, eğitim, askeriye, ulaşım, sosyal alanlar ve sağlık sektörü ile ilgili de ürünler vermeye devam etmektedir.

Konsept projelere sahip özelleşmiş yapı tiplerinden olan Hastane Binaları ve yönetimleri günümüz rekabetçi Sağlık sektöründe, Türkiye ve Dünya standartlarını yakalamak ve yaptığı yeniliklerle rakiplerinden önde olmak zorundadır. Tıp alanında, teknoloji alanında, konusunda uzman doktorlarla çalışmak, en son teknoloji medikal ekipmanları kullanmak veya en son gelişmeleri hastane binasında yer vermenin yanı sıra, artık mimari anlamda da tasarım, malzeme ve uygulama konusunda profesyonel ekiplerin desteği, hastanelerin özelleşmesini, özel hastaneler için ise kaçınılmaz bir rekabetin sonucu olarak yenilenmeyi ve değişmeyi ortaya çıkarmaktadır.

Konusunda uzman tasarım, uygulama ve yönetim ekipleri mimari anlamda bir araya gelerek Özel Hastaneler için acil servis konumunda projelerine anında müdahale edebilmek için artık, kendi çatısı altında bir departman konumuna dönüşmüştür. Bu departman aslında kurumsal yapı dışında kendi başına çalışan bir Proje Yönetim Ofisinden farklı değildir, ancak daha özelleşmiş bir çeşidi olarak kabul edilebilir, çünkü proje konusu sadece Hastane Binası veya Tıp Merkezi inşasıdır. Malzemeler ve tasarım konsept gereği her hastane binası için aynı olsa da, süre, bütçe ve kalite hastanenin bulunduğu şehre göre farklılık göstermektedir. Bu farklılık ise Proje Yönetimi Departmanı (PYD) için Proje Yönetimi, Uygulama alanlarında hızlı, akılcı ve sürdürülebilir bir çözüm arayışına, Proje Yönetim Sürecini titizlikle yönetmeye, kaynakları, süreyi ve bütçeyi yönetmeye zorunlu kılmaktadır.

PYD, tek bir projenin yönetimini gerçekleştirebilirken, aynı anda farklı şehirdeki projelerin de yönetimini gerçekleştirebilecek kapasitededir. Ancak her bir projenin proje takvimindeki farklılıklar, PYD’nin farklı ekipleri ve merkez yönetim ile arasındaki iletişim, farklı paydaşların olması olması, özellikle uygulama ve proje yönetimi ekiplerinin koordinasyonunu güçleştirmektedir. Saha ve merkez ofis, merkez ofis ve yönetim kurulu arasındaki emir komuta sisteminin, iletişimin istenilen

kalitede gerçekleşmesi ise, PYD'nin Proje Yönetim Süreci standartlarının en üst seviyede ve sıfır hatayı hedefleyerek gerçekleşmesine bağlıdır.

Hastane binaları, ilk hasta alımından itibaren yaşıyan ve içerisinde tadilat yapılması oldukça zor yapılar olduğu için, hasta memnuniyetinin istenilen kalitede ve Dünya standartlarında gerçekleşmesi açısından, yeni projenin kullanıcılara teslim süresi proje takvimi öngörüsündeki gibi gerçekleşmelidir, gerçekleşebilecek en ufak bir aksama veya hatanın telafisi yoktur. PYD bu açıdan Hastane Yönetimine ve bağlı olduğu organizasyonun yönetimine sunduğu proje takvimine süre, bütçe ve kalite açısından sorumludur. Bu sorumluluğu gerçekleştirirken Proje Yönetim Sürecinin tüm aşımalarının da Dünya Standartlarına uyumlu olması, çoklu proje ortamlarında profesyonel yönetimin gerçekleşmesi açısından önemlidir.

PYD ekibi içinde tez öğrencisinin yaptığı gözlemler, proje süreçlerinde hataların ve aksamaların olmaması, M hastanesinin gelecek projelerinde daha profesyonel bir başarı elde etmesi açısından Proje Yönetimi konusunda öneri bir işleyiş modeline ihtiyaç duyulduğu göstermiştir.

Proje Yönetimi Süreci, Başlangıç Süreci, Planlama Süreci, Yürütme Süreçleri, İzleme ve Kontrol Süreci, Kapanış Süreci PMBOK'ta tanımlanan bazı Proje Yönetimi Süreç başlıkları altında ele alınmış M Hastanesinin mevcut organizasyon şeması, PYD yapısının, literatür ile uyumlu ve geliştirilmeye müsait yönleri tespit edilmiş ve araştırma yapılırken PYD ekibindeki

Projelendirme mimarları, uygulama mimarları, proje yönetimi mimarları ve mühendisler ile tüm teknik ekip üzerinde yapılan gözlemler ve anketler, aksamaların nedenlerini ortaya çıkarmıştır. Aksamaların oklu proje ortamında kısıtlı sürede doğru yönetim, personelin performansının doğru yönetilmesi, ihtiyaç duyulan teknoloji, personel eğitimi, iletişim, donanım ve yazılım kaynaklı olduğu gözlemlendiği için, öneri işleyiş modelinde PYD ekibine istenilen doğru iletişimi, ihtiyaç duyulan sürede, Hastane ve PYD donanım, teknoloji ağı da göz önünde bulundurularak oluşturulmuştur.

PYD ekibi için oluşturulan işleyiş modeli sayesinde M hastanesi Proje Yönetimi Departmanı performansı artacak, Proje Yönetimi ile ilgili bu örnek çalışma ile doğru ve yanlış bir arada açıklanarak konu ile ilgili bilgi edinmek isteyen araştırmacılar, tez

öğrencisinin iki yıl süren bilgi birikimi sayesinde oluşturulan tez çalışması ile araştırmalarına katkı sağlayacaklardır.

1.2 Yöntem

Tez çalışması, başlangıçta Dünya genelinde Proje Yönetim Ofisi (PYO) kavramı açıklamayı hedefliyor, Proje Yönetimi Departmanına sahip firmaların yapısı incelenerek, Proje Yönetimi sürecine ilişkin geniş bir literatür araştırmasının ardından, konu ile ilgili hedeflenen Proje Yönetimi Süreci Standartları açıklanmaya çalışılmaktadır.

Günümüzde Türkiye İnşaat Sektöründe hastane projesi tasarlayan ve hastane markası olarak kendi içinde Proje Yönetim ofisi olan nadir bir marka olarak M Hastanesinin, mevcut Proje Yönetim Süreci işleyişi, Proje Yönetimi Ekibi görev ve sorumlulukları, Yönetim binasındaki diğer departmanların, Proje Yönetimi departmanı ile Proje Yönetimi Sürecindeki ilişkileri, Hastane Projesinin Proje Yönetim Sürecinin kapsamı, tez çalışmasında açıklanmıştır.

Proje Yönetimi Departmanı ekibiyle yapılan görüşmeler ve tez öğrencisinin gözlemleri sonucu Proje Yönetimi Süreci aksaklıkları ortaya konularak, iyileştirmenin hangi konularda yapılacağı araştırılmıştır. Araştırma sonuçları ve Dünya Proje Yönetimi Süreci standartları Dikkate alınarak öneri bir Proje Yönetim Modeli M Hastanesi'ne sunulmak ve Proje Yönetimi Süreci ile ilgili bilgi edinmek isteyenler herkes için hazırlanmıştır.

1.3 Kapsam

Dört bölümden oluşan tez çalışmasının ilk bölümünde araştırmanın amacı, yöntem ve kapsamı açıklanmıştır. Proje Yönetim Ofisi (PYO) kavramı ile başlayan ikinci bölümde ise, Proje Yönetim ofisinin literatürde yer alan açıklaması verilmiş, İnşaat sektöründe kendi ait Proje Yönetimi gerçekleştiren firmaların Proje Yönetim Ofisleri veya Proje Yönetim Departmanlarına örnek verilmiştir. PYO proje yönetimi gerçekleştirirken, hedeflerini gerçekleştirmek için belirli Proje Yönetim Süreçlerini yaşamak, ekibini, paydaşları, aynı çatı altında yer alan diğer departmanları da hedefleri doğrultusunda denetlemek ve yönetmek zorundadır. Dünya standartlarında

Proje Yönetim Süreçlerinde uygulanan yöntemler PMBOK Klavuzu ve diğer kaynaklar kapsamında açıklanmaktadır.

Üçüncü bölüm, tez çalışmasının odak noktası ve örnek teşkil eden M Hastanesinin tarihçesi, Proje Yönetimi Departmanının tanıtılması ile başlıyor, Proje Yönetimi departmanının kurulmasındaki amaç ve bu kapsamda Proje Yönetimi Departmanının uyguladığı Proje Yönetimi Standartları PMBOK klavuzu standartlarının başlıkları altında incelenmiş, açıklanmış ve çeşitli tablolarla M Hastanesinin Yönetimi, Organizasyon Şeması, Proje Yönetimi Departmanının, M Hastanesi açısından önemi anlatılmıştır. PYD'nin bir hastane projesinin Proje Yönetim Sürecinde, PMBOK'ta açıklanan, Proje Yönetimi Süreci, Başlangıç Süreci, Planlama Süreci, Yürütme Süreçleri, İzleme ve Kontrol Süreci, Kapanış Süreci gibi ana başlakların M Hastanesi PYD içindeki mevcut yapısı kapsamında açıklanmıştır.

Konsept proje üretimi, markalaşma, yaratılan markanın güncelliğini korumasının çok önemli olduğu İnşaat Sektörünün bir dalı olan Sağlık Yapıları İnşasında, Proje Yönetiminin hedeflerini gerçekleştirmesi, hatanın kabul edilemediği riskli bir ortam anlamına geldiği için, Proje üretimi ve Proje Yönetiminde meydana gelecek ‘‘aksaklıklar’’ akılcı, anında ve kalıcı çözümlerle profesyonel bir anlayışla sağlanmalıdır. Bu nedenle, Yönetim Kurulu ve Proje Yönetimi ekibi ile yapılan görüşmeler, gözlemler sonucunda tespit edilen ‘‘aksaklıklar’’ için tez kapsamında, öneri bir işleyiş modeli geliştirilmesi amaçlanmıştır.

Dördüncü bölümde, dünyada uygulanan standartlar, PMBOK klavuzunda açıklanan Proje Yönetimi Sürecine ait standartlar dikkate alınarak, öneri bir işleyiş modeli açıklanmış, tablolar ve çeşitli arayüzlerle yapılan araştırma desteklenmiştir.

2. PROJE YÖNETİM OFİSİ VE SÜREÇLER

2.1 Proje Yönetim Ofisi Kavramı

PMBOK Standardı Proje Yönetim Ofisi (PYO) kavramını, ‘‘organizasyonel bir organ’’ veya ‘‘birim’’ olarak ele alır. Bu birim projeleri yönetmek, organize etmek, proje yönetimi ile bağlantılı sorumlulukları yerine getirmek veya sadece bu konuyla ilgili dışarıdan destek vermekle görevlidir.

PYO bağlı olduğu organizasyonun ihtiyaçları doğrultusunda, aynı anda birkaç projeyi yönetebilir, yönettiği projeler arasında da herhangi bir bağlantı bulunmasa da bunu gerçekleştirecek sorumluluk ve yetkinliğe sahip olmalıdır.

PYO proje yönetimi ile ilgili dışarıdan destek verecek bir paydaş rolünü de üstlenebilir. ‘‘Bir paydaş ve başlıca karar alıcılardan biri olarak hareket etme, tavsiyelerde bulunma, projeleri sona erdirmeye ya da iş hedeflerinin tutarlılığını korumak için gerekli başka eylemlerde bulunma yetkileri verilebilir.’’ (PMBOK, 2008)

PYO’nun gerçekleştirebileceği bazı görevler aşağıda verilmiştir ;

Kaynak Yönetimi : Tekil veya çoklu proje yönetiminde, ortak kullanılan kaynakların yönetilmesi.

PYO’nun yönetim kendi standartlarını belirlemesi ve kendini geliştirmesi.

‘‘Koçluk, rehberlik, eğitim ve gözetim’’ (PMBOK, 2008)

PYO’nun kendi içindeki ve iş ortakları ile arasındaki, proje yönetimi standartlarına uyumun denetlenmesi.

Proje Yönetimine ilişkin her türlü belgenin arşivlenmesi.

Proje ekipleri, projeler ve iş ortakları ile iletişimin sağlanması.

PYO’nun esas görevi ise bağlı olduğu organizasyona karşı sorumluluğunu gerçekleştirmek, proje hedeflerini, kalite, zaman ve bütçe kriterleri dahilinde başarmak, risklere karşı önlem almak ve hedeflenen başarıyı sağlamaktır.

Kurumsal inşaat şirketleri ise günümüzde, PYO görevini üstlenen departmanları kurarak, konu ile ilgili uzmanlaşmış proje yöneticileri ve proje ekiplerini kadrolarına dahil etmektedirler.

2.2 İnşaat Sektöründe Proje Yönetimi Süreçleri

“Proje yönetimi, bilgilerin, becerilerin, araçların ve tekniklerin, projenin gereksinimlerini yerine getirmek amacıyla proje aktivitelerine uygulanmasıdır. Bilgilerin uygulanması, uygun süreçlerin etkin yönetimini gerektirir.” (PMBOK, 2008)

Proje sürecini açıklayabilmek için öncelikle süreç tanımını incelemek gerekir.

“Süreç, önceden belirlenmiş bir ürün, sonuç ya da hizmete ulaşmak için yerine getirilen birbirleriyle bağlantılı eylemler ve aktiviteler kümesidir.” (PMBOK, 2008)

PMBOK klavuzunda süreçler, girdiler, girdileri işleyecek araçlar, tekniklerin varlığı, “organizasyonel süreç varlıkları” ve “çevresel işletme faktörleri” ile süreç sonucunda elde edilen ürünler, olarak kabul edilmektedir.

Organizasyonel süreç varlıkları, organizasyonun süreçlerini projeye özgü ihtiyaçlara uyarlamaya yönelik talimatlar ve kriterler sağlar. (PMBOK, 2008)

Proje Yönetimi seçenekleri üzerinde ise Çevresel İşletme Faktörlerinin etkisi vardır.

Başarılı bir proje yönetimi için Proje Ekibi Şunları uygulayabilir ;

Projenin başarıya ulaşmasını sağlayacak, uygun proje süreçlerini belirlemek.

Proje gereksinimlerini karşılayacak bir yaklaşım kullanmak.

Gereksinimlere uyarak Proje Paydaşlarının ihtiyaçlarını ve beklentilerini karşılamak.

Kapsam, süre, maliyet, kalite, kaynaklar ve risklerin dengesini sağlayarak hedeflenen ürün, hizmet veya sonucu üretmeye çalışmak. (PMBOK, 2008)

Proje Süreçleri proje ekibi tarafından gerçekleştirilirken kategori bakımından, ikiye ayrılabilir.

“Proje yönetimi süreçleri projenin var olduğu süre boyunca etkin bir şekilde akmasını sağlar. Bu süreçler Bilgi Alanlarında açıklanan beceri ve yeteneklerin uygulanmasında kullanılan araç ve teknikleri içine alır.” (PMBOK, 2008)

“Ürüne yönelik süreçler projenin ürününü belirler ve yaratır. Ürüne yönelik süreçler genellikle proje yaşam döngüsü tarafından tanımlanır ve uygulama alanına göre değişir.

Projenin kapsamı, belirlenen ürünün nasıl yaratılacağı konusunda temel bir anlayış olmadan tanımlanamaz. Örneğin, inşa edilecek bir evin genel karmaşıklık düzeyi belirlenirken çeşitli inşaat teknikleri ve araçları değerlendirilmelidir.” (PMBOK, 2008)

Proje yönetimindeki amaç, proje süreçlerindeki girdi ve çıktıların, her bir süreç arasında uyumlu hale getirilmesini sağlamaktır. Proje yönetimi süresince gerçekleştirilen eylemler hem söz konusu süreci hem de diğer süreçleri etkileyebilir. “Örneğin, kapsamdaki bir değişiklik genellikle proje maliyetini etkiler, ama iletişim planını ya da ürün kalitesini etkilemeyebilir.”(PMBOK, 2008) Proje yönetimi kapsamında yer alan süreçler, proje hedeflerine ulaşmak amacıyla birkaç kez tekrarlanabilir.

Organizasyonlar bünyesinde var olan projeler, “organizasyonun içinden ve dışından girdilere, verilere” ihtiyaç duyarlar ve sonuçta, proje süreçleri sonraki projeler için faydalı bir deneyim olarak yol gösterici olabilir. (PMBOK, 2008)

Proje Yönetimi Süreçleri PMBOK Klavuzunda 5 farklı kategoride incelenmiştir;

1. Başlangıç Süreci :Proje yönetim ekibinin, bir projeye veya proje fazına başlaması için gerekli onayı alacağı ve proje yönetim planını tanımlayacağı süre, başlangıç süreci kapsamında belirlenir.

2. Planlama Süreci :Proje yönetim ekibi, proje kapsamını, hedeflerini, hedeflere ulaşmak için gerekli eylemleri ve süreleri planlama sürecinde belirler.

3. Yürütme Süreci : Proje yönetim planında tanımlanmış eylemlerin gerçekleştirildiği,

planlama sürecinde, şartnamelerle belirlenmiş amaçların gerçekleştirildiği süreçtir.

4. İzleme ve Kontrol Süreci : Projenin ilerlemesini ve performansını izlemek, gözden geçirmek ve düzenlemek; planda değişiklik yapılması gereken alanları belirlemek ve ilgili değişiklikleri başlatmak için gerekli süreçler.

5. Kapanış Süreci :Proje süreçlerinin tamamlanması ve resmi kapanışların gerçekleştirilmesi Kapanış Süreci kapsamında gerçekleştirilir. (PMBOK, 2008)

2.2.1 Yaygın Olarak Görülen Proje Yönetimi Süreç Etkileşimleri

PMBOK klavuzuna göre proje yönetimi süreçleri, ayrı süreçler gibi anlatılsa bile, birbiri içine geçmiş ve birbiri ile etkileşen süreçlerdir.

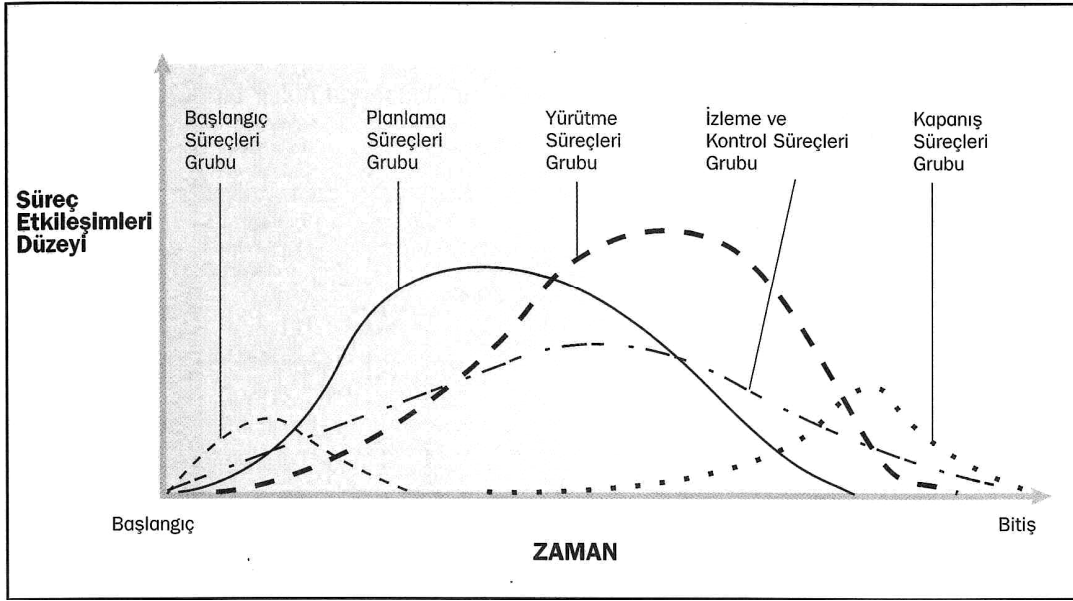
Deneyimli proje yöneticilerinin, proje yönetimi süreçlerini yönetmeleri için birçok yöntemi vardır. Proje süreç grupları ve proje yönetimini oluşturan bu süreçler, aslında proje yönetiminde bilgi ve yönetim becerilerini uygulanabilmesini sağlayan birer klavuz gibidir.

Proje yönetim süreçleri, proje yönetimi planında bir döngü gibi birkaç kez tekrarlanabilir.

Başlangıç süreç grubunun projeyi başlattığı düşünüldüğünde, İzleme ve Kontrol Süreç Grubu tüm proje süreçleri ile etkileşecek ve Kapanış Süreç Grubu Projeyi tamamlayacaktır.

Proje Yönetimi Süreç Grupları, birbiri ile etkileşimli aktivitelerden oluşur ve aktivitelerin ürettikleri ürünler de birbirlerine bağlıdır. Bir süreçte elde edilen çıktılar, diğer bir sürecin girdisidir. Proje yönetimi planı, Planlama sürecinde hazırlanır, belgeleri toplanır ve Yürütme Süreçleri Grubu tarafından yürütülür ve güncellenir.

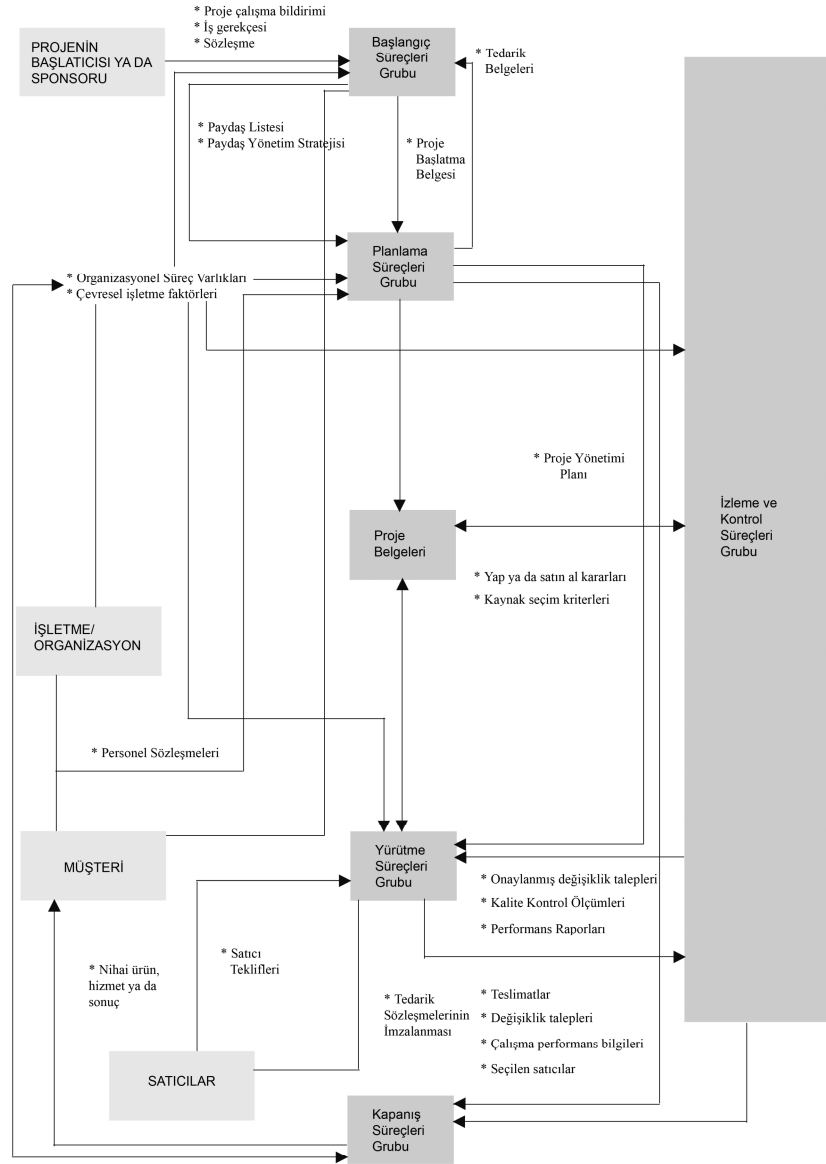
Proje fazlara ayrılmış da olabilir, faz tamamlama süreci tamamlanana kadar proje yönetim süreçleri tekrarlanabilir, kontrollü bir şekilde tamamlanan fazlar için ilgili süreç grubu devreye girer. Örneğin tasarım sürecinin çıktıları Planlama ve Yürütme Süreç Grupları için girdi oluşturabilir. (PMBOK, 2008)



Şekil 2.2.1 Yaygın Olarak Görülen Proje Yönetimi Süreç Etkileşimleri

2.2.2 Proje Yönetimi Süreçleri

Bir süreç grubu için çıktı olarak kabul edilen ürün, diğer bir süreç grubunun çıktısı olur ve böylece süreç grupları karşılıklı birbirine bağlanır. Proje süreçleri ve proje fazları farklı kavramlardır, büyük ve çok fazlı projelerde, “konsept geliştirme, tasarım, prototip, inşa test vb. şeklinde farklı fazlara ya da alt projelere ayrıldıklarında, normal koşullarda tüm süreç grupları her faz ya da alt proje için tekrarlanır.” (PMBOK, 2008)



2.2.2 Proje Yönetimi Süreçleri (PMBOK ,2008)

2.2.2.1 Başlangıç süreci

“Başlangıç Süreçi, yeni bir proje ya da mevcut bir projenin yeni bir fazına başlamak için onay alarak bu projeyi ya da fazı tanımlamak için yürütülen süreçlerdir.” (PMBOK, 2008)

Başlangıç sürecinde, kapsam belirlenir ve proje yöneticisi atanır. Kapsam için gerekli mali kaynaklar, projede yer alacak paydaşlar listelenir. Proje ile ilgili mali kaynaklar ve kapsam ile ilgili onay alınınca, ilgili belgeler toplanır ve projeye başlanır.

Başlangıç sürecinde, büyük projeler fazlara ayrılarak yönetilebilir. Her faz başında, başlangıç sürecine başvurulur, proje hedefleri ve paydaşların projeye katkısı değerlendirilir. Projenin devam etmesi ve değişiklik yapılması gereken noktalar tespit edilir. Buna göre proje başarılı olarak devam ettirilebilir veya sona ermesi istenebilir.

Projenin; başlangıçta, malsahibi, paydaşlar ve ekip tarafından benimsenmesi, ekip ve paydaş “memnuniyetini” arttıracaktır. Bununla birlikte, proje, bir organizasyon, “program ya da portföy süreçleri” tarafından da yönetilebilir. Başlangıç sürecinde belirlenen kapsama göre gerekli bir yatırım analizi yapılır, kaynak tahminleri gerçekleştirilir ve uygulanacak yönetim planının neden iyi bir “alternatif” olduğu açıklanır. Organizasyona bağlı proje yöneticisi ise, proje aktivitelerine göre ilgili kaynakları tahsis etmekle yetkilidir.

2.2.2.1.2 Paydaşların belirlenmesi

İnşaat projeleri bir fikir ile başlar, bu fikir mal sahibinden gelir, tasarımcı tarafından geliştirilir, uygulamacı tarafından üretilir ve tekrar mal sahibine ürün olarak döner. İnşaat projeleri böyle bir döngüye sahiptir. (Gould & Joyce,2009)

İnşaat projesi döngüsünde, proje ile ilgili bir rolü olan kişi proje paydaşı olarak tanımlanır. Bunlar;

Malsahibi, tasarımcılar, mühendisler, uygulamacılar, firmalar, malzeme sağlayıcılar ve ekipman sağlayıcılar ve diğer katılımcılar olarak kabul edilebilir.

Malsahibi : Tüzel veya özel kişiler olabileceği gibi, mal sahibini teslim eden bir kişi veya organizasyon olabilir.

Tasarım Uzmanları : Mimar ve Mühendis olarak proje ekibinde yer alan personeldir.

Mimarlar da kendi aralarında bazı görevler üstelenerek projeyi paylaşmaktadırlar.

Tasarım yapmak veya CAD çizimlerini gerçekleştirmek, İç Mimarlık, Peyzaj Mimarlığı ile ilgili görevler mimarların sorumlulukları altındadır.

Mühendisler proje ekibi içinde yer alabileceği gibi, dönemsel olarak projeye dışarıdan destek verecek teknik uzman olarak da çalışabilir, bu amaçla ;

İnşaat projelerinde, İnşaat Mühendisi, Makine Mühendisi, Elektrik Mühendisi, Harita Mühendisi projede yer alan bazı mühendislik dallarına örnek verilebilir.

Yüklenici : Yüklenici büyük inşaat firmalarının görevlendirdiği ekipler olabileceği gibi, küçük firmalar veya mal sahibi adına çalışan, projeyi inşaat sahasında uygulatan şantiye şefi, uygulama mimarı da olabilir.

Alt Yükleniciler : Genellikle ana yüklenici tarafından kiralanan, mekanik, elektrik, hafriyat ve yıkım işlerini yapan küçük çaplı yüklenicilerdir.

Diğer Paydaşlar : Bunlar imalatla özelleşmiş ve ustalık gerektiren işleri yapan firmalar, usta onlarla çalışan yardımcı ustalar, kalfalar ve işçileri kapsamaktadır.

Tuğla, taş işlerini yapan ekipler.

Marangozlar.

Halı, seramik, süpürgelik uygulaması yapan ekipler.

Beton dökümü, şap işleri, zemin kaplama işlerini yapan ekipler.

İnşaat sahasında gerekli inşa araçlarını kullananlar.

Elektrik işçileri.

Asansör işlerini yapan işçiler.

Tehlikeli malzeme ile ilgili çalışan işçiler.

İzolasyon ekipleri.

Boyacılar ve duvar kağıdı ekipleri.

Boru hattı döşeyen, kablo hattı döşeyen ekipler.

Alçı panel, alçı işleri yapan ekipler.

Çatı ustaları.

Metal levha işleri yapan ekipler.

Yapısal çelik ve diğer çelik işlerini yapan ekipler. (Gould & Joyce,2009)

Malzeme Tedarikçileri : Malzemeler ve yapı elemanları fabrikalarda üretilir, nakliye için yüklenir ve siparişi veren firmalara sevk edilir. Bu süreç ise malzeme tedarikçileri sayesinde gerçekleştirilir. (Gould & Joyce,2009)

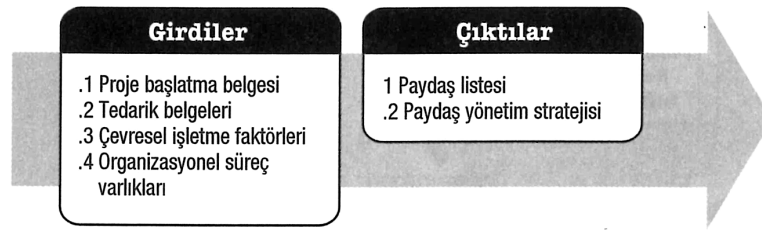
Yapı malzemeleri tedarikçileri de paydaşların önemli bir kısmını oluşturmaktadır.

Ekipman Tedarikçileri : Projenin büyüklüğüne göre inşaat sahasında yer alan ekipman da tedarikçinin büyük kısmını oluşturabilir. Ekskavatörler, vinçler, jeneratörler, kompresörler, mikserler, deliciler aletler ve birçok ekipman için özelleşmiş tedarikçiler mevcuttur. (Gould & Joyce,2009)

Proje ekibinde ana rolü ise Proje Müdürü, Şantiye Şefi, Saha Şefi, Proje Sorumlusu üstlenmektedir.

Günümüzde projelerin özelleşmesi ile artık mal sahipleri, riski minimuma indirmek amacıyla, inşaat endüstrisinde profesyonelleşmeyi tercih ettikleri için, konusunda uzman kişilere, yerine getirebilecekleri sorumluluklar veriyor ve yetkin kişiler tercih edilerek, gereken görev tanımları yapılıyor.

PMBOK ise paydaşları; projeden etkilenen kişiler, proje başarısını paylaşan ekip olarak tanımlıyor.



Şekil 2.2.2.1.2 Paydaşların Belirlenmesi (PMBOK, 2008)

2.2.2.2 Planlama süreci

Planlama, doğru kararlar alınabilmesi, gelecekteki fırsat ve zararların önceden tahmin edilmesi için uygun eylemlerin seçilmesi anlamına gelmektedir. Planlama olmaksızın başlatılan çoğu faaliyetin değiştirilmesi için çaba gösterilse de faydalı olmayacaktır. Proje planlamasındaki hedef, belirsiz durumları ortadan kaldırmak, projenin tüm ekip ve paydaşlar tarafından anlaşılmasını sağlamak, izlenmesi ve kontrol edilmesi mümkün bir proje yönetimi alt yapısı oluşturmaktır. (Barutçugil, 2008)

Planlama süreci, proje yönetimi planını hazırlamak, kapsamı tanımlamak, hedefler doğrultusunda gerçekleştirilecek eylemleri sıralamak, bu eylemler için gerekli proje belgelerini hazırlamak olarak düşünülebilir. Projenin başında yapılan tahminlerin çoğu planlama sürecinde gerçekleşirken, proje ilerledikçe ve detayları anlaşıldıkça ek

analizlerle yeniden planlama ve gerektiği noktalarda değişiklik yapma veya müdahale etme gibi durumlar için proje ekibine yol gösterici olmaktadır.

“Proje yönetimi planının bu şekilde giderek daha ayrıntılı hale gelmesi, çoğu zaman ‘yaklaşan dalga planlaması’ olarak adlandırılır. Bu ifade, planlama ve belgelemenin tekrarlamalı ve kesintisiz süreçler olduğunu gösterir”(PMBOK, 2008)

Proje Yönetim planının esas amacı, proje yönetim görevini parçalara ayırmak ve proje sürecinde yönetimi, güncellenmesi kontrol edilebilir süreçler yaratmaktır.

Kapsam, süre, maliyetler, kalite, iletişim, risk ve tedarikler detayları olarak incelendiğinde, her birinin ayrı ayrı yönetilmesi ve kontrol edilmesi önemi ortaya çıkmaktadır. Proje Yönetim Planının bu parçalarının oluşturduğu süreçler, zaman, maliyet ve kalite ölçütlerinde birbirlerini etkileyebildiği görülmektedir. (PMBOK, 2008)

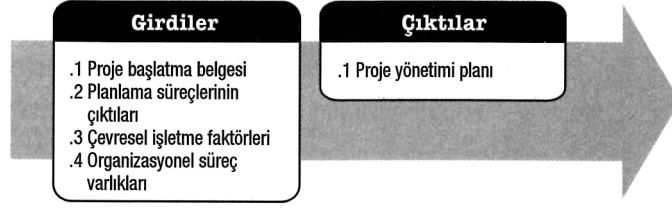
Proje yönetim planını oluşturulurken, proje süreçlerinin her birinde yaşanacak en ufak bir aksamanın risk oluşturacağı düşünülürse, proje ekibinin görevi, risk yaratmayacak uygun paydaşları seçmektir.

2.2.2.2.1 Proje Yönetimi Planının Geliştirilmesi

Büyük projelerin yönetimi için projeyi parçalar bölmek fikri, özellikle karmaşık projelerin tüm özellikleriyle anlaşılmasını kolaylaştırmaktadır. “Projenin Parçalanmış Yapısı” denilen bu yöntemle proje parçaları yönetimi kolay, maliyet tahmini, süre tahmini kolay parçaların kontrolünü sağlamayı amaçlar.(Barutçugil, 2008)

Proje Yönetimini gerçekleştirecek ekip veya departman, proje yönetim planında, tanımladığı eylemlere ilişkin mantıksal bağı ortaya koyar.

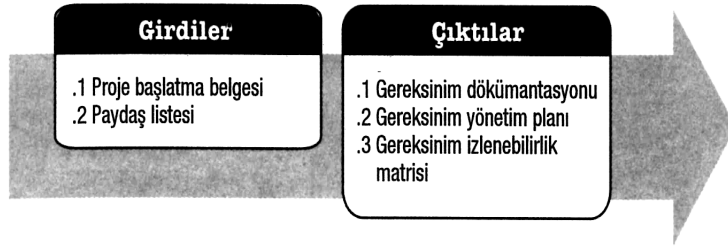
Proje yönetimi planı, projenin planlanması, yürütülmesi, kontrol edilmesi, eylemler arasında koordinasyona sağlanması ve projenin kapatılması gibi konularda rehberlik yapacaktır. (PMBOK, 2008)



Şekil 2.2.2.2.1 Proje Yönetimi Planının Geliştirilmesi (PMBOK, 2008)

2.2.2.2.2 Gereksinimlerin Toplanması

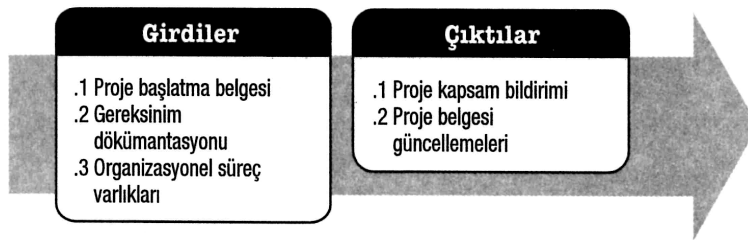
Projede hedeflenen gereksinimlerin, ilgili kişiler tarafından listelendiği süreçtir.



Şekil 3.4.2 Gereksinimlerin Toplanması (PMBOK, 2008)

2.2.2.2.3 Kapsamın Tanımlanması

Proje kapsamında, üretilecek ürünler ve gerçekleştirilecek eylemler, bu süreçte listelenir.



Şekil 2.2.2.2.3 Kapsamın Tanımlanması (PMBOK, 2008)

2.2.2.2.4 Maliyetlerin Tahmin Edilmesi

Projenin başında mal sahibi projenin maliyeti ile ilgili bilgi sahibi olmak ister. Bu noktada maliyet tahmini yapacak kişiler için gereken bilgi geçmiş ve benzer projelerin maliyetleridir.

Büyük inşaat firmalarının bu konu ile ilgili veritabanları vardır ve her bir yeni projede gerçeğe yakın tahmin bu veriler sayesinde elde edilir. (Gould & Joyce,2009)

Tahmin edilen maliyet optimistik veya pesimistik olmamalıdır. Tahmin yöntemleri genel olarak dörde ayrılabilir. 1. Fizibilite 2.Uygunluk (appropriation) 3. Anapara veya bütçe 4.Kesinlik. (McGraw Hill, 1994)

Tahminlerin gerçekleşme olasılığı ise planlama, tasarım, projelendirme, mühendislik çalışmaları, inşaat sürecine göre değişiklik göstererek, kesinlik kazanır.

Fizibilite Tahminleri : Mal sahiplerinin projeye henüz başlamadan görmek istedikleri maliyet tahminleridir. Proje maliyetini tahmin edecek kişi, örneğin proje müdürü, önceki proje verilerinden yola çıkarak bir tahminde bulunur. Bu aşamada sunulan tahminlerin ‘‘pesimistik’’ olmasında fayda vardır, projenin ekonomik olması yönünde bir başlangıç yapmayı sağlayabilir, çünkü bu aşama maliyet tahmini yapan kişinin proje ile ilgili detaylı bilgisi yoktur. Örneğin, toplam metrekare bilgisi, otel veya hastane binasındaki yatak sayısı, bir ofisteki oda sayısı gibi kesinleşmemiş bilgiler üzerinde tahmin yürütülür. (McGraw Hill, 1994)

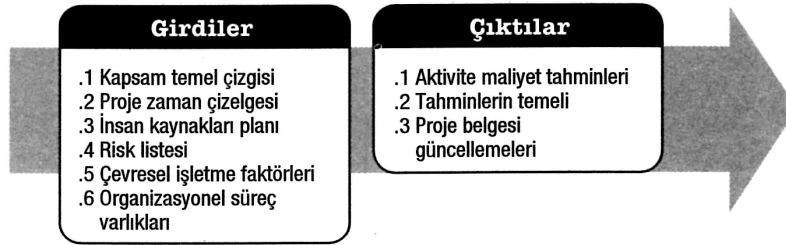
Uygunluk Tahminleri : Bu aşamada artık bir arazi seçilmiş, eskiz planları yapılmış bir proje vardır. Akış diyagramları, ana ekipman tanımları, binanın büyüklüğü, başlangıç tasarımları hazırlanmıştır. Bunlara ilave olarak, HVAC sistemleri, özel bitiriler, elektrik alt yapı, mekanik alt yapı ile ilgili toplam maliyetler, malzeme listeleri, birim fiyat listeleri de bu tahmin yöntemi kapsamında elde edilir. Tahminlerin doğruluk oranı %15-25 arasında artmış/azalmış durumdadır. (McGraw Hill, 1994)

Anapara Tahminleri : Mimari tasarım netleşmiş, uygulama aşamasına hazır hale gelmiş bir proje için detaylandırılmış bir maliyet tahmini yapılabilir bir aşamaya gelinmiştir. Benzer projelerden elde edilen veriler kullanılarak oluşturulan bütçenin, netleşmiş verilerle gerçeğe yakın hale geldiği bütçe tahmin aşaması olarak kabul edilebilir. Tahminlerin doğruluk oranı ise gerçeğe göre %10-15 arasında artmış/azalmış durumdadır. (McGraw Hill, 1994)

Kesinleştirici Tahminler :Çoğu projede bu aşama son tahmin aşamasıdır. Projeye ait birçok ana ekipmanın, malzemenin siparişi verilmiştir, geriye kalan tahmin edilmemiş kısım ise toplam işçilik maliyeti, öngörülemeyen ek maliyetler veya

projenin değişecek kısımları ile ilgili maliyetler olabilir. Tahminlerin doğruluk oranı %5 arasında artmış/azalmış durumdadır. (McGraw Hill, 1994)

Maliyetlerin doğru tahmin edilmesi için gerekli finans kaynağı, projeye ait verilerin açıklığına bağlıdır, projenin kapsamı, zaman çizelgesi, insan kaynakları planı, risk listesi, çevresel işletme faktörleri ve organizasyonel süreç varlıkları proje verileri olarak kabul edildiğinde, çıktı olarak her bir aktivite için gereken maliyet, maliyet tahminlerine göre proje belgelerinde yapılması gereken güncellemelerin gerekliliği anlaşılır . (PMBOK, 2008)



Şekil 2.2.2.2.4 Maliyetlerin Tahmin Edilmesi (PMBOK, 2008)

2.2.2.2.5 Bütçenin Belirlenmesi

Bütçenin belirlenmesindeki amaç projede yer alan her bir malzeme, işçilik, alt taşıeron vb. aktivite kalemi için kesin bir finans hedefi belirlemektir. Buradaki esas amaç en iyi maliyet tahmini ile yola çıkmak ancak mümkünse bütçenin altında kalmaktır. (McGraw Hill, 1994)

Bu durumda bütçe oluşturulurken; aktivitelerin maliyet tahminleri belirlenmiş, proje kapsamı tanımlanmış, kaynak takvimi, yapılması öngörülen sözleşmeler ve bedelleri listelenmiş olmalıdır. (PMBOK, 2008)



Şekil 2.2.2.2.5 Bütçenin Belirlenmesi (PMBOK, 2008)

2.2.2.2.6 Kalitenin Planlanması

Projenin ilerleyen aşamalarında kalitesinin kontrol edilebilmesi için birkaç başlık altında değerlendirilebilir. (McGraw Hill, 1994)

Projenin tasarımı ile ilgili kalite kriterleri

Mimari ve Mühendislik konularındaki kalite kriterleri

Malzeme ve ekipman kalitesi

İnşaat sahasında uygulama ile ilgili kalite kriterleri

Kesin kabul gerçekleşirken yapılması gereken kalite değerlendirme kriterleri

Projenin kapsamı, paydaşların listesi, paydaşlara kalite kriterleri ile ilgili bilgi verilmesi, öngörölmüş maliyet içinde kalitenin eldesinin sağlanması, proje takvimi, risk listesi, çevresel işletme faktörleri ve organizasyonel süreç varlıkları kalite planlamasının girdilerini oluşturmaktadır. (PMBOK, 2008)



Şekil 2.2.2.2.6 Kalitenin Planlanması (PMBOK, 2008)

2.2.2.2.7 İnsan Kaynakları Planının Geliştirilmesi

Projede yer alacak ekipler için gerekli olan insan gücü ve görev tanımlarına göre ihtiyaç listeleri bu aşamada belirlenir. İnsan Kaynakları ihtiyaçları üç farklı kategoride değerlendirilebilir. (McGraw Hill, 1994)

Ofis Personeli

Şantiye Personeli (ustalık ve işçilik)

Alt taşeronlar ve ekipleri

Proje ekibi görev tanımlarına göre iki farklı ekipten oluşabilir ;

Teknik Ekip: ‘‘ Projenin teknik amaçlarına yönelik; araştırma, tasarım, geliştirme, yazılım, imalat, tesis, montaj, teknik bakım ve servis türü ‘‘ görevleri yerine getirir.

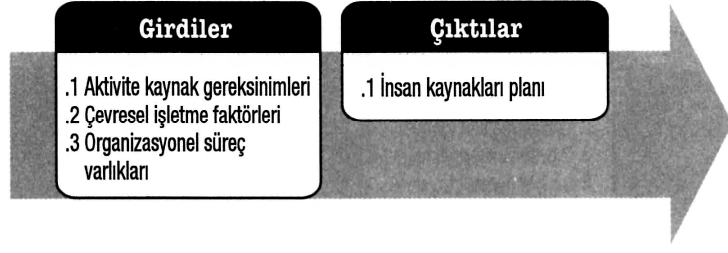
İdari Ekip : ‘‘Satınalma, muhasebe, insan kaynakları ve lojistik destek hizmetleri’’ görevlerini yapar. (Barutçugil, 2008)

Kurumsal İnşaat firmalarında gerekli personeli belirleyen Proje Yönetimi departmanları için, organizasyonun İnsan Kaynakları Departmanı konu ile ilgili istenilen insan kaynağını araştırarak seçimi gerçekleştirecek, uzmanlara, örneğin Proje Müdürüne adayları sunabilir.

Seçilen adayların yapacağı iş ile ilgili tecrübelerine göre ekip içindeki yeni görev tanımlarını ise yine Proje Müdürü ve organizasyon yönetimi belirleyecektir.

Projede yer alacak insan kaynağı, aktivitelerin belirlenmesi, proje büyüklüğünün netleşmesine göre gerekli roller ve sorumluluklar tanımlandıktan sonra araştırılır.

PMBOK klavuzuna göre aktivitelerin kaynak gereksinimleri, çevresel işletme faktörleri ve organizasyonel süreç varlıkları gereken insan kaynakları planının oluşturulmasında etkilidir.



Şekil 2.2.2.2.7 İnsan Kaynakları Planının Geliştirilmesi

2.2.2.2.8 İletişimin Planlanması

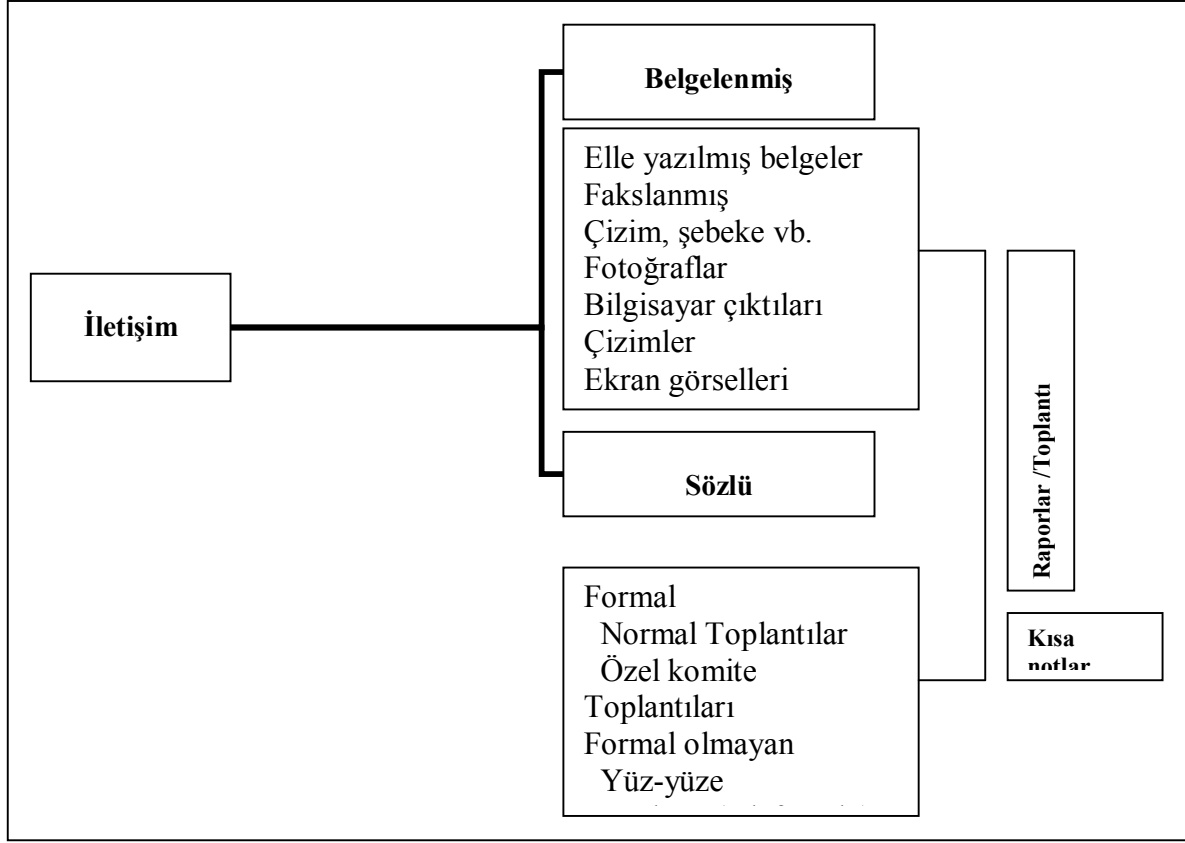
Proje planlama sürecinde projenin ilerleyen safhalarında paydaşlar arasında aktarılan bilgi ve verilerin doğru ve anlaşılır olması, proje hedeflerine ulaşmayı hedeflerken iletişim problemleri, yanlış anlaşılmalara nedeniyle, proje takviminin gerisinde kalmamak için iletişimin planlanması önemli bir konudur.

Projenin her safhasında (fizibilite, tasarım, uygulama vb.) tipik iletişim yöntemleriyle de olsa doğru iletişim kurmak önemlidir. (Keskin, 2000)

Formal İletişim : Teknik belgeler ve yönetim belgeleridir. Teknik belgeler ile tasarlanan bir proje anlatılabilir, şartnameler ile açıklanabilir ve bu belgeler daha sonra proje yönetiminin bilgi arşivinde saklanabilir. Yönetim belgeleri, projeye ait performans raporları, maliyet raporları, projenin mevcut durum raporlarıdır. Yönetim raporları organizasyonda bulunan ast-üst ilişkilerine göre iki tiptir:

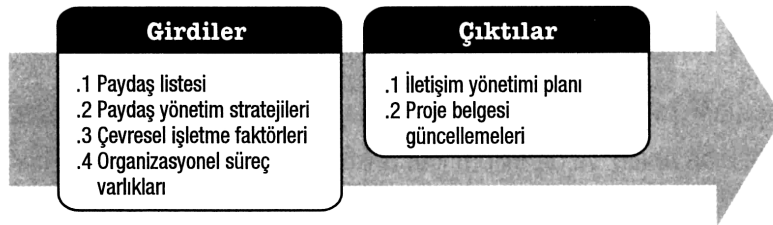
1. Yukarı doğru raporlama : _Üst düzey yöneticiler, proje müdürü, koordinatör veya ilgili proje ekibine, projenin mevcut durumu ile bilgi verilmesini sağlayan raporlama tipidir. Bu raporlama sonucunda yöneticilerin bazı konular hakkında önemli kararları söz konusu olabilir.

2. Aşağı doğru raporlama : _Projedeki tüm katılımcılar için, ilgili olduğu konularda bilgi verilmesi, projenin gelecekteki durumu hakkında bilgilendirme veya uyarı niteliği taşıyan raporlamadır.



Şekil 2.2.2.2.8 İletişim Çevrimi ve Tipik Biçimleri (Keskinel, 2000)

PMBOK klavuzunda paylaş listesinin tanımlanması, paydaş yönetim stratejilerinin belirlenmesi iletişimin planlanmasında girdiler olarak tanımlanır. Proje için iletişim yönetim planı, iletişim tiplerinin planlama aşamasında belirlenmesi ise bu sürecin çıktılarıdır.



Şekil 2.2.2.2.8 Maliyetlerin Tahmin Edilmesi (PMBOK, 2008)

2.2.2.2.9 Risklerin Tanımlanması

Risk belirsizlik veya deneyimsizlikten dolayı öngörülemeyen durumlardır. Özgün projelerde, önceki projelerden farklı noktalar olduğu için risk de söz konusudur. Ancak, tahmin edilebilir gelişmeler içinde problemli durumun birden ortaya çıkması ve bu durumların yaratacağı etki riski oluşturur. Riskleri tanımlarken, bir projeyi etkileyebilecek durumlar olarak kabul edildiğinde, projenin başında ortaya çıkabilecek ve etkisi olacak bu durumların listelenmesi iyi bir proje yönetiminin yapması gereken bir görevdir.

Proje için risklerin tanımı üçe ayrılabilir ;

Dışsal riskler

Projenin kendisi ile ilgili riskler

İçsel riskler

Dışsal Riskler : Proje yönetim ekibi kontrolü dışında meydana gelmiş risklerdir.

Politik riskler : Hükümetin yönetim sisteminde, politadaki değişimler, kanunların değişmesi, uygunsuz bir yönetimin mevcudiyeti. (Li and Liao, 2007)

Ekonomik riskler : Ekonomik krizler yüzünden yüklenicinin birim fiyatlarda yaşadığı zarar. (Tvaronaviciene & Grybaite, 2007)

Sosyal riskler : Projenin bulunduğu bölgedeki politik ve sosyal kaynaklı baskılar ve bu yüzden proje ile ilgili finansal destek sıkıntısının yaşanması. (Ginevicius & Podvezko , 2009)

Hava koşulları ile ilgili riskler: Proje faaliyetlerini engelleyen beklenmedik hava koşulları olarak düşünülebilir.

Proje Riskleri :

Zaman Riski : Şantiyedeki işlerin ve teknolojinin durmasından dolayı ertelenmeler olarak kabul edilebilir.

Maliyet Riski : Yönetimsel hatalardan dolayı yükselen fırsat maliyeti olarak değerlendirilebilir.

İş kalitesi Riski : Kötü İşçilik işlerin süresini uzatacağı için risk olarak değerlendirilir.

Yapım İle İlgili Riskler : Şantiyedeki işlerin değişmesi, teknolojinin aksaması.

Teknolojik Riskler : Tasarımdan kaynaklanan hatalar, teknoloji ve yönetsel eksiklikler, kalifiye işçiliğin yetersiz olması.

İşsel Riskler :

Kaynak Riskleri : Malzeme ve ekipmanlar kaynak riskini oluşturmaktadır.(Fisk, 2003)

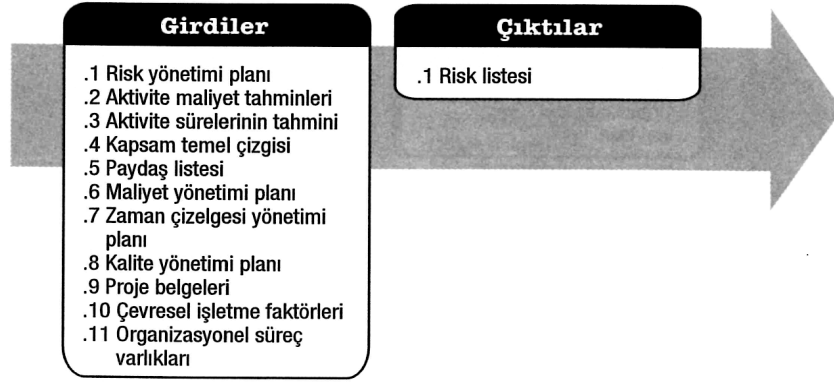
Projedeki Personel Riski : Projenin hedeflerinden habersiz, motivasyonu düşük, iletişim kuramayan personel bir risk oluşturmaktadır. (Mitkus & Sostak, 2008).

Şantiye Sahası Riski : İş güvenliği eksikliğinden kaynaklanan kazalar, şantiyede işlerin durmasına neden olabilir. (Fisk, 2003)

Dökümantasyon ve Bilgi Riski : İşlerin doğru tamamlanması için şantiyedeki iletişim doğru kurulması gerekmektedir, doğru iletişim bilginin doğru aktarılmasını sağlayacaktır. (Mitkus & Trinkuniene, 2008)

Projedeki riskler, aktivitelere göre sıralandığında, iş programındaki öncelik sırası da dikkate alınarak, önlem alınması gereken bir liste halinde sıralanmalı ve proje yönetimi ekibi tarafından gözden geçirilmesi, önem derecesine göre ‘‘uygun risk karşılama planları’’ hazırlanmalıdır. Bu yüzden projenin planlama sürecinde riskler tanımlanır.

Risk yönetim planı oluşturulmalı, aktiviterin maliyet tahminleri yapılmalı, aktiviterin süre tahminleri yapılmalı, kapsam gözden geçirilmeli, paydaş listesi ve paydaşlardan gelebilecek riskler tanımlanmalı, proje takvimi, kalite yönetim planı, proje belgeleri gözden geçirilmeli, gerekiyorsa çevresel işletme faktörleri ve organizasyonel süreç varlıklarıyla değerlendirme yapılmalıdır. (PMBOK, 2008)



Şekil 2.2.2.2.9 Risklerin Tanımlanması (PMBOK, 2008)

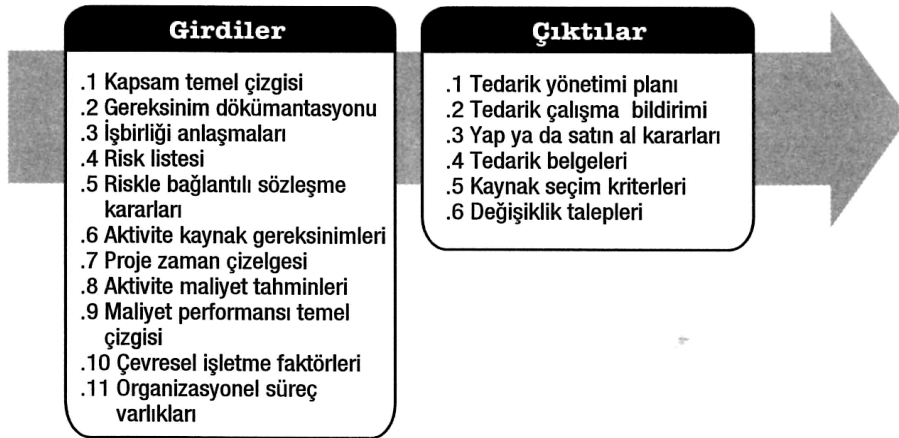
2.2.2.2.10 Tedariklerin planlanması

Tedariklerin Planması projenin planlama aşamasında aktivitelerin belirlenmesi ile paralel olarak ilerlemesi gereken bir süreç gibi düşünülebilir. Kaynak arayışı bu plana göre başlar ve kaynakların da sınırlı ve sınırsız olması da proje takvimi açısından önem taşımaktadır.

Sınırlı kaynaklar; “ makina-ekipman”, “tünel kalıp” vb. kullanımı belirli miktarda tutulan, sınırsız kaynaklar; “ kum”, “çimento”, “çakıl” (Keskinel, 2000) gibi kullanım miktarı fazla olan kaynaklar gibi düşünülürse tedarik miktarının, maliyetinin, yönetim tarafından onaylanması, siparişin, üretimi, sevkiyatı , zarar uğraması durumunda telafisi gibi her biri süre gerektiren kalemlerin önceden listelenmesi, proje takviminde önemli bir süreci kapsamaktadır.

Gereksinimlere ilişkin belgeler, proje kapsamının gözden geçirilmesi, sözleşmeler, risk listesi,

risklerle bağlantılı sözleşmeler, aktivite maliyet tahminleri, maliyet performansı tedarik planlamasında girdiler kısmını oluşturur, çevresel işletme faktörleri ve organizasyonel süreç varlıklarının da tedariklere ilişkin karar alınmasında etkisi vardır. (PMBOK, 2008)



Şekil 2.2.2.2.10 Tedariklerin Planlanması (PMBOK, 2008)

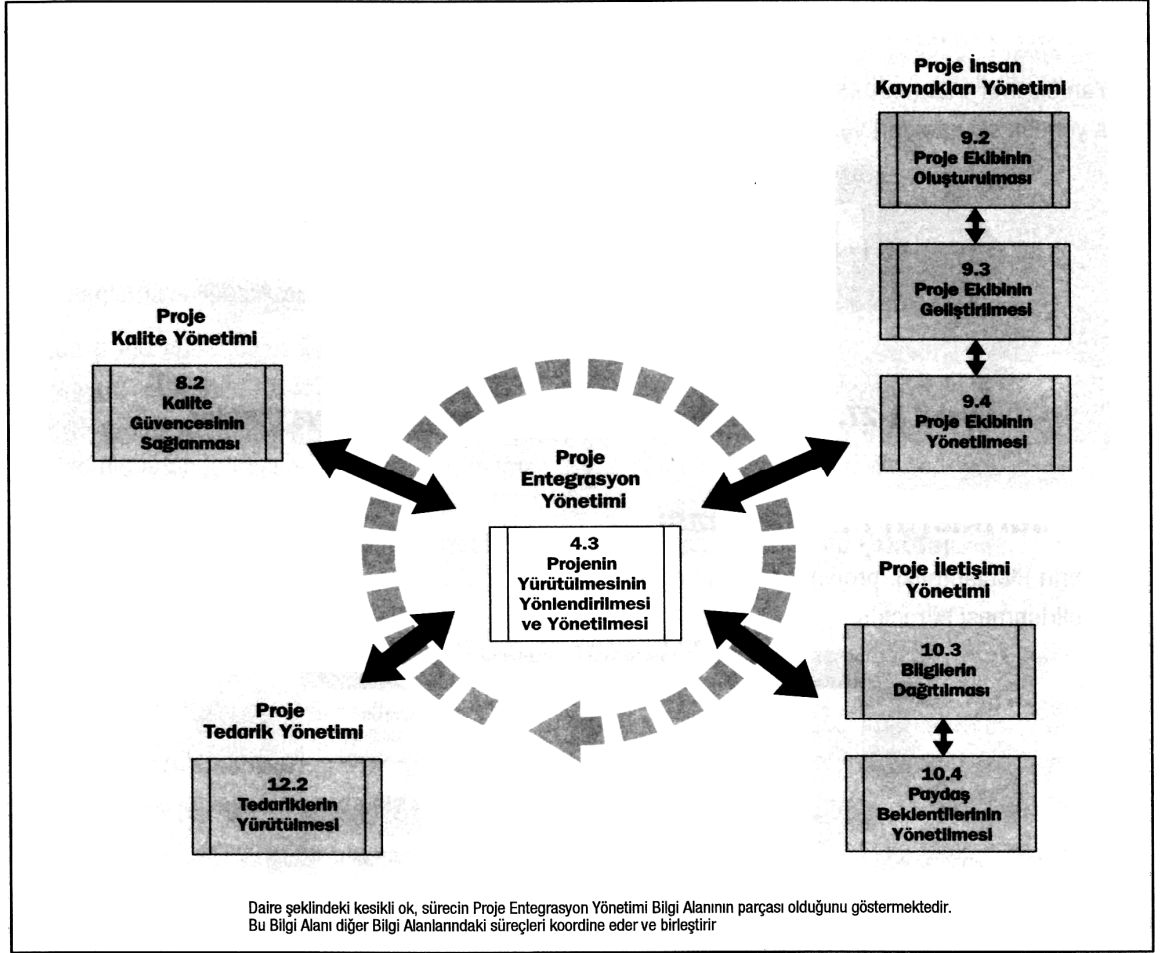
2.2.2.4 Yürütme Süreci

Planlama sürecinde kararlaştırılan her bir aktivitenin yürütülmesi sürecidir. Şartnamelerde tanımlanmış isteklerin yerine getirilmesi, kaynakların kullanılmaya başlanması bu aşamada gerçekleşir. İnsan kaynağı ve diğer kaynakların, proje yönetim planına göre koordine edilmesi, proje aktivitelerinin, proje takvimine göre yürütülmesi, yürütme sürecidir.

Projenin yürütülmesi esnasında yapılan kontroller sonucunda, değişiklik yapılması gereken temel kararlar söz konusu olabilir, kaynak kullanımında, aktivite sürelerinde değişiklik yapılabilir, buradaki amaç ise riskleri engellemektir. Kaynakların büyük bölümü, yürütme süreçlerinde kullanılacağı için, aktivitelerin çoğu bu bölümde gerçekleştiği için; herhangi bir değişiklik yapılacaksa, yapılan güncellemeler, proje belgelerinde, proje yönetim planında da güncellemeye yapmaya neden olur. (PMBOK, 2008)

İzleme, güncelleştirme ve geliştirme yapılırken raporlama da yapılarak proje müdürü veya teknik personelin de bu zaman/ kaynak/ maliyet değişikliklerinden haberdar olması sağlanır. Raporlar, mevcut durumun haricinde ne zaman? ve nasıl? sorularına da cevap verir. (Keskinel, 2000).

Yürütme sürecinde proje başarısının belki de en önemli nedeni, eğer bir değişiklik yapılacaksa, bunun ilgili proje paydaşlarına, formal ve informal yollarla bildirilmesidir.



Şekil 2.2.2.4 Yürütme Süreci (PMBOK, 2008)

2.2.2.4.1 Projenin Yürütülmesi Yönlendirilmesi ve Yönetilmesi

Proje Yönetim Planının uygulanması, proje müdürü veya proje ekibi tarafından aktivitelerin yürütülmesi ve kontrol edilmesi, proje takviminde belirtilen sürelerde ve kaynaklarla eylemlerin gerçekleşmesi projenin yürütülmesi sürecidir.

Onaylanmış değişiklik talepleri, güncel proje yönetim planı, kaynakların, sürenin ve maliyetlerin gözden geçirilmesi gibi sistematik kontrolleri içerir. (PMBOK, 2008)



Şekil 2.2.2.4.1 Projenin Yürütülmesi Yönlendirilmesi ve Yönetilmesi

(PMBOK, 2008)

2.2.2.4.2 Kalite güvencesinin sağlanması

Kalite planlanmasında belirtildiği gibi, proje ekibi yapılan işi kontrol etmek adına birtakım testler ve standartlar belirleyebilir. (Sears & Clough, 2008)

Standartlar ve testler proje yönetim departmanının arşivindeki bir klavuz gibi kullanılırken, proje ekibi projelendirme, uygulama ve proje yönetiminde kaliteyi aşağıdaki gibi birkaç başlık altında değerlendirebilir.

Projenin tasarımı

Mimari ve Mühendislik konuları

Malzeme ve ekipman kalitesi

İnşaat sahasında uygulaması

Kesin kabul gerçekleşirken yapılması gereken kalite değerlendirmesi. (McGraw Hill, 1994)

Proje Yönetim planında tanımlanmış kalite ölçümleri, proje paydaşlarının ortak bir çabası olacağından, bu ölçümler paydaşlar için bir performans bilgisi gibi kabul edilebilir.



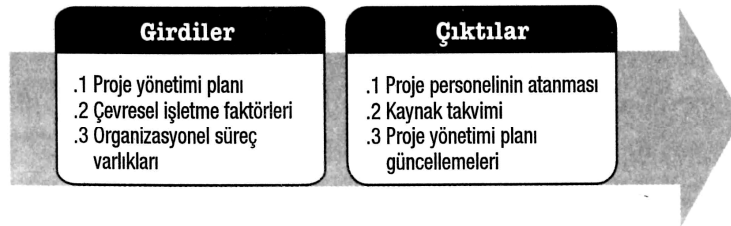
Şekil 2.2.2.4.2 Kalite güvencesinin sağlanması (PMBOK, 2008)

2.2.2.4.3 Proje Ekibinin Oluşturulması

Planlama sürecinde seçilmiş olan insan kaynağından, bir proje ekibi oluştururken; Ekipteki bireylerin aralarında iyi ilişkiler olması gerektiği, Ekiplerin başında yönetici var ise bunların kararlara katılımını sağlamak gerektiği, Ekiplerin başında en az bir kişinin üst-düzey konumda bulunması gerektiği, unutulmamalıdır. (Keskinel, 2000)

Proje Yönetim Planında insan kaynağı ihtiyacının doğrulanması ile proje ekibinin kaç kişiden oluşacağı ve görev tanımları belirlenir. (PMBOK, 2008)

Bu sürece proje yönetici, organizasyon yönetimi ve ilgili departmanların da katkısı vardır.



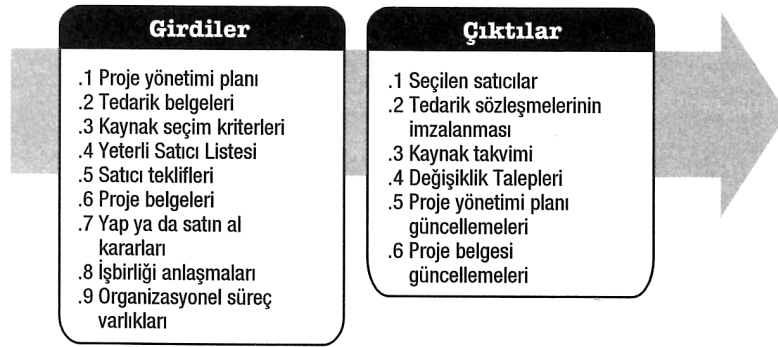
Şekil 2.2.2.4.3 Proje Ekibinin Oluşturulması (PMBOK, 2008)

2.2.2.4.4 Tedariklerin Yürütülmesi

Tedariklerin yürütülmesinde dikkat edilmesi gereken bir nokta, tedariki yapılacak ürünün depolanabilir veya depolanamaz olduğudur. Depolanamaz bir kaynak

kullanılmadığı zaman, elverişsiz ortam şartlarından dolayı atık konumuna dönüşecektir. Depolanabilir kaynaklar ise, kaynağın proje takvimine göre kullanım hızına bağlı olarak tüketilir. Her iki kaynağın da tedariğinin sağlanma önemine göre birincil ve ikincil kaynaklar olarak değerlendirilmesi gerekir. (Keskinel, 2000) Böylece tedarik planında, temin edilmesi gereken depolanabilir ve depolanamayan kaynakların proje takvimiyle paralel ilerleyecek bir programla yürütülmesi sağlanmalıdır. Tedarikler, öngörülen bütçe kapsamında ve sürede gerçekleştirilmelidir.

Tedarik yönetim tarafından onaylanmasından sonraki süreç de proje takviminde öngörülmelidir. Satıcılardan teklif alma, tekliflerin değerlendirilmesi, bir satıcı seçme ve sözleşme imzalama (PMBOK, 2008) aşamaları ile tedariği yapılacak ürünün sevkiyatının ve gerçekleşecek risklerin varlığı da hesaplanmalı, aktivite süreleri buna göre belirlenmelidir.



Şekil 2.2.2.4.4 Tedariklerin Yürütülmesi (PMBOK, 2008)

2.2.2.5 İzleme ve Kontrol Süreçleri Grubu

Projenin ilerlemesi, kontrolü, gerektiği noktalarda değişiklik veya güncelleme yapılması gereken bir süreçtir. Proje yönetim planından farklılık gösteren durumlar tespit edilir ve düzeltilir. (PMBOK, 2008)

Ortaya çıkabilecek problemlerin kontrolü için önceden tahmin yaparak önlem almak ve değişiklikleri kontrol etmek.

Devam eden aktivitelerin, proje yönetim planı ve hedefleriyle uyumunun kontrol edilmesi.

Onaylanmış değişikliklerin yapılmasının sağlanması. (PMBOK, 2008)

Kontrolün gerçekleşebileceği bazı konular aşağıda belirtilmiştir; (McGraw Hill, 1994)

Proje finansman planı (Proje bütçesi)

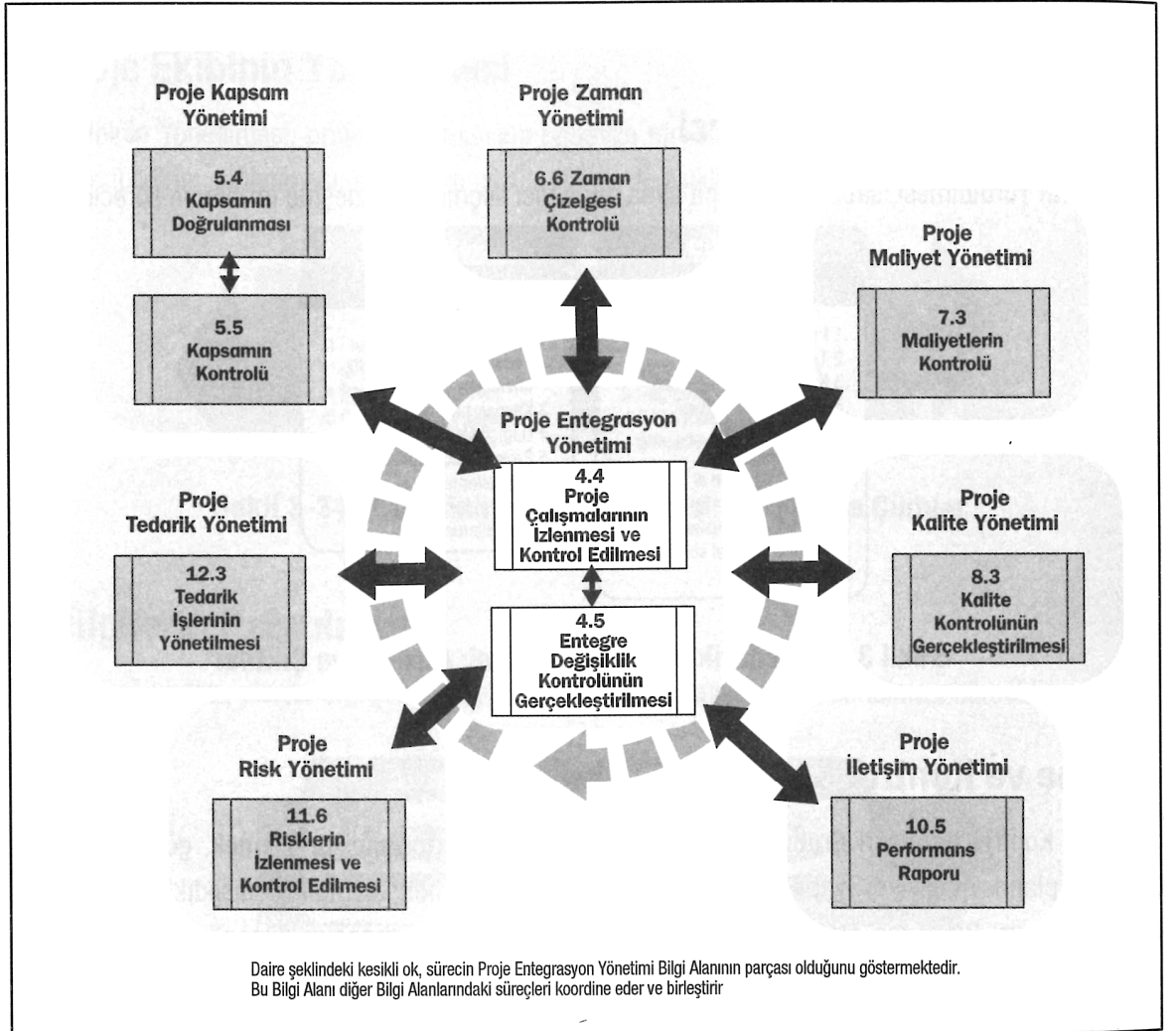
Proje takvimi.

Kalite standartları.

Malzeme kaynakları ve sevkiyatlar.

İnsan gücü ve üretkenlik.

Akış diyagramları.



Şekil 2.2.2.5 İzleme ve Kontrol Süreçleri Grubu (PMBOK, 2008)

2.2.2.5.1 Proje Çalışmalarının İzlenmesi ve Kontrol Edilmesi

Proje çalışmalarının izlenmesi ve kontrol edilmesi, proje performansının, kapsamının, proje takviminin, maliyetlerin, kaynakların, kalitenin ve risk oluşturacak durumların gözden geçirilmesi ve gereken yerlerde önlem almayı içerir. (PMBOK, 2008)

Örneğin; proje takviminin kontrol edilmesi ile takvimin gerisinde kalındığı gözlemlendiğinde aşağıdaki önlemler söz konusu olabilir ;

Üretkenliği artırır,

Ekipteki personel sayısını artırır,

Çalışma süresini artırır,

İşi azalt, ya da

İşi parçalara böl ve başka bir ekibe ihale et. (McGraw Hill, 1994)

Proje çalışmalarının izlenmesindeki, temel amaç proje hedeflerinin gözden geçirilerek hangi noktada geri kalınıp, kalınmadığının tespitidir.



Şekil 2.2.2.5.1 Proje Çalışmalarının İzlenmesi ve Kontrol Edilmesi (PMBOK, 2008)

2.2.2.5.2 Maliyetlerin Kontrol Edilmesi

Bütçenin aşılmadığının kontrolü birkaç başlık altında kontrol edilebilir.

Tasarım : Fonksiyonel ve ihtiyaca yönelik tasarım haricinde maliyeti etkileyecek olan, tasarım değişiklikleri, detaylar ve ilaveler. Malzeme ile ilgili maliyeti aşan durumlar söz konusu ise alternatif arayışlar, tasarım ile ilgili maliyet aşımalarında ise tasarımın maliyeti düşürücü fikirlerle gözden geçirilmesi söz konusu olabilir. Proje

müdürünün böyle bir durumda alternatif arayışına gitmesi bütçenin kontrolü açısından oldukça faydalı olabilir. (McGraw Hill, 1994)

Şirket Giderleri : Genellikle şirket giderleri bir projenin genel bütçesinin % 2-5'lik bir bölümünü oluşturur. (McGraw Hill, 1994)

Tasarım personeli giderleri

Ortalama işçilik/ saat giderleri

Bilgi-işlem giderleri (CAD maliyeti dahil)

Diğer öngörülemeyen harcamalar.

Tedarik Giderleri : Tedariğin amacı, belirlenmiş bir kalitedeki ürünlerin ve hizmetlerin en uygun fiyata alınmasıdır. Tedarik giderlerinin kontrol edilmesinde, tedarik prosedürleri uygulanır. Prosedürler sayesinde harcanan para miktarı öngörülen bütçenin de altına düşürülebilir. (McGraw Hill, 1994)

İyi ve onaylanmış tedarikçi listesi hazırlamak.

Etik ihale deneyimlerinden faydalanmak.

Anlaşma teknikleri (fiyat pazarlığı) uygulamak.

Sipariş değişiklik kontrolü yapmak.

Zaman kısıtı olmayan siparişler ve sözleşmelerin kontrolünü yapmak.

Tedarik, araştırma ve geliştirme giderlerini kontrol etmek.

Tedarik durum raporlarını güncellemek.

Şantiye Giderleri : Bütçedeki ‘‘aslan payı ‘‘ şantiye giderlerine ayrılmaktadır. Şantiye harcamalarının kontrol edilebileceği bazı aşamalar şunlardır ; (McGraw Hill, 1994)

Yapılabilirlik analizleri

Sözleşme stratejisi esnasında

Geçici çözümün faydalı olduğu noktalar tespit etmek

Ağır ekipmanlar veya vinç giderleri

Şantiyedeki çalışma alanını önceden belirlemek.

Sahadaki uzman ekibi organize etmek.

Şantiye mantığını paylaşmak.

Personel mobilizasyonu ve demobilizasyonunu sağlamak.

Personel yetki derecelerini tanımlamak ve üretkenliği arttırmak.

Sahada gerçekleştirilecek harcamaları saha müdürü veya şantiye şefi, Proje Müdürü ile paylaşarak dengede tutabilir. Saha müdürünün sorumluluğu, şantiyedeki her türlü harcamayı en aza indirmek olmalıdır. Proje Müdürünün sahadaki sık ziyaretleri ve sahanın bölümlerine ilişkin harcama raporlarını kontrol etmesi de harcamaların kontrol edilebilmesini sağlayacaktır. (McGraw Hill, 1994)

Maliyetlerin kontrol edilmesindeki temel amaç öngörülen bütçe ile yapılan harcamaların paralelliğinin sağlanması ve mümkünse bütçenin aşılmamasıdır. (PMBOK, 2008)



Şekil 2.2.2.5.2 Maliyetlerin Kontrol Edilmesi (PMBOK, 2008)

2.2.2.5.3 Kalite kontrolünün gerçekleştirilmesi

Kalite Kontrolünün Gerçekleştirilmesinde, yapım projelerinin kontrol gerektiren bazı başlıkları şunlardır ;

Projenin tasarımı.

Mimari ve Mühendislik konuları.

Malzeme ve ekipman kalitesi.

İnşaat sahasında uygulaması.

Kesin kabul gerçekleşirken yapılması gereken kalite değerlendirmesi. (McGraw Hill, 1994)

Projenin tasarımı : Mal sahibinin tasarım ile ilgili istekleri ile başlayan süreç, ekonomik tasarım çözümüne dönüşür. Bu noktada tasarımcılar (Mimarlar/ Mühendisler) proje bütçesi dahilinde elde edilecek proje ürünü için uygulanabilir bir kalite standardı belirlerler. Bu standart, proje çizimleri, teknik şartnameler, proje belgeleri ile paydaşlar tarafından anlaşılır hale getirilir. (McGraw Hill, 1994)

Ekipman ve Malzeme : Ekipman kontrolü fabrika üretimi olacak bir ürünün, fabrikadan çıkmadan kontrolü veya Proje Müdürü, Proje ekibinde yer alan bir uzmanın ilgili ekipmanı üretim belgelerinden, henüz sahaya gelmeden kontrol etmesiyle gerçekleşir.

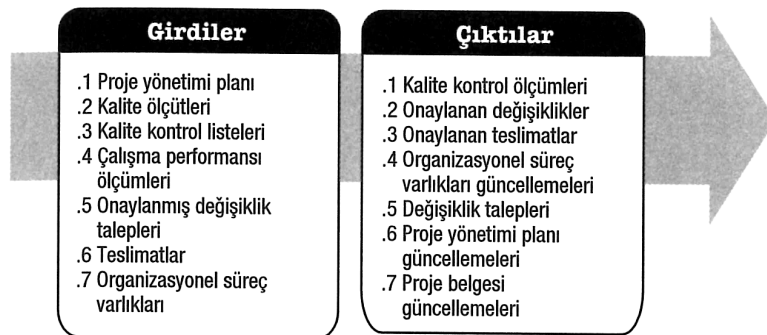
(McGraw Hill, 1994)

Malzeme kontrolü de aynı şekilde gerçekleşir ve kontrolün gerçekleştirilmesinin hızı, hatalı malzeme veya ekipman tedariği için hızlı önlem alınmasını da sağlar.

Şantiyede Kalite Kontrolü : Şantiye ekibi şartnameler, malzeme ve ekipman standartları, beton analizleri ve çelik dayanımı gibi bilgilerle istenile kalite hakkında bilgi sahibi olacaktır.

Ancak son sözü mal sahibi söyleyeceği için sahadaki ekip yöneticisinin “mal-sahibinin gözüyle” yapılan işi kontrol etmesi gerekmektedir. (McGraw Hill, 1994)

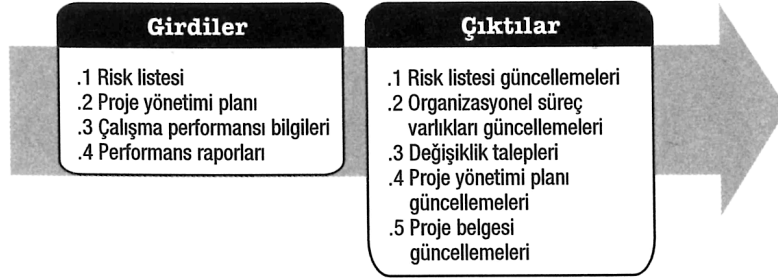
Kalite Kontrolünün Gerçekleştirilmesi, proje yönetim planının gereği olarak, kalite ölçütlerinin yerine getirilmesi, çalışma performansının ve ortaya çıkan ürüne ait verimin ölçülmesi, değişiklik talebi var ise gerçekleşip gerçekleşmediğinin kontrolü gibi bazı girdileri içerir. (PMBOK, 2008)



Şekil 2.2.2.5.3 Kalite kontrolünün gerçekleştirilmesi (PMBOK, 2008)

2.2.2.5.4 Risklerin İzlenmesi ve Kontrol Edilmesi

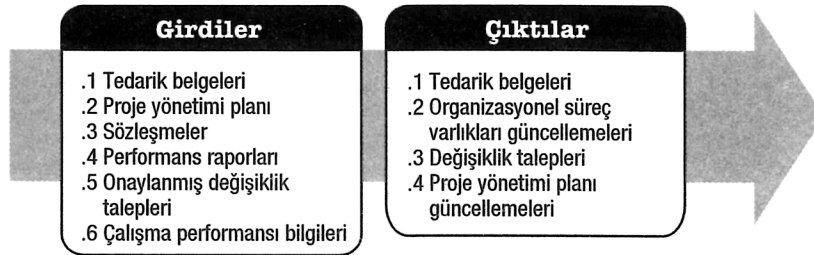
Proje Planlama aşamasında öngörülen riskler haricinde, projenin ilerlemesiyle ortaya çıkan risklerin veya projenin ilerleyen aşamalarında oluşacak risklerin tespiti ve önlem alınması bu süreçte gerçekleşir. (PMBOK, 2008)



Şekil 2.2.2.5.4 Risklerin İzlenmesi ve Kontrol Edilmesi (PMBOK, 2008)

2.2.2.5.6 Tedarik İşlerinin İdaresi

Yüklenici performanslarının izlenmesi, sözleşmelerin devam etmesi ve kontrolü, tedariklerle ilgili değişiklik taleplerinin değerlendirilmesi, tedarik belgelerinin toplanması ve güncellenmesi bu süreçte gerçekleşir. (PMBOK, 2008)



Şekil 2.2.2.5.6 Tedarik İşlerinin İdaresi (PMBOK, 2008)

2.2.2.6 Kapanış Süreçleri Grubu

Proje yönetimi süreç gruplarında anlatılan tüm aktivitelerin tamamlanması, projeyi, fazı veya sözleşmelerle resmileşen yükümlülüklerin sonuçlandırılması bu Kapanış Sürecinde gerçekleşir. (PMBOK, 2008)

Kapanış sürecinde ;

Müşteriden, malsahibinden yapılan iş için onay alınır.

Proje veya faz sonu yapılan işler gözden geçirilir.

Süreçlerde yapılan iyileştirmeler veya kazanılmış tecrübeler kaydedilebilir.

Kazanılmış tecrübelerle ilişkin gerekli kayıtlar arşivlenir.

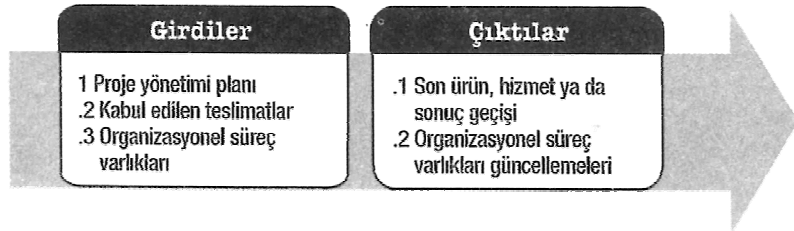
Güncel bilgiler organizasyonel süreç varlıklarla paylaşılarak uygulanması sağlanır.

Proje yönetimi sürecinde elde edilen belgelerin, Proje Yönetimi bilgi sisteminde arşivlenmesi.

Tedarikçilerle ilgili kapanışların onaylanması ve ilişkilerin sonlandırılması.
(PMBOK, 2008)

2.2.2.6.1 Proje ya da Fazın Kapatılması

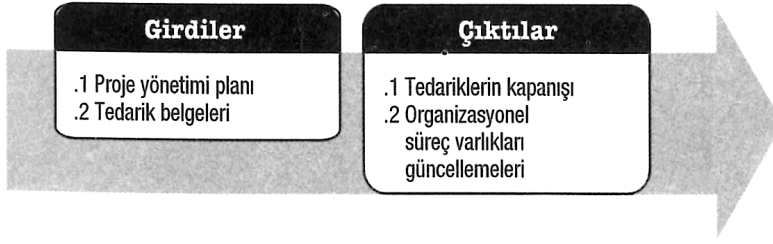
Proje ya da Fazın Kapatılması, projenin ya da fazın resmi kapanışında tüm proje yönetimi süreç gruplarındaki tüm aktiviteleri sonuçlandırma sürecidir.



Şekil 2.2.2.6.1 Proje ya da Fazın Kapatılması (PMBOK, 2008)

2.2.2.6.2 Tedariklerin Kapanışı

Tedariklerin Kapanışı, proje kapsamındaki tüm tedariklerin kapanması sürecidir.



Şekil 2.2.2.6.2 Tedariklerin Kapanışı (PMBOK, 2008)

3. KURUMSAL YAPI VE PROJE YÖNETİMİ DEPARTMANI

3.1 Proje Yönetimi Departmanı Kurulmasındaki Amaç

Günümüzdeki İnşaat Projeleri düşünüldüğünde özellikle karmaşık ve uzun süreli projeler için, özel beceri ve deneyim sahibi proje yöneticilerine ihtiyaç duyulmaktadır.

Bir organizasyon içerisinde gerçekleştirilecek proje yönetimi, ‘‘projelerin istenilen performans ve teknolojik düzeyde, zamanında, bütçe sınırları içinde, başarılı tamamlanabilmesi için kaynakların etkili olarak kullanılmasını sağlar.’’

Projenin tekil yapısı, karmaşıklığı, kapsamı, süresi, finans gereksinimi, gerçekleştirileceği coğrafi konumu, sözleşme gereksinimleri proje organizasyonunu etkileyen özellikleridir. Bir şirket içerisindeki proje yönetim departmanı da, şirketin kaynaklarını doğru ve etkin kullanarak proje yönetimi gerçekleştirmeyi hedefler. ‘‘Proje yönetim yapıları, genel olarak geleneksel yapılardan çıkar; oluşum fonksiyonel organizasyon yapıdan başlar; proje yapısı, ürün/matris yapısı aşamalarından geçerek matris yapısı sonucuna ulaşır.’’ (KESKİNEL, 2000)

Fonksiyonel yönetim yapısına sahip organizasyon ve proje yapısı, birkaç safhadan sonra, örneğin; organizasyon yönetimi düzey hiyerarşik yapıda, yatay koordinasyon gereksinimlerini yeterince karşılayamaz ise farklı bölümler ve bu bölümleri yöneten müdürlere, koordinatörlere ihtiyaç duyulur. Fonksiyonel yöneticiler düşünüldüğünde, yapım ve maliyet ile ilgili konularda anında karar verilmesi gereken durumlar söz konusu olduğunda karar verme yetkisi olmayan bu yöneticilerin bağlandığı, proje organizasyonu, koordinatöre veya proje müdürüne sahip proje yönetimi departmanları devreye girer. ‘‘Proje yöneticileri ilgili kaynakları sağlar ve bir araya getirir, görev ve eylemleri planlar, organize ve kontrol eder, proje veya görevlerin sonuçlarının sorumluluğunu alır.’’ (KESKİNEL, 2000)

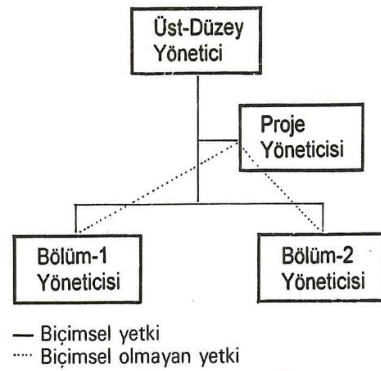
Proje yönetimi denilince, ‘‘uzmanlık hizmetleri’’ fonksiyonel organizasyonlar /bölümler sayesinde gerçekleştirilir. Bu bölümler, ‘‘mühendislik / tasarım, yapım, hizmetler, satınalma/ lojistik gibi, projenin gerektirdiği hizmetleri de sağlar. Proje yöneticisinin bu bölümlerdeki amacı kendisine bağlı olan ekiplerin çalışmalarını, ‘‘hangi iş ne zaman yapılacak?’’ sorusuna karar vererek bütünleştirmektir. Proje

yöneticisi, organizasyonun kendisine verdiği yetkileri, üst yönetime bağlı olarak gerçekleştirir. (KESKİNEL, 2000)

Proje Yönetim Departmanı incelenirken proje yöneticisinin yetki derecesine göre kurulacak yetki yapısı; 1. Fonksiyonel 2. Proje Yapısı 3. Matris Yapı söz konusu olabilir.

3.1.1 Fonksiyonel Proje Yönetimi Yapısı

Proje yönetim organizasyonu olmayan bu yapı, şirketin mevcut fonksiyonel organizasyonunu en az bozan yapıdır, küçük çaplı, basit yapılı projelerde kullanılır. Proje yöneticisinin, sınırlı yetkisi vardır, küçük bir ekibe veya fonksiyonel gruplara sahiptir. İki farklı durum söz konusu olabilir; proje yöneticisi bağlı olduğu üst-düzey yöneticiye bilgi verir, projenin geleceği açısından maliyet kısıtlamaları gibi konularda diğer bölüm yöneticileri ile ortak çalışabilir ancak bölüm yöneticileri üzerinde yetkisi yoktur. İkinci durumda ise, proje yöneticisi bölüm yöneticileri ile yetki paylaşımına sahiptir, deneyimli organizasyonlarda “ikili-yetki” sorun çıkarmayacaktır. (KESKİNEL, 2000)



Şekil 3.1 Fonksiyonel Proje Yönetimi Yapısı (KESKİNEL, 2000)

Proje Yapısı

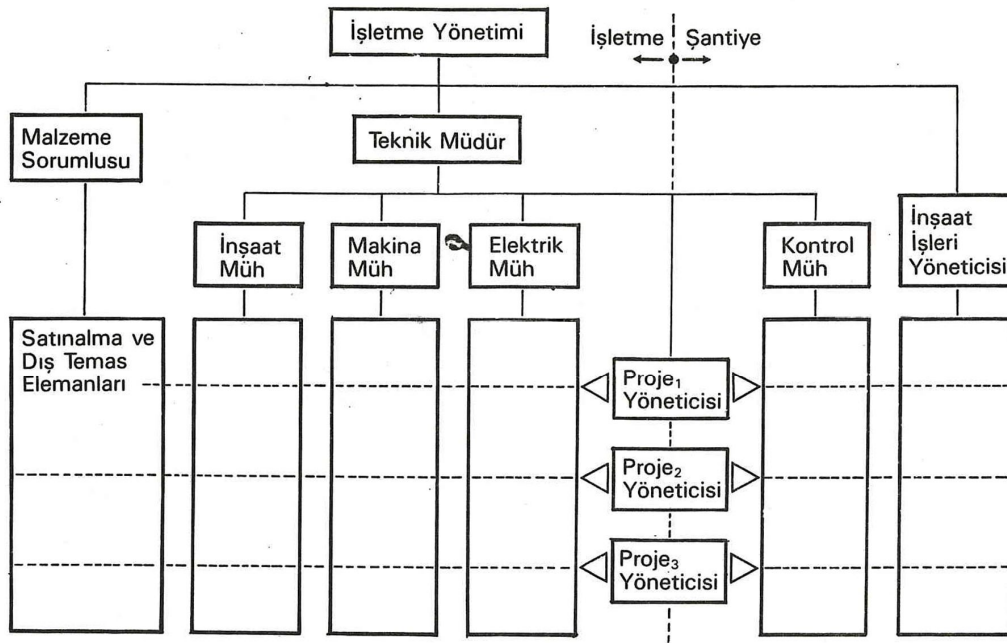
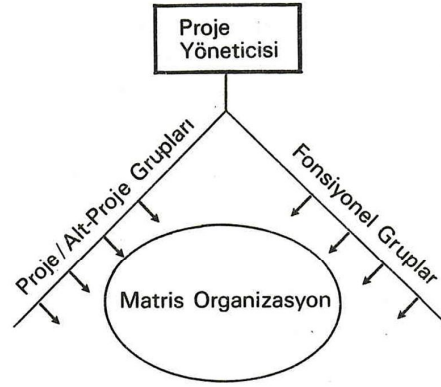
Proje yöneticisi, organizasyon tarafından tam yetkiye sahiptir. Proje yöneticisi “alışıl gelmişin dışında bir proje” yönetiyorsa, ancak böyle bir tam yetkiye sahip olabilir. Bunun aksine “kısmi proje yetkisi” genellikle kullanılan yapıdır, kritik önem taşıyan yetkiler, proje yöneticisinde toplanmışken, destek hizmetler ise, fonksiyonel bölümler tarafından gerçekleştirilir. Fonksiyonel bölüm yöneticileri, “personel ve kaynak bakımından” desteklenerek, verimi maksimize etmeyi amaçlar.

3.1.2 Matris Yapıya Sahip Proje Yönetimi

Matris yapı yaklaşımına sahip bir proje yönetimi yapısında, “kuvvetli fonksiyonel gruplar ve proje/alt-proje grupları” söz konusudur. Tam fonksiyonel yetki yapısı ve tam proje yetki yapısı, çoklu komuta ile matris yapıda birleşir. “Endüstriyel inşaat çevresinde, matris organizasyon yapısı tasarım, inşaat ve diğer teknik özelliklerin entegrasyonu mümkün kılar.”

(KESKİNEL, 2000)

Matris organizasyon yapısında, “proje yönetimi felsefesi ve politikasını” açıklayan bir el-kitabı hazırlanması faydalı olabilir, çok-kısımlı projelerin yönetilmesini kolaylaştıran, uniform bir proje yönetimi gerçekleştirmeyi hedefleyen eğitici bir el kitabı, proje yöneticilerine faydalı olacaktır. (KESKİNEL, 2000)



Şekil 3.1.2 Matris Yapıya Sahip Proje Yönetimi (KESKİNEL, 2000)

3.1.3 Proje Organizasyonu tarafından gerçekleştirilen Proje Yönetimi

Proje Yönetiminin bir şirket veya kurum tarafından gerçekleştirildiği yönetim yapısıdır.

Bu durumda, proje organizasyonu şu özellikleri taşır.

Fonksiyonel Uzmanlık

Sıralı İlişkiler

Yönetim Hiyerarşisi ve/veya Proje Yetki Yapısı

3.1.3.1 Fonksiyonel Uzmanlık

“Projenin belirli bir kısmına veya aşamasına planlama, mühendislik/tasarım, yapım gibi, görev ve deneyimlerine uygun hizmetler veren bölüm gruplarınca sağlanır.”

(KESKİNEL, 2000)

3.1.3.2 Sıralı İlişkiler

Proje kapsamında tanımlanan görevlerin, gruplar tarafından gerçekleştirilirken aralarındaki etkileşimin kontrol edildiği ilişki dizisidir. (KESKİNEL, 2000)

3.1.3.3 Yönetim Hiyerarşisi ve Proje Yetki Yapısı

Proje yönetimi sürecinde gerçekleştirilecek her iş için yönetim hiyerarşisi açıkça tanımlanmış olmalıdır.

Proje Organizasyonunun Görevleri :

Sorunların en kısa sürede çözülmesi gerektiğini bilir.

Doğru kararlar alır.

Değişen durumlara adaptasyon yeteneğine sahiptir.

Gider kontrolünü gerçekleştirir.

Proje grupları arasında doğru iletişimin kurulmasını sağlar.

Yönetim ile ilgili kararlar alınırken, bölüm yöneticilerinden oluşan bir komite kurularak, katılımını sağlar.

Her bölüm için ekibin başında duracak bir proje yöneticisi belirlemek.

3.2 Proje Yönetimi Kadrosu

Organizasyonlar içerisindeki yönetim kadrolarında proje yönetimi yukarıda belirtildiği gibi gerçekleştirilirken, proje yönetimi uzman bir kadro tarafından da gerçekleştirilebilir.

Buna göre proje yönetimi kadrosu, proje yöneticileri ve proje yönetimi destek hizmetleri elemanlarından oluşur. Proje yönetimi kapsamında, proje ekibi şu işleri gerçekleştirir ;

“ Geleceğe dönük tahminlerde bulunur, planlama, organizasyon, koordinasyon, kontrol, ekip kurma, dinamik olma, liderlik, temsil, karar verme, değerlendirme, yenilikçi olma, vb. hususları içerir.” (KESKİNEL, 2000)

3.2.1 Proje Yönetimi Grupları

Proje yönetimi ekibi, fonksiyonel bölümlerden ilgili kişilerin bir araya gelmesinden oluşabilir veya genel olarak ;

Proje Yöneticisi

Proje Mühendisi

Proje Şantiye Yapım Yöneticisi

Proje Yapım Koordinatörü

Proje Teknik Güvenlik/Kalite Güvenliği Mühendisi

Proje Maliyet ve Planlama/ Zamanlama Süpervisörü

Proje İdari İşler Sorumlusu

Proje Lojistik Yöneticisi

Proje Muhasebe Yürütücüsü

3.2.2 Proje Ekibinin Görevleri

Proje Yöneticisi : Mal sahibinin isteklerini, proje gereksinimlerini, sözleşme ve teknik şartnamelerle belirlenmiş kriterler doğrultusunda yöneten, ekibini ve proje paydaşlarını bu doğrultuda organize eden yöneticidir.

Proje Mühendisi : Mühendislik hizmetlerinin, sözleşmelere, teknik belgelere, şartnamelere ve uygulama çizimlerine bağlı kalarak, projenin kararlaştırılan bütçe içerisinde yürütülmesini sağlayan yöneticidir.

Proje Şantiye Yapım Yöneticisi : Şantiyedeki her türlü imalata ilişkin, “işçilik, yapım sözleşmeleri, satınalma/ lojistik takibi, iş güvenliği, kalite kontrol, muhasebe, makine-ekipman ve malzemelerin teslim alınması” gibi konuları yöneten kişidir.

Proje Yapım Koordinatörü : Yapım yöneticisine yardımcı olmak amacıyla, maliyet hesabı, planlama konularını takip eder, şantiye personeli ve merkez arasında “tasarım mühendisliği, lojistik” konularında bilgi alışverişi sağlar.

Proje Teknik Güvenlik/Kalite Güvenliği Mühendisi : “Projenin Mühendislik, lojistik, yapım, malzeme, imalat gruplarındaki “ işlerin kontrolünü ve proje gereksinimleri, teknik şartnameler uygun olarak ürün elde edilmesini sağlar.

Proje Maliyet ve Planlama/ Zamanlama Süpervisörü : Projenin maliyetini hesaplamak için, keşif, metraj hesapları ile ilgilenen, bütçe ve proje takvimine bağlı kalarak, ileriye dönük maliyet hesabı yapan proje personelidir.

Proje İdari İşler Sorumlusu : İdari işleri gerçekleştirmekle yükümlüdür, resmi işler, kurumlarla ilişkiler, “belgelendirme ve kayıt yönetimi” gibi işleri takip eder.

Proje Lojistik Yöneticisi : Merkez ofis ve Şantiye için her türlü “lojistik, alt-mühendislik, ulaşım ve kontrol işlerini” takip eder.

Proje Muhasebe Yürütücüsü : Projeye ait, “borç/ alacak hesabı, fatura takibi, ödemeler, çalışanların cari hesapları, maliyetler” gibi konuları takip eder.

(KESKİNEL, 2000)

Yönetim yapılarının çeşitliliği ve personel sayısı projelerin büyüklüğüne ve karmaşıklığına bağlı olarak değişmektedir. İnşaat firmalarının proje yönetimi departmanı kurmalarındaki amaç sorumlulukları paylaştırarak işlerin doğru ve tam bir şekilde, hedeflenen maliyet ve zaman kriterleri içerisinde gerçekleşmesini sağlamaktır.

Proje yönetimi departmanı kurulmasındaki temel amaçları şöyle sıralayabiliriz ;

Proje kapsamını tanımlamak.

İnsan kaynağının belirlenmesi.

Uygun bir proje organizasyon yapısının oluşturulması, mevcut organizasyon yapısı söz konusu ise gerekli değişikliklerin yapılması.

Projenin uygulamasına ilişkin, her türlü mimari ve mühendislik hizmetinin verilmesi.

Sözleşme planı hazırlanması, müteahhit, taşeron, alt-taşeronların sorumluluklarının belirlenmesi.

Risklerin kontrolü ve risk gerçekleşmeden önlem alınması.

Proje planının, proje takviminin gözden geçirilmesi, gerektiği noktada raporlama yapılması.

Projenin ilerleme durumunun ilgili kişilere bildirilmesi.

Projenin ilerlemesinin kontrol edilmesi.

Gerektiği zaman eğitim ile ilgili gereksinimlerin karşılanması.(KESKİNEL, 2000)

3.3 Tez Kapsamında Ele Alınan Özel Sağlık Kuruluşu Tanıtımı

1995 yılında kurulmuş olan M Hastanesi İstanbul ve Anadolu'nun diğer şehirlerinde bitmiş ve devam eden projeleri ile büyümeye devam etmektedir.

Yaklaşık 10 yıldır, kendi bünyesindeki Proje Yönetim Departmanında (PYD) yer alan Mimar, Mühendis, İç Mimar, Peyzaj Mimarı, İnşaat Teknikeri, Formen ve düz işçi kadrosu ile ;

Yeni başlayan Hastanelerin proje tasarım ve yapımını

Mevcut Hastanelerin yenileme projelerinin tasarımı ve yapımını

Tıp Merkezleri tasarım ve yapımı gerçekleştirmektedir.

3.3.1 Organizasyonel Yapı

PYD, M hastanesi Hastane Yönetimi ve diğer yönetim departmanlarının bulunduğu merkez yönetim binası arasında, “Hastane binası üretimi” amacıyla, aracı durumdadır.

Konum itibariyle Hastane Yönetimi ve Merkez Yönetim binaları farklı binalarda olduğu için, Proje Yönetimi Departmanı, yönetim anlamında orta noktada bulunur, yeni bir hastane şantiyesi söz konusu olduğunda ise tam bir merkezi yönetim ve iletim noktası haline gelir .

Hastane Yönetimi, Merkez Yönetim Binası, Yeni Hastane Projesi Şantiyesi gibi birbirinden farklı işleyişe sahip yönetim yapıları arasında, doğru iletişimi kurmak amacıyla, Mimar ve Mühendislerin oluşturduğu bu kadro, başta Genel Müdür ve Malsahiplerine bağlı, İşletme ve Yatırımlar koordinatörü ve ona bağlı Proje Müdürü ve ekibi şeklinde bir matris bir organizasyonel yönetim yapısına sahiptir.



Şekil 3.3.1 Şekil Merkezi Yönetim Organizasyon Şeması

M Hastanesi yatırımlarının girdi olarak düşünüldüğü bir sistemde, PYD esas ürünü verecek, girdinin işlendiği merkezi departmandır, bu anlamda çıktı, yani ürün “Hastane” binasıdır.

Merkezi yönetime (Yönetim Kurulu) bağlı diğer organizasyonel departmanlar ise, bu ürünün ortaya çıkmasında, tanıtılmasında, servis hizmeti almasında ve devamında yardımcı konumda bulunan birer organizasyonel varlıktır.

PYD ‘nin bu anlamda diğer departmanlar ile ilişkisi şekilde gösterilmiştir.

3.3.2 Proje Yönetimi Departmanı Personeli

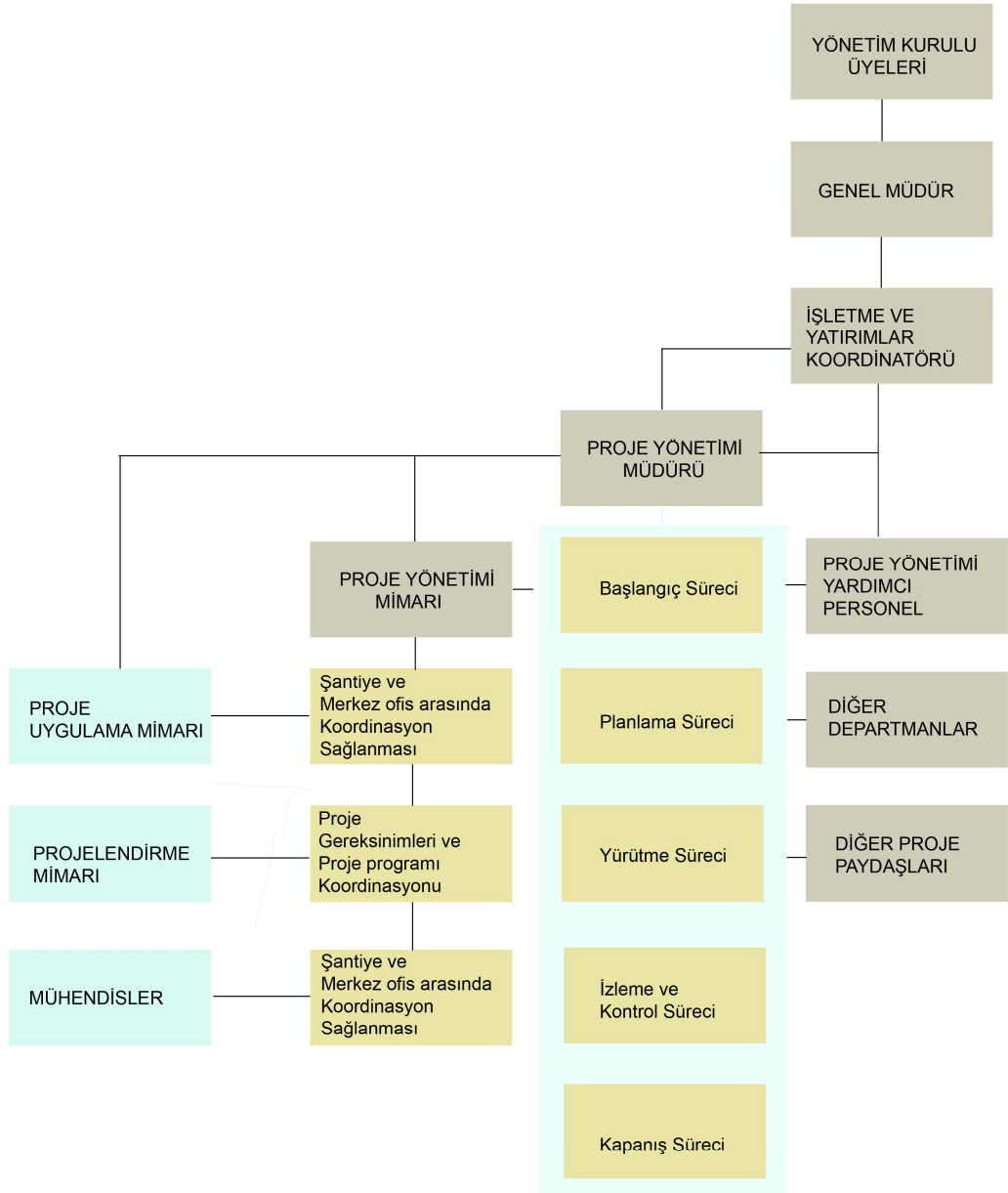
Proje Yönetimi Departmanı PYD kadrosu Mimar, Mühendis, İnşaat Teknikeri gibi mesleklerin bir araya gelmesi ile oluşturulmuştur.

Genel Müdüre bağlı olan PYD Koordinatörü, Proje Müdürü ve PYD ekibini kontrol ve koordine etmekle yükümlüdür. PYD ekibi genellikle Proje Müdürü tarafından yetkilendirilir.

Yetki ve Sorumlulukları açısından PYD ekibi üç farklı kategoride incelenebilir.

Proje Yönetimi Ekibi ve Sorumlulukları: Proje Müdürü'ne (PM) bağlı olarak çalışan Proje Yönetimi Mimarı, Proje Yönetimi yardımcı çalışanları ve kısmen tüm proje yönetimi departmanıdır. Projelerin Yönetimi için, Mimar ve Mühendisler, iş programının hazırlanmasında PM'e yardımcı olurlar. İş kalemleri Mimar ve Mühendisler tarafından listelenir, uygulama süreleri de dikkate alınarak, tahmini bir iş programı ve proje takvimi Proje Müdürü'ne sunulur.

Maliyetlerin hazırlanması için geçmiş proje verilerinden yararlanmak, projenin daha önce uygulanmamış kısımları için ilgili taşerondan teklifler almak, teklifleri ön değerlendirmeden geçirmek, satınalma programını oluşturmak, takip etmek ve gerçekleştirmek, lojistik programını, satın alınan malın teslim süresine göre belirlemek, takip etmek ve sevkiyatını gerçekleştirmek, sözleşmelerin hazırlanması, takip edilmesi ve sonlandırılması, ödemelerin (hak ediş ve faturalar) programlanması ve takibi, Finans ve Muhasebe Departmanları ile gerekli iletişimin kurulması, Proje Uygulama Ekibi (PUE) ve Projelendirme Ekibi (PE) arasında doğru iletişimin kurulması, taşeronlar, alt-taşeronlar ve PYD arasında doğru iletişimin kurulması, iş programının takibi, güncellenmesi ve risklerin kontrolü, proje veya fazın kapatılması gibi PYD içerisinde genel proje yönetim sorumluluklarının ve proje gereksinimlerinin karşılanmasını kontrol etmek ve uygulamakla görevlidir. PM'e organizasyon tarafından (Yönetim Kurulu, Hastane Yönetimi, Organizasyona bağlı diğer departmanlar) verilmiş görevlerde, PYE tüm PYD'yi organize etmekle görevlidir. PYD içindeki organizasyon şemasında PYE'nin yapısı şekil'de gösterilmiştir.

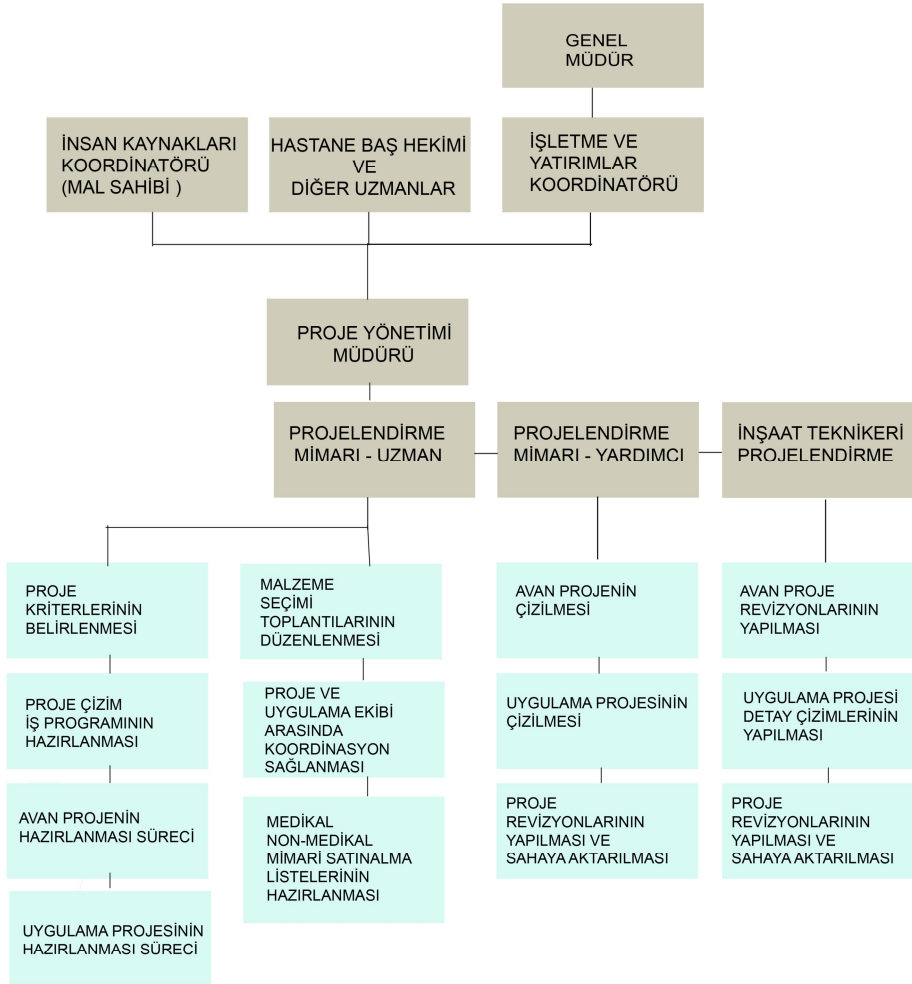


Şekil 3.3.1 Şekil Merkezi Yönetim Organizasyon Şeması

3.3.2.1 Projelendirme Ekibi ve Sorumlulukları

Hastane projesinin fizibilite aşamasından itibaren, projeye ait ilk verilerle, eskiz proje çizimleri, avan proje, uygulama projesi ve detay çizimlerinin yapılmasını, sahaya gerekli bilgilerin verilmesini sağlayan ekiptir. PM'e bağlı çalışan Proje Sorumlusu Mimar, İç Mimar, İnşaat Teknikeri Projelendirme Ekibi'ni (PE) oluşturur. Hastane Yönetiminde yer alan Medikal Direktör, Medikal Direktör Yardımcısı,

Doktorlar, Malsahibi ve Yönetim Kurulu'nda yer alan yetkililerin projeden beklentileri, mevcut projeler veya hastaneler için revizyon istekleri ile ilgili toplantılara katılan Projelendirme Sorumlusu Mimar, istenilenleri listeleyerek, kendine bağlı yardımcıları arasında görev dağılımı yapar, üretilen projelerin ise sahaya gönderilenmeden önce kontrolü ile sorumludur. Proje için gerekli ihtiyaç listelerinin (hareketli mobilyalar, ıslak hacim aksesuarları, satınması gereken diğer mimari malzeme ve teçhizat) hazırlanmasında ve kontrolünde rol alır. Gerekli görülen noktada ve kritik malzeme alımlarında metrajların hesaplanmasında birebir sorumludur. Uygulama safhasından, proje veya fazın kapatılmasına kadar, mimari proje ve detaylara ilişkin, sorumluluk ve kontrolleri gerçekleştirir.



Şekil 3.3.2.1 Projelendirme Ekibi ve Sorumlulukları

3.3.2.2 Proje Uygulama Ekibi ve Sorumlulukları

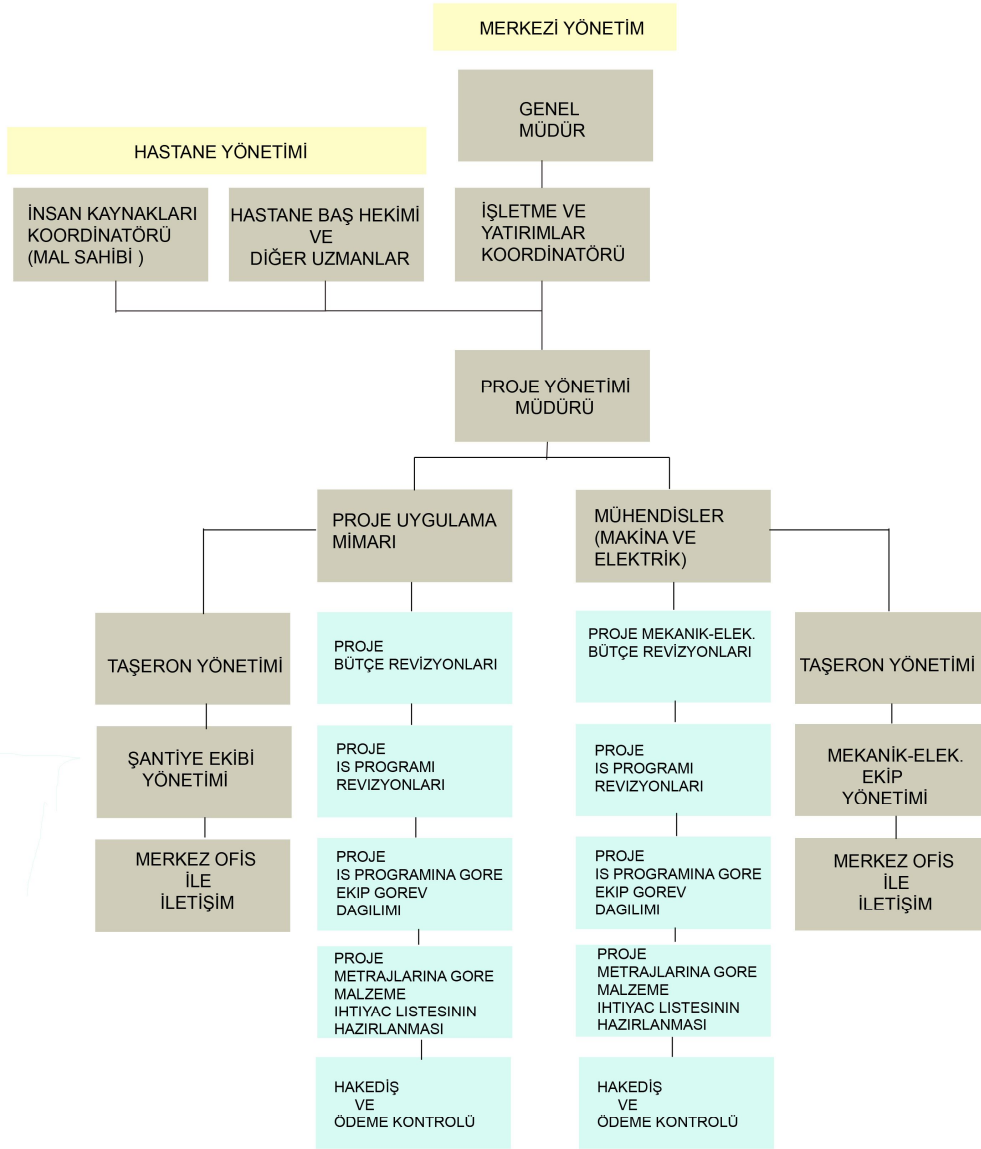
Proje Uygulama Ekibi (PUE), PM'e bağılı olarak çalışan, projelerin uygulanmasından sorumlu Uygulama Mimarı (Şantiye Şefi), Uygulama Mimarı Yardımcısı (İnşaat Teknikeri), Makine Mühendisi, Elektrik Mühendisi, Makine Teknikeri, Elektrik Teknikeri, Formen, yeterli sayıda düz işçi ekibinden oluşmaktadır. Projelendirme ekibinin oluşturduğu eskiz proje doğrultusunda planlama sürecinden itibaren, iş programının ve proje takviminin belirlenmesi, proje paydaşlarının belirlenmesi, uygulama esnasında, mekanik, elektrik ve mimari uygulama anlamında, projede yer alacak, taşeron ve alt taşeronların belirlenmesi, malzeme tedarikçilerinin seçilmesi, mimari ve mekanik, elektrik ihtiyaçlarının (sahada kullanılacak malzeme, ekipmanlar) belirlenmesinde PM ve PYE'ye yardımcı olur.

Proje uygulaması başlangıcında ve devamında, saha ve merkez ofisteki bilgi alışverişinin kontrolü, Projelendirme Ekibi (PE)'den gelen çizimlerin tekrar kontrol edilmesini, eksik ve yanlışlara ilişkin merkeze bilgi vermeyi, iş programına göre yapılan çizimlerin sahaya iletilmesini sağlayan proje çizim takviminin oluşturulmasında ve hatırlatılmasında merkez ofise bilgi verilmesini sağlar.

Proje Uygulama Mimarı; mimari ve mekanik ekibi, ekip dışından gelen paydaşları, iş programına göre seçer, proje takvimine göre sahada olmaları gereken tarihe göre ekiplerin koordinasyonunu sağlar. Ekiplerin uyum içinde çalışması başta Proje Uygulama Mimarı ve daha sonra PUE'nin sorumluluğundadır.

PUE'nin gerçekleşmesi gereken bir diğer sorumluluk ise hak ediş ve ödemeler ile ilgili merkez ofise bilgi vermek, Finans Departmanı, Muhasebe Departmanı ve PYD arasında netleşmemiş ödeme bilgisinin kalmamasını sağlamaktır.

PYD içerisinde üretimin hızlıca ilerlediği, risklerin, ekibin, harcamaların, elde edilen ürünün en fazla kontrol edilmesi gereken kısmı PUE olarak düşünülebilir. Bu yönüyle proje iş programı, proje takvimi ve bütçenin en hızlı ve dikkatlice takip edilmesi gereken parçası uygulama ekibidir. PUE'nin PYD içerisindeki yeri şekilde gösterilmiştir.



Şekil 3.3.2.2 Proje Uygulama Ekibi ve Sorumlulukları

3.4 M Hastanesi Mevcut Proje Yönetimi Süreçleri

M Hastanesi Proje Yönetimi Departmanı Proje Yönetimi Sürecini; Başlangıç, Planlama, Yürütme, İzleme ve Kontrol, Kapanış süreci olarak değerlendirirken Proje Departmanı ekibini, diğer departmanları ve şirket dışı ilişkileri yönetim standardı ele alınarak, PMBOK proje süreçleri standardına göre söz konusu proje yönetim departmanının işleyişi açıklanacaktır.

3.4.1 Proje Yönetimi Süreci

3.4.2 Başlangıç Süreci

3.4.3 Planlama Süreci

3.4.4 Yürütme Süreci

3.4.5 İzleme ve Kontrol Süreci

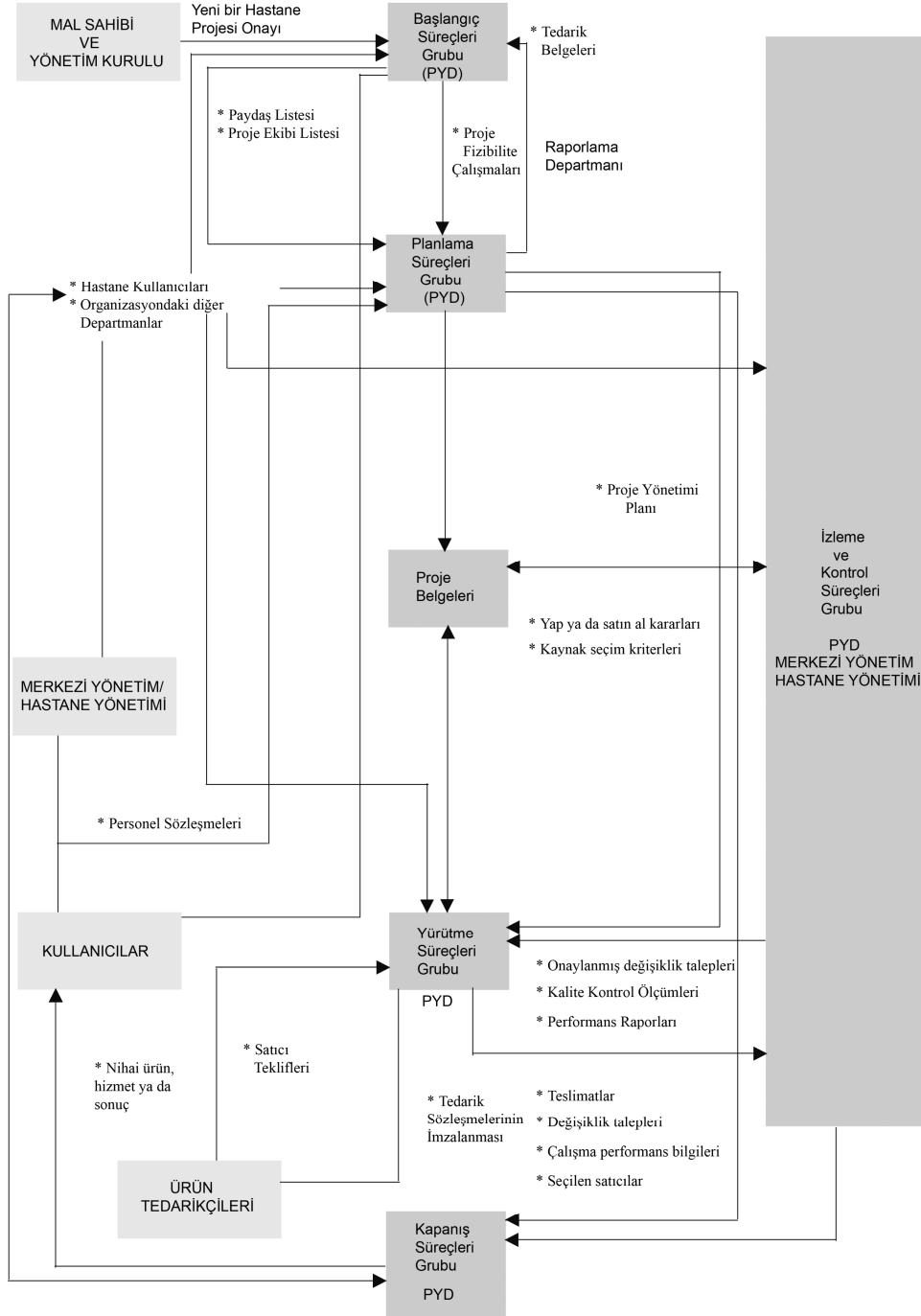
3.4.6 Kapanış Süreci

3.4.1 Proje Yönetimi Süreci

M Hastanesi Proje Yönetimi Departmanı (PYD) bir hastane projesine başlarken; fizibilite çalışması, konsept belirleme, tasarım ve proje uygulama sürecinde kazandığı tecrübelerden faydalanarak ilerleme, proje toplantıları, tasarımın onaylanması, inşa ve teslim süreci gibi birçok fazı yaşayarak Proje Yönetimi Sürecini gerçekleştirir.

Bu süreç aslında birçok alt süreçten oluşmakta ve organizasyonda yer alan birçok departman tarafından iş bölümü ile desteklenmekte ve PYD içinde mevcut personelin Proje Yönetimi, Projelendirme ve Uygulama gibi üç farklı ekibin görev dağılımı sayesinde gerçekleşir.

Proje Yönetimi süreci öneri, onay ve karar aşamalarından, ürün (proje, sahada yapılan imalat, ihale sonuçları, sözleşmeler vb.) aşamasına kadar birçok görevlendirme, görevi başlatma, görevi tamamlama döngüsünden oluşur.



Şekil 3.4.1 Proje Yönetimi Süreci Mevcut Durum

3.4.2 Başlangıç Süreci

Proje Yönetimi Departmanı (PYD) bir hastane projesine başlarken veya mevcut bir hastane projesinde revizyon yapılacaksa proje kapsamını tanımlar ve bu proje için daha önce gerçekleştirdiği projelerdeki verilerden faydalanarak projenin maliyet tahmini gerçekleştirir.

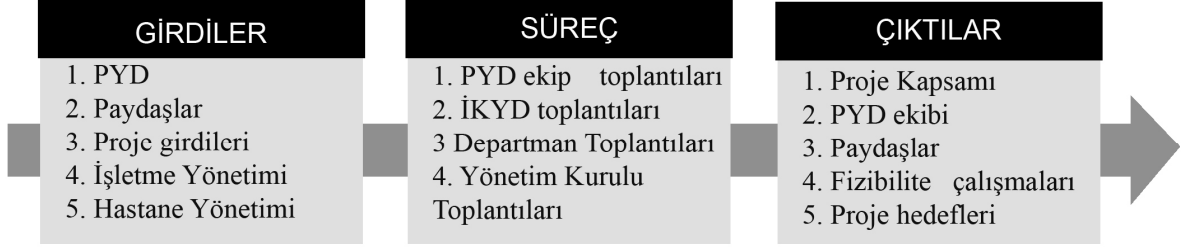
Maliyetler üst yönetim kadrosu tarafından uygun görüldüğünde, bütçe onaylanır ve projede yer alacak ekip belirlenir, gerekirse İnsan Kaynakları Departmanından (İKD) destek alınır. PYD ile organizasyon dışından projeye katılacak ilave katılımcılar söz konusu ise proje paydaşları olarak bu katılımcılar başlangıç süresi kapsamında belirlenir.

Başlangıç sürecinde alınan Proje Yönetimi Kararları ilerleyen proje fazlarında gözden geçirilir ve başarı kriterleri; bütçe, kalite, zaman kontrol çerçevesinde kontrol edilir. Projenin devam etmesinde tahminlerle, yaşanan proje sürecinin tutarlı ilerlemesinin etkisi oldukça fazladır.

Fizibilite çalışmaları, daha önce yapılan projelerden elde edilen veriler sayesinde kontrollü olarak ilerler, her yeni arazi veya mevcut hastane binası seçiminde tekrar edilir. Yatırım analizlerine göre satın alma yerine kiralama yöntemi, organizasyonun karını arttıracaksa kiralama yöntemine başvurulur.

Arazi, mevcut bina ve bulunduğu şehir ile ilgili bilgiler araştırılırken, seçilen lokasyonda inşa edilecek hastanenin ihtiyaçları, ilave edilmesi gereken dallar belirlenir ve tasarım süreci için bilgi elde edilir.

Resmi işlemler yapılırken, elde edilmiş bilgiler doğrultusunda bütçe çalışmaları yapılır, gereksinim listesi oluşturulur, iş programı hazırlanmaya başlanır ve tasarım sürecine başlangıç söz konusudur.



Şekil 3.4.2 Başlangıç Süreci

3.4.3 Planlama Süreci

Proje Yönetimi Departmanı (PYD) Planlama Sürecinde bütün kapsamı belirler, proje hedeflerini tanımlar, bu hedeflere ulaşmak için aktivite listesini geliştirir tüm bu eylemler Planlama Sürecini oluşturmaktadır.

Planlama Sürecinde mal sahibi, genel müdür, işletme ve yatırımlar koordinatörü, proje müdürü, proje yönetimi departmanı personeli, uzmanlar (doktorlar ve biyomedikal danışmanlar, diğer kullanıcılar) proje paydaşlarının katılımı ile düzenli toplantılar yapılır. Geçmiş ve gelecekteki hedefler kontrol edilir, proje yönetimi planı, projenin kendisi, proje belgeleri, resmi evraklar gözden geçirilir. Projenin özellikleri daha iyi anlaşıldıkça projenin ilerlemesi veya değişiklik yapma ihtiyacı, değişikliklerin tamamlanması gibi ek süreçler planlama süreci içinde yer alır.

Planlama Süreci sonunda çıktı olarak elde edilen proje yönetimi planı ve proje belgelerinde; maliyet, kapsam, süre, kalite, iletişim, risk ve tedarikler detaylı olarak incelenir.

Proje toplantı sonuçları ; proje yönetimi planı ve proje belgelerinin değişmesine neden olabilir, değişiklikler yapıldıktan sonra kaynak gereksinimleri, maliyet, zaman çizelgesi daha belirgin olarak ortaya çıkar.

Proje Yönetimi ekibi, proje yönetimi planı ve proje belgelerini geliştirirken proje yönetimi personeli ile gerekli bilgileri paylaşır, uzmanlarla, kullanıcılarla görüşür, hatta uzmanlık alanı dışında yer alan konularda projeye dahil olacak paydaşların da Planlama Sürecinde görüşlerini alır ve gerekli bilgilendirmeyi yapar.

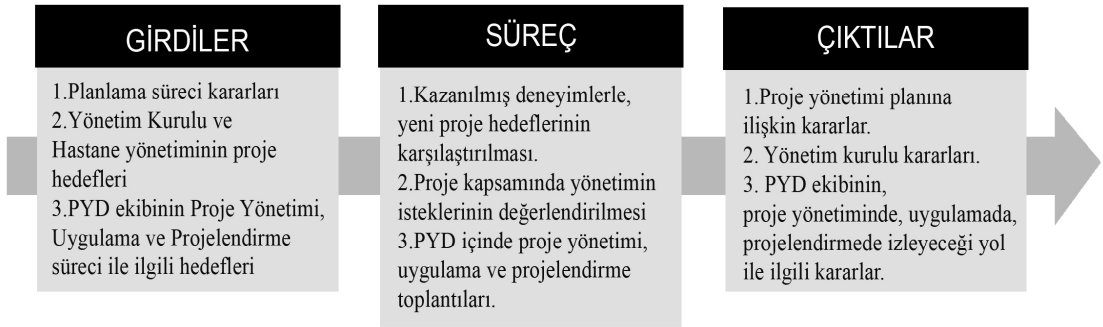
Organizasyonun bir departmanı olarak Proje Yönetimi Departmanı süre bakımından Planlama Sürecini belirli bir zaman aralığında başlatmak ve tamamlamakla

yükümlüdür, değişiklik yapma ve bilgilendirme sürecinin ne zaman biteceği başlangıç sürecinde belirlenmiş olmalıdır.

3.4.3.1 Proje Yönetimi Planının Gerçekleştirilmesi

M Hastanesi Proje Yönetimi Departmanı, hastane projesi yönetim planını geliştirken, tüm alt planlarla birlikte, bütünleştirme ve koordinasyonu sağlayacak eylemleri de hazırlar.

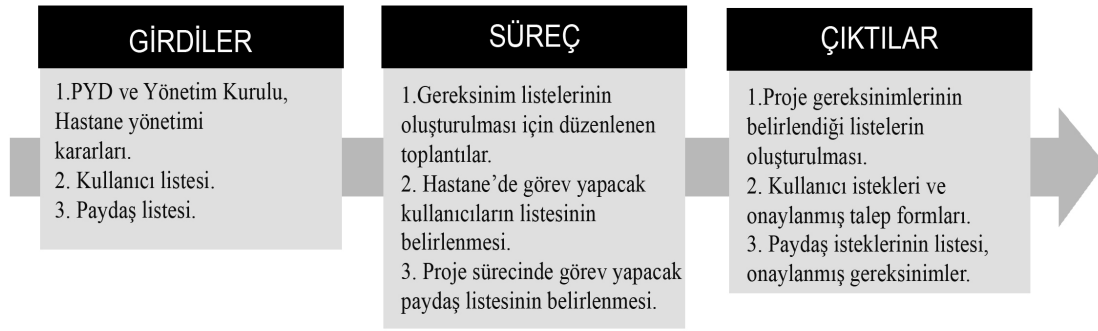
Proje, uygulama mimarı ile proje müdürünün süre ve maliyet unsurlarını dikkate alarak karşılıklı görüşmelerle kararlaştırdıkları bir plan çerçevesinde, uygulama mimarının çoğu zaman şantiye şefi rolünü üstlenerek, proje müdürü kontrolünde ilerleyen ve yine proje müdürü tarafından kontrollü olarak kapatılan, tüm sıralı süreçler Proje Yönetiminin Planlanması kapsamında belirlenir.



Şekil 3.4.3.1 Proje Yönetimi Planının Gerçekleştirilmesi

3.4.3.2 Gereksinimlerin Toplanması

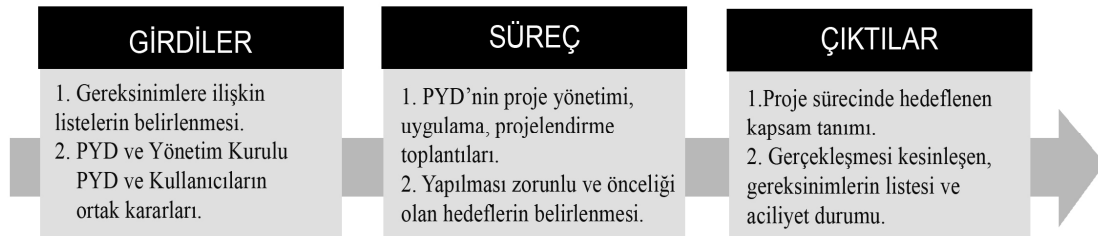
PYD, projenin gelecekteki başhekim, ilgili hastane kadrosu, mal sahibi, biyomedikal danışmanlar ve diğer kullanıcılarla gereksinimlere ilişkin proje toplantıları düzenler. Toplantı notları birkaç proje sürecinden sonra artık, proje yönetimi standartları haline dönüştüğü için, gereksinimler çoğu zaman bu standartlara göre belirlenir. Örneğin, onkoloji, organ nakli bölümleri gibi daha önce projesi gerçekleştirilmemiş ve özel gereksinimleri olan bir uzmanlık dalı söz konusu ise gerekli toplantılar düzenlenir ve araştırmalar yapılarak ilerlenir.



Şekil 3.4.3.2 Proje Yönetimi Planının Gerçekleştirilmesi

3.4.3.3 Kapsamın Tanımlanması

Ürün tüm projelerde ana hatları ile aynıdır, PYD için ürün hastane binasıdır. M hastanesi standartlarının oluştuğu kapsam bellidir.

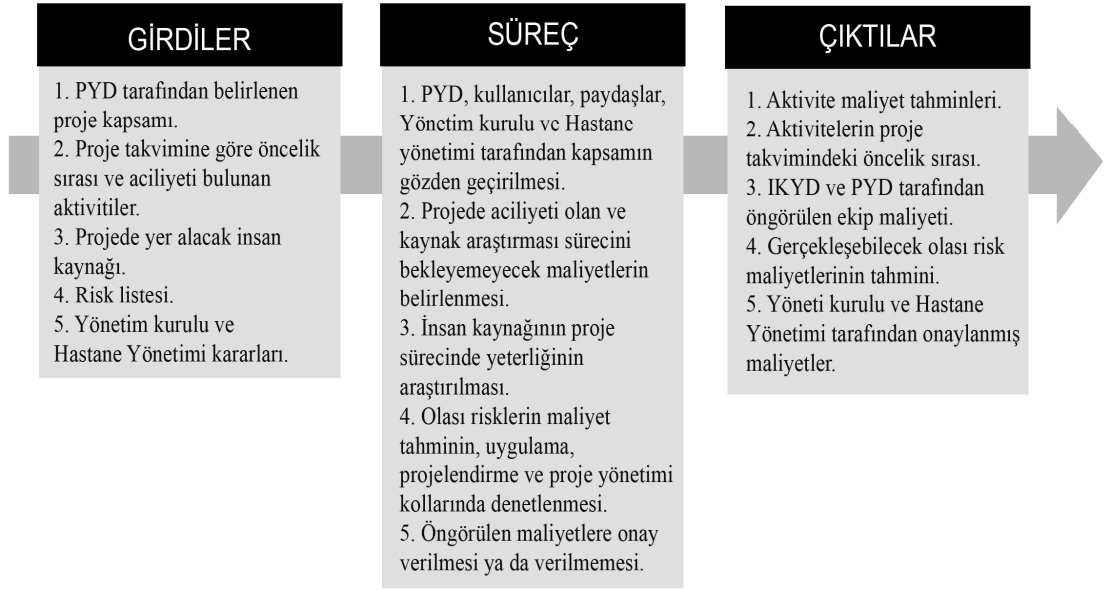


Şekil 3.4.3.3 Kapsamın Tanımlanması

3.4.3.4 Maliyetlerin Tahmin Edilmesi

Hastane projesinin başlangıcından, ürün teslimine kadar gerçekleşecek tüm aktiviteleri tamamlamak için gerekli parasal kaynaklar için tahminen ayrılmış bütçeyi kapsar.

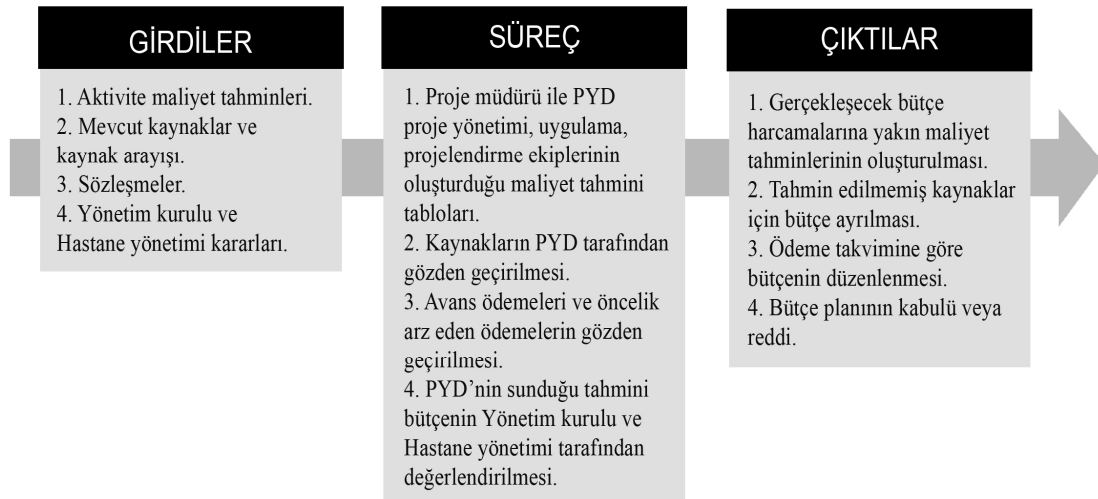
İş programında yer alacak, her bir aktivite için hastane projesinin metrajlarına ve güncel birim fiyatlara göre hazırlanmış maliyet tabloları ayrılacak bütçeyi belirlemede faydalı olur.



Şekil 3.4.3.4 Maliyetlerin Tahmin Edilmesi

3.4.3.5 Bütçenin Belirlenmesi

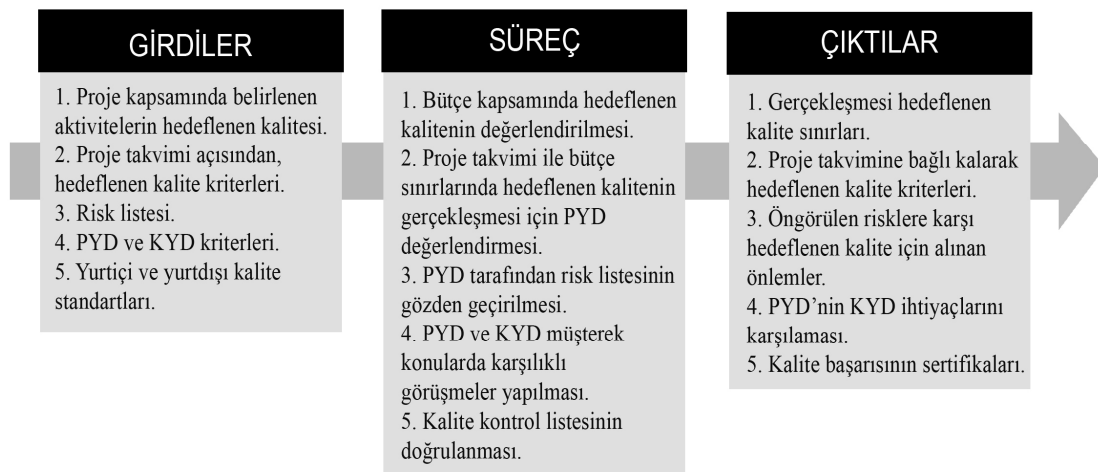
Aktivitelerin tamamının gerçekleşmesi için, proje başlangıcında her biri için tahmin edilen maliyetlerin toplamı bütçeyi kapsar. Maliyetleri oluştururken, proje sonunda gerçekleştirilmiş toplam harcamanın, başlangıçta tahmin edilen maliyet tutarıyla arada yer alan sapma ne kadar az olursa, organizasyon tarafından ayrılmış bütçe, doğru tahmin edilmiş demektir.



Şekil 3.4.3.5 Bütçenin Belirlenmesi

3.4.3.6 Kalitenin Planlanması

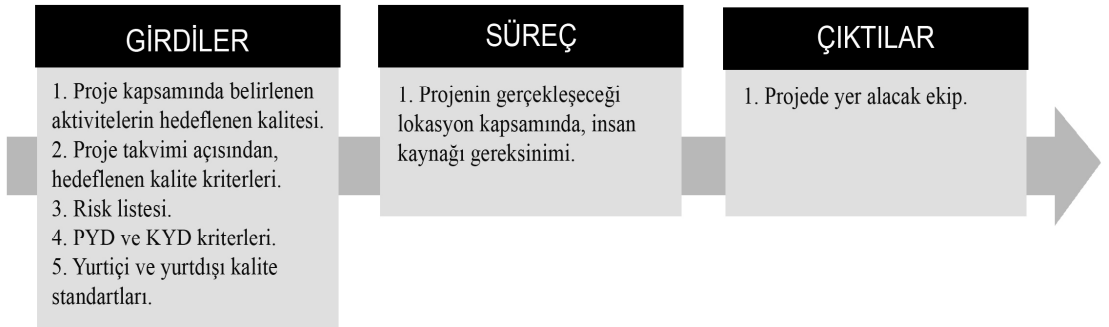
Hastane konsepti ve standartları başlangıçta belli ise, uygulama süresince buna uyulduğunun bir belirtisi olarak kalite planlaması yapılması gerekmektedir. Projede yer alan malzemenin, işçiliğin kalitesi, hastane standartlarında belirtilmiş olmalıdır.



Şekil 3.4.3.6 Kalitenin Planlanması

3.4.3.7 İnsan Kaynakları Planının Geliştirilmesi

İnsan Kaynakları Planı, M Hastanesi İnsan Kaynakları Yönetimi (İKY) tarafından geliştirilir, bir hastane projesinin büyüklüğü, projenin tamamlama süresi, üretim hızı, projede yer alacak ekibin ve insan gücünün de büyüklüğü ile doğru orantılıdır. Yöresel olarak düşünüldüğünde, PYD'nin bulunduğu şehirden uzak bir alanda, şantiyede yer alacak ekip, İKY tarafından birebir görüşmelerle ilgili şehirde seçilir ve saha ekibi oluşturulur.



Şekil 3.4.3.7 İnsan Kaynakları Planının Geliştirilmesi

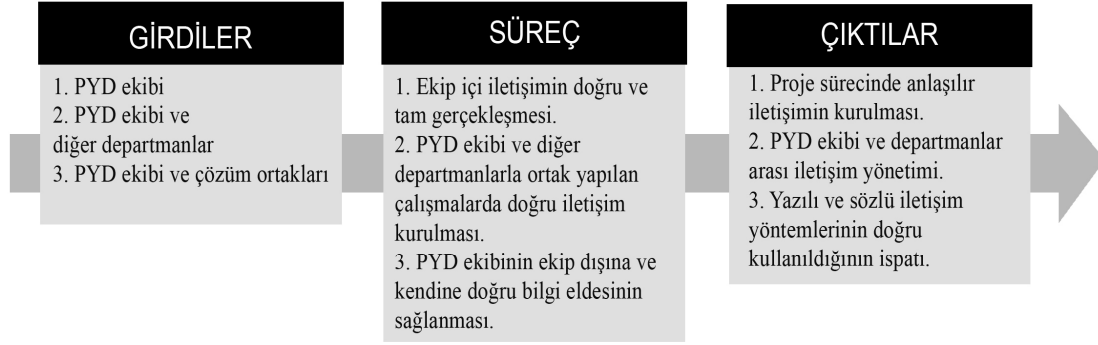
3.4.3.8 İletişimin Planlanması

PYD'nin bulunduğu merkez ofiste çalışanların kendi içinde ve şehir dışı projeler söz konusu olduğunda, şehir dışındaki ekiple iletişimi anlaşılır olmalıdır. Telefon, elektronik posta, fax ile formal iletişimin doğru kurulması, iletişim esnasında aktarılmak istenen bilginin doğru gönderilmesi ve doğru alınması, iletişim sürecinde, süre açısından aksaklık yaşanmaması proje hızı ve hedeflerin gerçekleşmesi açısından oldukça önemlidir.

Bir PYD çalışanı, konunun takibini kendi başlattığı ve bitirdiği bir görevle ilgili diğer bir çalışana bilgi verecekse, karşısındakinin o konu hakkında hiçbir bilgisi olmadığını düşünerek açıklaması iletişimin verimli olmasını sağlar.

Süre ve zaman aşımı iletişimin planlanmasında gözden kaçmaması gereken bir diğer noktadır. Örneğin, sahaya geç giden bir revizyon bilgisi, üretimin yanlış yapılmasına neden olabilir.

Proje yönetimi sürecinde istenilen iletişim standardı, M hastanesi PYD standartlarında belirtilir.



Şekil 3.4.3.8 İletişimin Planlanması

3.4.3.9 Risklerin Tanımlanması

PYD için proje başında hedeflediği süre, maliyet ve kalite unsurlarının gerçekleşmemesine neden olacak her etken bir risk faktörüdür.

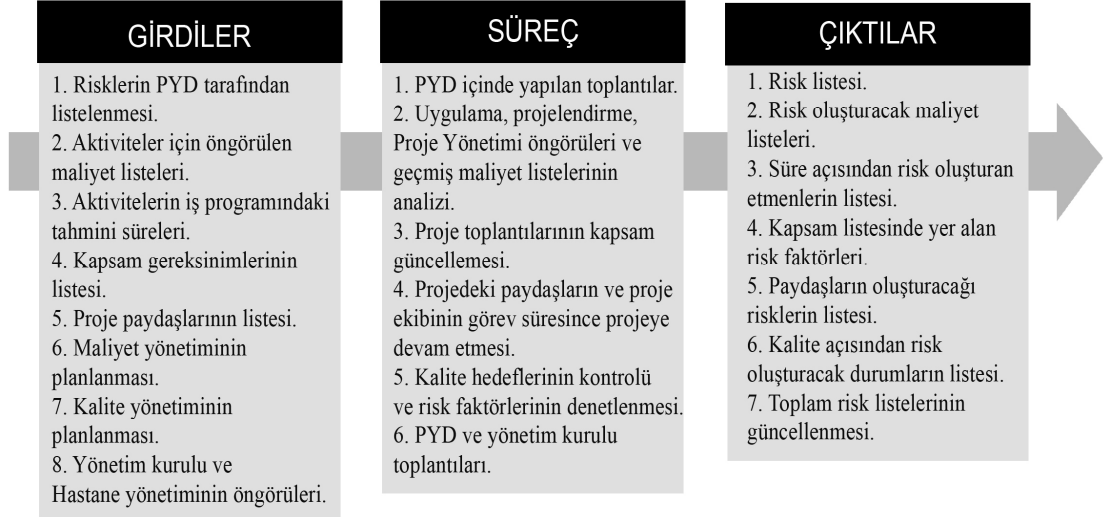
Risklerin tanımlanması, süreyi etkileyen nedenler, maliyeti etkileyen nedenler, kaliteyi etkileyen nedenler, olarak değerlendirilebilir.

Süreyi etkileyen nedenler, insan faktörü olabileceği gibi çevresel faktörler olabilir, örneğin; bir malzemenin termini imalatın başlangıç tarihi olarak kabul edilmişse, malzemenin nakliye esnasında zarar görmesi, çalınması da proje teslim süresini etkileyecek bir risktir.

Maliyet açısından gerçekleşebilecek riskler, döviz kurlarındaki değişim, birim fiyatlardaki değişim, olarak düşünülebilir.

İşçiliğin istenilen kalite standartları çerçevesinde gerçekleşmesi, malzemenin üretimdeki veya stoktaki kalitesi de bir risk faktörüdür. Örneğin, boya işlerinde kullanılacak Hastane deposunda duran bir boyanın süresinin geçmesi ve yurtdışı terminin uzun süreler alması veya bir duvar kağıdı uygulamasında istenilen işçiliklerin doğru yapılmaması, projenin kritik dönemlerinde kalite açısından önlem alınması gereken bir risktir.

Bütün bu risk tanımları PYD tarafından proje başında, ortasında ve sonunda düşünülmeli, değerlendirilmeli ve kontrol edilmelidir, bu yüzden risk tanımlaması planlama sürecinde yapılır.



Şekil 3.4.3.9 Risklerin Tanımlanması

3.4.3.10 Tedariklerin Planlanması

PYD tedarikleri üç farklı ana başlıkta planlamakta ve gerçekleştirmektedir. Her bir tedarik planı farklı departmanlar tarafından yürütülmektedir. Bu tedarikler ;

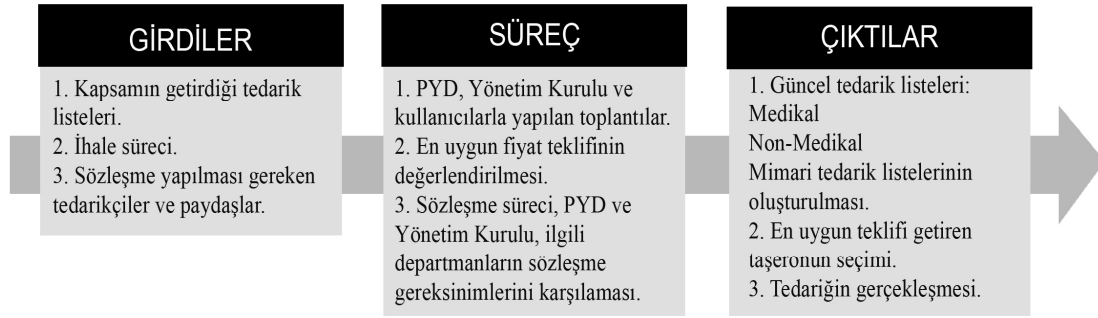
PYD tarafından gerçekleştirilen mimari satın alma süreci

Biyomedikal Departmanı tarafından gerçekleştirilen medikal satın alma süreci

Satınalma Departmanı tarafından gerçekleştirilen non-medikal satın alma sürecidir.

Tedarikler her bir departman tarafından detaylı listeler şeklinde hazırlanır, iş programı ve teslim edilmesi gereken zorunlu süreler belirlenerek gerçekleştirilir.

Dolayısıyla, tedariklerin planlanması, PYD'nin proje planlaması sürecinde mutlaka gerçekleştirmesi gereken bir konudur.



Şekil 3.4.3.10 Risklerin Tanımlanması

3.4.4 Yürütme Süreçleri Grubu

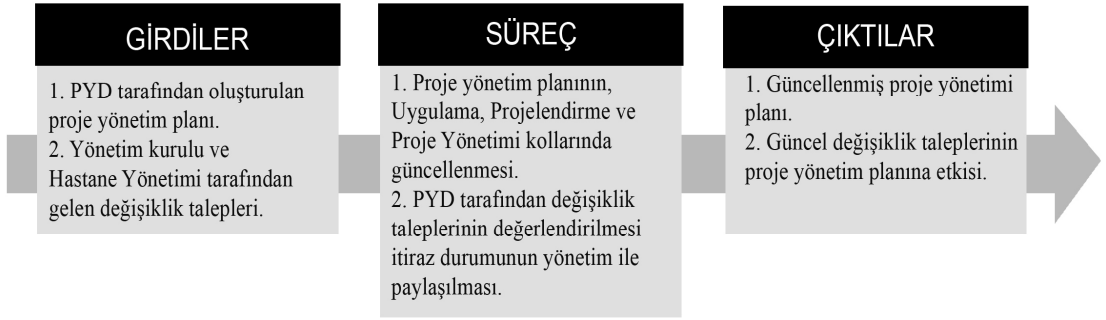
PYD Proje Yönetimi Planında tanımladığı işleri, Yürütme Süreçlerinde gerçekleştirir.

Proje Yönetimi Planında yer alan proje aktiviteleri, zaman, bütçe ve kalite kriterleri göz önünde bulundurularak, kaynakların, proje ekibinin ve diğer insan gücünün Proje Yönetimi Planına uygun olarak koordine edilmesini hedefler.

PYD için Yürütme Süreci aktivite sürelerindeki, kaynak üretkenliğindeki, bütçedeki değişimlerin kontrol edilmesi, risk oluşturan nedenlerin ortadan kaldırılması ve proje yönetim planının doğru işleyerek projenin tamamlanmasıdır.

3.4.4.1 Projenin Yürütülmesi Yönlendirilmesi ve Yönetilmesi

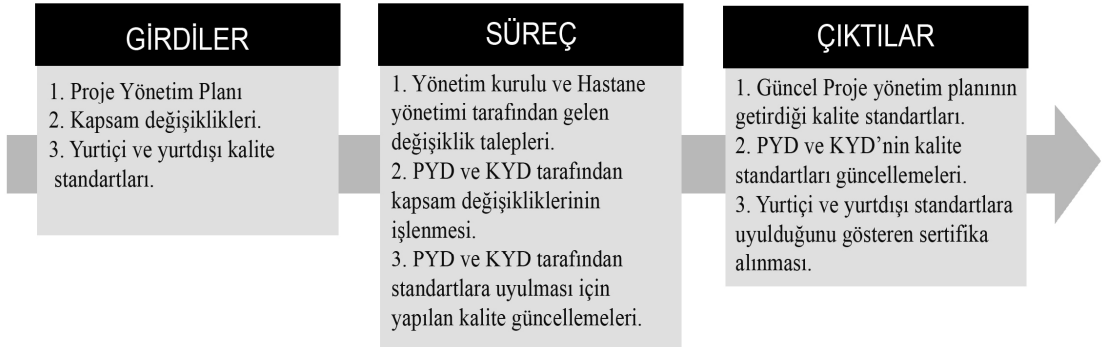
PYD Proje Yönetim Planında tanımladığı işleri, Proje Müdürü tarafından görev dağılımı gerçekleştirilerek yerine getirir. Projelendirme grubu içinde, Uygulama grubu içinde ve Proje Yönetimi ekibinde yapılan görev tanımları, PYD'nin kendi içinde görevlerini eş zamanlı olarak gerçekleştirmeyi amaçlar. Yönlendirilme ve yönetilme bir çalışanın veya bir ekibin PYD içinde diğer bir çalışanın işini aksatmamasını ve Proje Yönetim Planının eksiksiz gerçekleştirilmesini hedefler. Yönetme kısmında esas rol Proje Müdürü'ne düşmektedir.



3.4.4.2 Kalite Güvencesinin Sağlanması

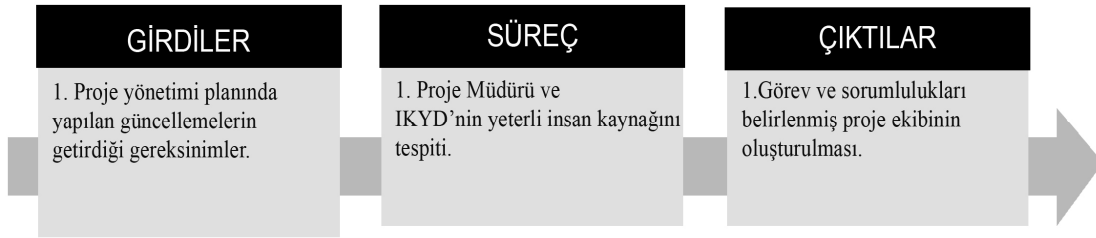
PYD için kalite kendi standartlarına uygun imalatların yapılması ve Proje Yönetimi Planında hedeflenen başarının eksiksiz gerçekleşmesidir. Hastane açısından kalite, organizasyona bağlı Kalite Yönetimi Departmanı (KYD) tarafından denetlenir.

Örneğin, Hastanede kullanılan bir tüp sisteminin Türkiye ve Yurtdışı standartlara uygunluğu KYD tarafından kontrol edilirken, PYD bu imalatın projede yer alan kısmında istenilen detaylarda ve istenilen malzeme, işçilik kalitesinde eksiksiz uygulanıp, uygulanmadığını denetler. Dolayısıyla aslında her iki departman birbiriyle kalite anlamında koordinasyon içindedir.



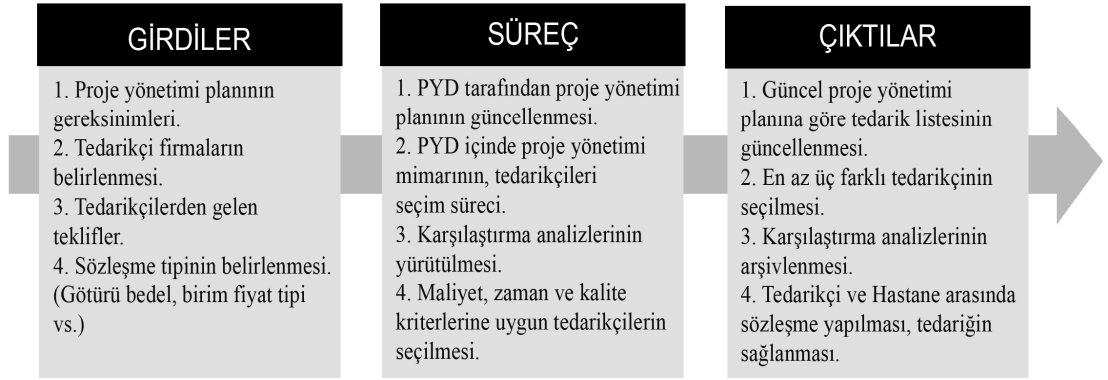
3.4.4.3 Proje Ekibinin Oluşturulması

PYD kadrosunda yer alan personel ve Planlama Sürecinde İKY ile ortak bir çalışma sonucu seçilen yeni personel, Proje Müdürü tarafından projelendirme, uygulama, proje yönetimi ekiplerine dahil edilerek, projenin kendi içinde verimli bir ekiple yürütülmesi hedeflenir.



3.4.4.4 Tedariklerin Yürütülmesi

Planlama sürecinde belirlenen tedarikler, proje yönetimi ekibinde mimari satınalma ile sorumlu Mimar, Biyomedikal Departmanında medikal ürün alımıyla sorumlu Biyomedikal Şefi ve Satınalma Departmanında non-medikal satınalma ile sorumlu satınalma uzmanı tarafından gerçekleştirilir. Tedarikler gerçekleştirilirken, değişen döviz kurları, yıllık zamlar da dikkate alınarak, bir ürün için aynı kaliteyi sunan en az üç firmadan teklif istenir, teklifler fiyat analizi tablolarında karşılaştırılır ve değerlendirilir. Genel müdür, İşletme ve Yatırımlar Koordinatörü, Proje Müdürü, Biyomedikal Müdürü, Satınalma Müdürü onaylarından sonra seçilen satıcı ile firma arasında sözleşme imzalanır. Tedariklerin teslim alınmasına kadar geçen süre, lojistik ve satınalma sonrası çıkan problemler tedariklerin yürütülmesi süreci kapsamında takip edilir.



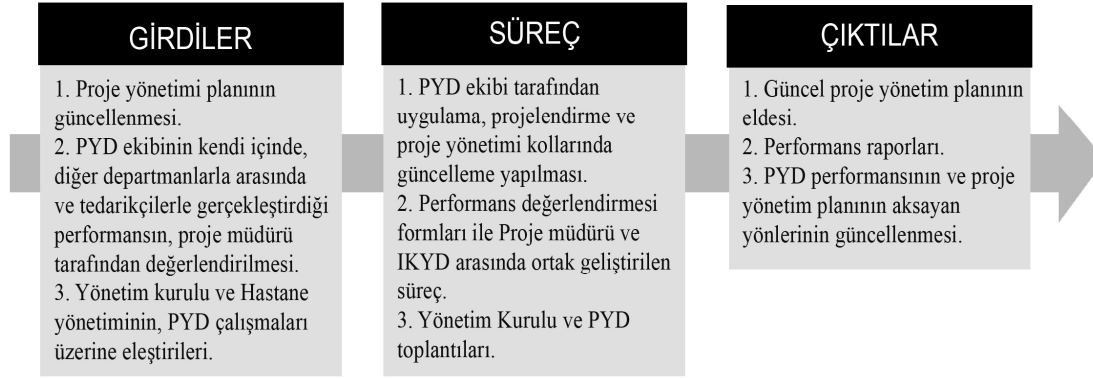
3.4.5 İzleme ve Kontrol Süreçleri Grubu

İzleme ve Kontrol sürecinde PYD proje planında başlangıçtaki hedeflerle kontrol sırasında geldiği nokta arasındaki farkı denetler. Böylece performansın düzenli olması, farklılık gösteren ya da aksayan herhangi bir noktanın değiştirilmesi sağlanır.

Proje Müdür, PYD'nin kendi için proje yönetimi, uygulama, projelendirme süreçlerini ve bu süreçlerin kendi içindeki koordinasyonunu da denetler. Örneğin, sahaya geç iletilen bir proje çizimi, tedariki geç sağlanan bir malzeme, uygulaması zamanında yapılmayan bir yüzey alanı, kendinden sonra gelen aktivite sürelerinin başlangıç ve bitişini etkileyeceği ve bu durumda tüm proje süresinin etkilenmesi söz konusu olduğundan, izleme ve kontrol aslında projenin kapanışına kadar devam eder. Burada amaç bütün proje çalışmalarının izlenmesi ve kontrol edilmesidir.

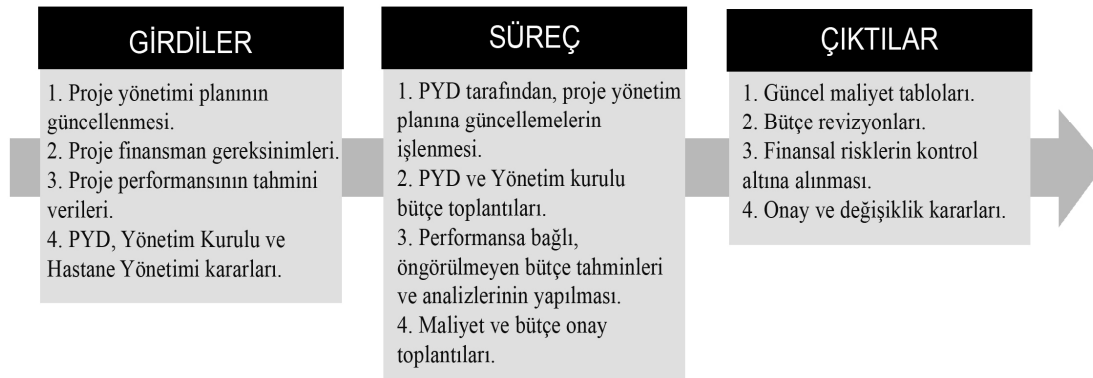
3.4.5.1 Proje Çalışmalarının İzlenmesi ve Kontrol Edilmesi

PYD, Proje Çalışmalarını izlerken maliyet, performans, kapsam, zaman, kaynaklar, kalite ve risk açısından, ilgili personelden rapor isteyerek gerçekleştirir. Uygulanmış eski projelerden kazanılmış eski analiz sonuçları ile yeni analiz sonuçları ve performans değerlendirmesi karşılaştırılır, önlem alınması gereken bir durum söz konusu ise söz konusu risk gerçekleşmeden önlem alınması hedeflenir.



3.4.5.2 Maliyetlerin Kontrol Edilmesi

Proje Planlama sürecinde öngörülen maliyet ve projeye organizasyon tarafından ayrılmış bütçenin aşılması için, maliyetler aylık olarak kontrol edilir. Buradaki bir diğer amaç, öngörülmüş maliyetlerle, öngörülmemiş harcamaların da belirli bir seviyede dengeye getirilmesi çabasıdır, böylece en kötü ihtimalle tahmini maliyetler ve ayrılmış bütçe arasındaki sapma en aza indirgenecektir.

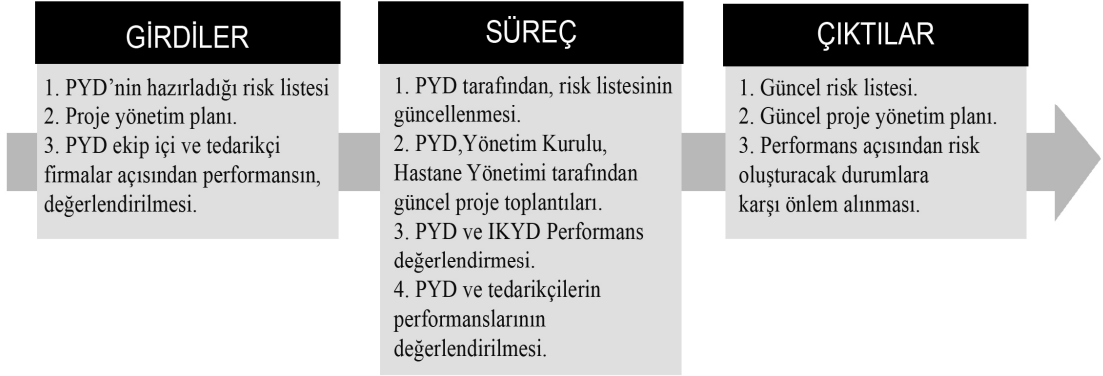


3.4.5.3 Kalite Kontrolünün Gerçekleştirilmesi

Proje müdürü PYD kalite kontrolünü gerçekleştirmek adına, yapılan işlerde hedeflenen başarının gerçekleşip gerçekleşmediğini, hastane kullanıcıları, PYD ekibi içerisindeki performansı ve ekip dışındaki tedarikçilerden gelen eleştirileri dikkate alarak, önceki proje deneyimlerinden de faydalanarak informal olarak değerlendirir. Yürütülen aktivitelerin sonuçları, başarı veya başarısızlık nedenleri, PYD veritabanının da ise formal olarak kaydedilir ve saklanır. Bu veriler, PYD proje yönetimi, uygulama ve projelendirme standartları açısından, geliştirici olmakla birlikte ekibe yeni katılan bir personelin gelişimi için oldukça önemlidir.

3.4.5.4 Risklerin İzlenmesi ve Kontrol Edilmesi

PYD, planlama sürecinde saptadığı risklere, ilave risklerin varlığını, tüm risklere karşı alınan önlemleri, hedeflenen başarının (bütçe, kalite ve zaman) , gerçekleştirilen proje safhalarında elde edildiğinden ve risklerin ortadan kalktığından emin olana kadar geçen süre, risklerin izlenmesi ve kontrol edilmesi sürecidir.

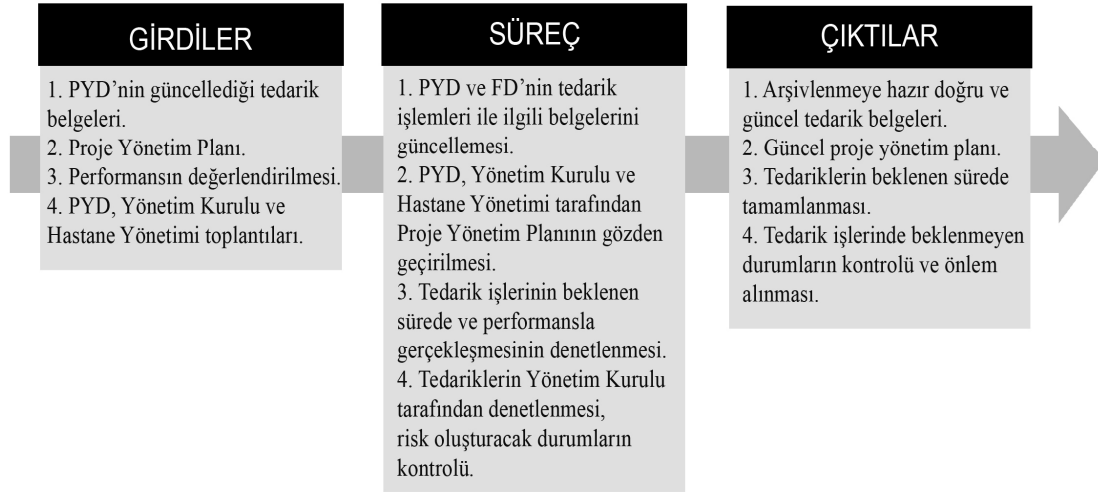


3.4.5.5 Tedarik İşlerinin İdaresi

Tedarik işlerinin idaresi, bu süreçte gerçekleştirilmesi gereken tüm tedariklerin, şantiye sahasına zamanında iletilmesi, hastanenin kullanıma hazır hale gelmesi açısından önemlidir.

PYD ve tedarikçi firmanın bir ekip çalışması yapması, projede aynı performansı hedeflemesi,

proje ekibi ve tedarikçi firmanın hızının aynı olması, aksayan noktalar için öngörüle bulunulması, gerektiği yerde PYD'nin tedariklere ilişkin risk oluşturan durumlarda müdahale etmesi ve gerekli değişikliklerin, düzeltmelerin yapılmasını kapsar.



3.4.6 Kapanış Süreci

Proje Yönetimi Departmanı (PYD) Proje Sürecinde gerçekleştirdiği sorumlulukları tamamlarken bunu resmi olarak sonuçlandırmakla da yükümlüdür. Tamamlanan Proje Süreçleri doğrulandığında proje veya proje fazı kesin olarak kapatılmış ve proje kapanışı resmi olarak gerçekleşmiş demektir.

M Hastanesi örnek bir hastane projesi kapanış sürecinde şunlar gerçekleşebilir ;

Mal sahibinden, baş hekimden, kullanıcılardan (doktorlar, hemşireler, hastane personeli, uzmanlar) projenin tamamlandığına dair onay alınması,

Proje Yönetim Ofisi olarak proje gereksinimlerinin ve hedeflerin istenilen şekilde gerçekleştiğinin teyid edilmesi,

Proje Yönetimi Süreçlerinde yapılan değişiklikler varsa bunların sağladığı iyileştirmenin kaydedilmesi,

Proje Sürecinde kazanılmış derslerin kaydedilmesi,

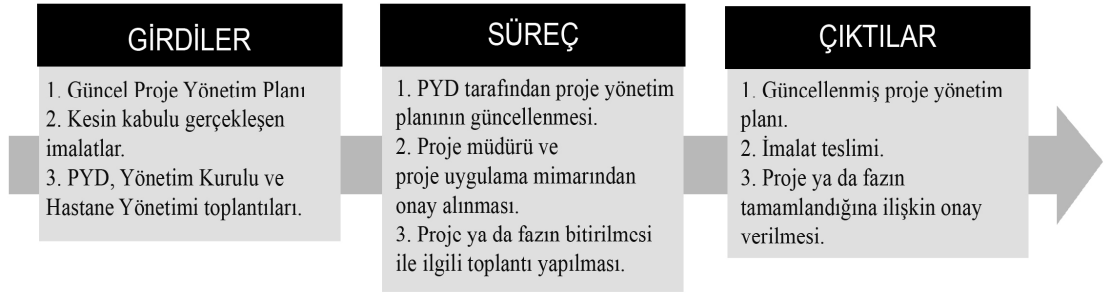
Organizasyonda yer alan diğer departmanların yaratılan pozitif değişiklik ve kazanılmış derslerden faydalanmasının sağlanması,

Proje Yönetimi Bilgi Sistemi'nde üretilmiş projeye ait tüm belge ve bilgilerin kaydedilmesi,

Tedarikçi ile devam eden resmi süreçlerin sonlandırılması ve gerekiyorsa finansal mutabakat yapılması.

3.4.6.1 Proje ya da Fazın Kapatılması

Proje Yönetimi süreç gruplarında tüm aktivitelerin sonuçlandırılması, PYD'nin hastane projesini teslim etmeye hazır olması, projelendirme, uygulama ve proje yönetimi açısından, planan başarının gerçekleşmesi proje ya da fazın kapatılması sürecinde gerçekleştirilir.

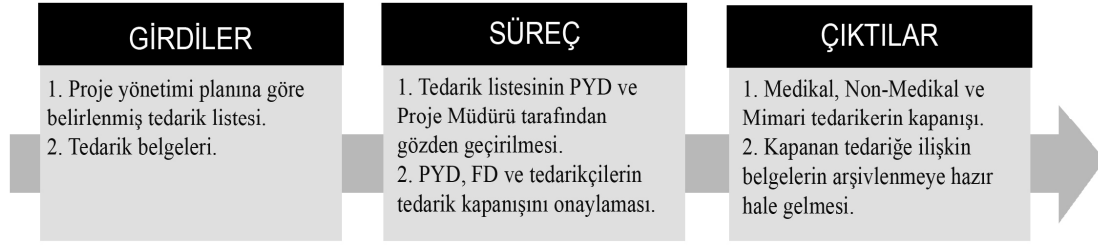


3.4.6.2 Tedariklerin Kapanışı

Tedariklerin kapanışı, PYD tarafından proje kapsamı gözden geçirilerek, Mimari, Medikal, Non-Medikal satınalma süreçlerinin kapanışı gibi üç farklı değerlendirme yapılarak gerçekleştirilir. Sözleşme yapılan tedariklerde sözleşmede ve teknik şartnamede istenilen kalite, miktar ve garanti süresi, tedarikçi firma tarafından sağlandı mı? kontrol edilir ve hastane şantiyesi ile karşılıklı bilgi alışverişi yapılarak, PYD ekibi, Proje Müdürü tarafından tedarikçinin istenilen şekilde tamamlandığına dair onay verilir.

Tedariklerin kapanmasına ilişkin onay verilmesi, tedarikçilere yapılacak ödemelerin gerçekleşmesi için Finans departmanının yapacağı işler için tetikleyici bir süreçtir.

Tedariklerin zamanında değerlendirilmesi ve kapatılması, PYD tarafından işin tamamlandığının anlaşılması ve tedarikçi firma tarafından PYD'ye, Organizasyona olan güvenin devam etmesi, gelecek projeler için önemlidir.



3.5 Proje Yönetimi Sürecinde Yaşanan Aksaklıklar

3.5.1 Proje Yönetimi Sürecindeki Aksaklıklar :

Proje Yönetimi sürecindeki aksaklıklar proje başlangıcından itibaren, planlama, yürütme, izleme, kontrol ve kapanış süreçlerinde yaşanabilir, bu süreçlerde yaşanan herhangi bir aksaklık proje planının genelinde bir risk oluşturabileceği gibi, PYD ekibi içinde motivasyonun düşmesine, bütçe, zaman ve kalite açısından kayıplara, proje takviminde telafisi yapılamayacak durumlara dönüşebilir. Proje yönetiminin profesyonelce gerçekleştirildiği PYD için, her süreç kendi içinde kontrol edilmesi ve yönetilmesi gereken eylemlerden oluşmaktadır. Eylemlerin birbirleri arasında var olan mantıksal bağ ise kendinden sonraki eylemin etkilenmesine neden olabilir. Bu yüzden proje yönetimi sürecindeki aksaklıkların öğrenilmesi ve bunlara karşı önlem alınması, PYD açısından her projede hata yapmadan, kazanılmış bir ders olarak kabul edilmelidir.

3.5.2 Başlangıç Sürecindeki Aksaklıklar :

Başlangıç süreci, yeni bir hastane projesi veya mevcut bir hastanenin yenilenmesi için atılan ilk adımdır, proje kapsamının doğru ve eksiksiz tanımlanması, önceki projelerden elde edilen bilgi birikiminin kullanılması, maliyet tahminlerinin güncel verilerle yapılması, kaynakların belirlenmesi gibi konular PYD tarafından eksiksiz

bir şekilde gözden geçirildiğinde, projenin hızla ilerlemesi ve geriye dönük hata telafisi gibi durumlar için süre kaybetmeyi önleyecektir.

Bütçe onayı, proje ekibinin ve paydaşların tanımlanması, PYD ekip içi organizasyonun, Yönetim Kurulu, Proje Koordinatörü, Proje Müdürü tarafından gerçekleştirildiği, disiplin ve motivasyonun en yüksek olduğu aşama, başlangıç aşamasıdır. Bu süreçte yaşanan aksamalar, doğrudan projenin ilerlemesini etkileyeceği gibi, gözden kaçan herhangi bir eksiklik sonradan ortaya çıktığında telafi edilemeyecek, projenin yönünü değiştirecek bir durum olabilir.

Bunlara örnek birkaç aksaklık şöyle sıralanabilir ;

Hastane inşası genel maliyetleri incelenirken, ekonomik değişimlerden etkilenmiş, güncel fiyatlarla, karşılaştırmalı fiyat analizlerinin yapılmaması.

Yatırım analizlerinde, ileriye dönük karlılık durumunun hesaplanmaması, örneğin hastanenin kurulacağı arazinin veya bölgenin sağlık hizmetine olan ihtiyaç durumunun, diğer bir değişle rakiplerin varlığının araştırılması.

Kaynak analizinin başlangıç sürecindeki önemi, projenin yetersiz kaynak durumunda durma sürecine gelmesi olasılığı.

Geçmiş verilere kolay ulaşım (birim fiyatlar, analizler, karşılaştırma tabloları, sözleşmelerin) bilgiye dosyalardan değil de, elektronik ortamdan hızlıca ulaşılmasını sağlayan, yazılım ve donanımın varlığı.

PYD insan kaynağı ihtiyacının, projenin yoğun dönemleri hesaplanarak belirlenmesi.

PYD ekip içi görev dağılımının, ekipte yer alan kişilerin, deneyim, kişisel özellik ve yoğun çalışma temposuna uygun olarak yapılması.

3.5.3 Planlama Sürecindeki Aksaklıklar :

Planlama Sürecinde mal sahibi, genel müdür, işletme ve yatırımlar koordinatörü, proje rmüdürü, proje yönetimi departmanı personeli, uzmanlar (doktorlar ve biyomedikal danışmanlar, diğer kullanıcılar) proje paydaşlarının katılımı ile düzenli toplantılar yapılır.

Bu toplantılar ve PYD'nin kendi içinde aldığı kararlar ve görev dağılımı doğrultusunda planlama süreci yaşanır. Bu süreçte proje yönetim planının temelini oluşturacak, atlanmış konu ve kararlar projenin geleceği için olumsuz bir geri dönüş yaşatacaktır.

Proje planlama süreci için gerekli toplantıların, projenin başlangıç sürecine kadar düzenli bir şekilde devam etmemesi.

Toplantı notlarının, alınan kararların zamanında uygulanmaması.

Yönetime bağlı departmanlarda koordinasyon eksikliği.

Planlama sürecinde gerçekleştirilen kararlardan tüm katılımcıların anlık olarak bilgi sahibi olamamaları, iletişim eksikliği.

Geçmişte yapılan hataların gözden geçirilip, gelecek hedeflerde ve yeni hastane projesinde bunlardan ders alınmış olunması.

Resmi kurumlarla ilişkin planlama sürecindeki eylemlerin, zamanında ve doğru kararlarla ilerlemesinin sağlanması ve takip sürecinin titizlikle yürütülmesi.

Rakipleri ve piyasada var olan gelişmeleri her zaman denetlemek gerekliliği, aksi halde yeni yapılan hastanenin sunduğu hizmetlerden daha iyi bir hizmetin var olması söz konusu olabilir.

3.5.3.1 Proje Yönetimi Planının Gerçekleştirilmesindeki Aksaklıklar :

Yeni bir hastane projesi yönetim planı hazırlanırken, PM'e bağlı PYD ekibi Projelendirme, Proje Uygulama ve Proje Yönetimi konularında hazırladıkları proje planında yer alacak eylemleri, eylemlerin sürelerini ve genel proje takvimini oluşturmak için çalışırlar. Bu planlama sürecinin detaylandırılma kısmını oluşturur, bu süreç değerlendirilmediği takdirde bazı konularda aksaklıklar yaşanması söz konusudur.

- Proje yönetimi planının projelendirme konularında, projelendirme, avan proje hazırlanması, uygulama projesi hazırlanması, detayların çizilmesi vb. konularda projelerin doğru olarak sahaya aktarılması sürecinin proje takviminde gerçeğe yakın süreler verilerek belirtilmemesi.

- Proje Uygulama, şantiyede yapılan imalatlar için, belirtilen sürelerin, eylemler, şantiyede yer alacak paydaşlar arasındaki mantık bağlarının proje planında doğru kurulmaması, çakışan veya geciken eylemlere neden olunması.
- Proje Yönetimi sürecinde, projelendirme, uygulama, paydaşlarla ilişkiler, organizasyondaki diğer departmanlarla ortak olarak gerçekleştirilen eylemler, merkezi yönetim ve hastane yönetimi arasındaki ilişkiler, ekiplerin koordinasyonu ve yönetilmesi gereken her konunun detaylı ve tam zamanında çözülmesi için, Genel Müdür, İşletme ve Yatırımlar Koordinatörü, Proje Müdürü'nün ortak yönetsel çabaları ile proje yönetimi planı oluşturulmaz ise alınan kararlara itirazlar ve anlaşmazlık çözümleri için kaybedilen süreler söz konusu olabilir.

3.5.3.2 Gereksinimlerin Toplanmasıdaki Aksaklıklar :

PYD, projenin gelecekteki başhekim, ilgili hastane kadrosu, mal sahibi, biyomedikal danışmanlar ve diğer kullanıcılarla gereksinimlere ilişkin proje toplantıları düzenler. Toplantı notları birkaç proje sürecinden sonra artık, proje yönetimi standartları haline dönüştüğü için, gereksinimler çoğu zaman bu standartlara göre belirlenir. Her yeni proje, farklı büyüklükte ve özellikte olacağı için gereksinim listelerinin planlama aşamasında gözden geçirilmesi oldukça önemlidir. Aksi halde, başlangıç sürecinden, yürütme sürecine kadar fark edilmemiş bir durum, kapanışa doğru fark edilebilir, telafi zor durumlar yaşanabilir. Gereksinimlerin toplanmasında yaşanabilen aksaklıklar şöyledir;

- Başhekim, hastane kadrosu, mal sahibi, biyomedikal danışmanlar ve diğer kullanıcıların, gereksinimlerin oluşturulmasında toplantıda yer almamaları veya planlama sürecinde eksik bilgi verilmesi.
- Gereksinimler listelenirken, diğer departmanlar, kurumlar veya kişilere bağlı nedenlerden ötürü gereksinim listelerinde bazı konuların birtakım nedenlerden dolayı ileriye ertelenmesi, ertelemeyen dolay unutulmuş konular.
- Hastane Projelerinde yer alan yeni uzmanlık dallarının projelendirmesinde, gereksinimlere ait yeterince araştırma yapılmamış olması. Örneğin, organ

nakli bölümü gibi bir uzmanlık alanında kullanıcıların, mimari hacim, alt yapı, teçhizat ve diğer özel gereksinimlerine ilişkin bilgilerinin öğrenilmesi gerektiği.

- Tüm gereksinimlerin, özelliklerine göre ayrılması, listelenmesi, proje takvimine göre sıralanması, hatırlanması ve takip edilmesini sağlayan bir sistemin var olmaması, PYD ekibinin bu ihtiyacı manuel yollarla veya kısıtlı yazılımlarla hatırlıyor olması, çoğu zaman unutulmuş konuların, kapanış sürecinde proje takvimi açısından sıkıntılı durumlar yaratması.

3.5.3.3 Kapsamın Tanımlanmasındaki Aksaklıklar :

Seçilen arazinin konumu, fizibilite çalışmaları, analizlerden, geleceğe ilişkin tahminler bir yandan farklı departmanlar tarafından değerlendirilirken diğer yandan PYD daha önce uyguladığı proje verilerini çağırarak güncel ve yeni projeye özel kapsam tanımı yapar.

Farklı departmanların birbirleri arasında veri paylaşımı yaptığı ve ortak bir çalışmanın varlığı kapsam tanımında daha fazla anlaşılır. İnsan Kaynakları Departmanı, Planlama Departmanı, PYD yeni başlacağı bu projede organizasyonu neler beklemektedir, onu tanımlar.

Belirsizlikler devam ettiği sürece, aksaklıklar da yaşanacaktır.

- Gereksinimlerin eksik veya yanlış tanımlanması.
- Önceki proje verilerine bağlı kalarak, yeni projenin özgün ihtiyaçlarının gözden kaçması.
- Maliyetler ve onaylanmış bütçeye göre kapsamın gözden geçirilmesi, gerektiği noktada, gereken konulara sınırlama getirilmesi gerektiği.

3.5.3.4 Maliyetlerin Tahmin Edilmesindeki Aksaklıklar :

İş programında yer alacak, her bir aktivite için hastane projesinin metrajlarına ve güncel birim fiyatlara göre maliyet tabloları hazırlanır, gereksinimlere göre hesaplanmış maliyet sonuçları, ayrılacak kaynakların hesaplanması, onaylanacak

bütçenin hesaplanması, projenin ilerleyen aşamalarında projenin finans kaynağı açısından, risk oluşturacak durumlara karşı önlem alınmasını sağlayacaktır.

Maliyetlerin tahmin edilmesinde herhangi bir aksaklık yaşanmaması için PYD ve Proje Müdürü önceki projelerden bildiği bazı hataları tekrar etmemek için, bunlardan kaçınır ;

- Mimari, Mekanik, Elektrik konularında PYD ekibinin güncel birim fiyatları gözden geçirmeden planlama aşamasının yürütülmesi, tedarikler sağlanırken gerçek maliyetlerle karşılaşıncı, onaylanmış bütçenin aşılması durumu.
- Projeye ait yeni tasarımlar için, örneğin bir farklı bir cephe detayı olan yeni bir binada, detaya özgü ve güncel bir teklif alıp değerlendirme yapılması gerekliliği.
- Geçmiş maliyetler arşivlenirken, verilerin PYD ekibi ve PM tarafından kolayca geri çağrılıp, kısa sürede analiz tabloları hazırlanmasına yönelik bir bilgi sisteminin var olmaması, bilgilerin dolaplarda dosyalanarak, ihtiyaç durumunda, bulunmasının zaman kaybına neden olması.
- Maliyet hesaplarının, birim fiyatlarla ilgili araştırmanın sadece yeni bir proje döneminde planlama süreci söz konusu olduğu zaman yapılması, projelerin yoğun olmayan dönemlerinde piyasanın durumu araştırılabilir, taşeron firmaların ara teklifleri de değerlendirmeye alınıp, arşivlenebilir.

3.5.3.5 Bütçenin Belirlenmesindeki Aksaklıklar :

Aktivitelerin tamamının gerçekleşmesi için, proje başlangıcında her biri için tahmin edilen maliyetlerin toplamı bütçeyi kapsadığı, maliyetleri oluştururken, proje sonunda gerçekleştirilmiş toplam harcamanın, başlangıçta tahmin edilen maliyet tutarıyla arasındaki farkın mümkünse tahminin de altında kaldığı bir bütçe hedeflenir. Bu hedefin gerçekleşmesini engelleyecek her durum bir aksaklık olarak değerlendirilebilir.

- Maliyet analizlerinin gerçeğe yakın veriler veya tahminlerle hazırlanmaması.
- Risk oluşturacak durumlar için tahmini bir pay ayrılması.
- Yeni projeye özgü bütçe hesaplamalarının yapılmaması.

- Yönetim kurulu tarafından bütçenin onaylanmaması durumu, bu durum bütçe revizyonu için ayrılan sürenin, projenin başlamasını etkileyeceğinden önemlidir.

3.5.3.6 Kalitenin Planlanmasındaki Aksaklıklar :

PYD standartlarında tanımlanmış olan kalite kriterlerinin gözden geçirilmesi veya yeni proje için yeniden tanımlanması gerekebilir, planlama aşamasında yapılan eksik tanımlar, projenin uygulanmasında istenmeyen sonuçlarla karşılaşılmasına neden olacaktır.

- Teknik Şartnamelerin yeni proje ve sözleşmeler için eksik veya yanlış tanımlanması.
- Yönetmelikler ve resmi kurumlar tarafından belirlenmiş kalite standartlarının bilinmemesi ve projenin hatalı ilerlemesi.
- PYD ekibi ve projeye bağlı çalışan paydaşların da bu konuda bilgi sahibi olmaması ve kalite kriterleri ile ilgili sorumluluğun tüm ekip tarafından benimsenmemesi.

3.5.3.7 İnsan Kaynakları Planının Geliştirilmesindeki Aksaklıklar :

İnsan Kaynakları Planı, M Hastanesi İnsan Kaynakları Yönetimi (İKY) tarafından geliştirilir, her yeni hastane projesinde planlama sürecinde, projenin büyüklüğüne göre proje için ihtiyaç duyulan, Mimar, Makine Mühendisi, Elektrik Mühendisi, İnşaat Teknikeri veya işçi sayısı belirlenir. Merkez ofiste çalışan Mimarların sayısı projenin büyüklüğüne göre artar veya sabit kalırken, standart bir hastane projesinde, sahada çalışan ekip Proje Uygulama Sorumlusu Mimar (Şantiye Şefi), Makine Mühendisi, Elektrik Mühendisi, İnşaat Teknikeri ve yeterli sayıda uygulama yapacak işçiden oluşur. İnsan Kaynaklarında planlama sürecinde yaşabilecek aksaklıklar ;

- Proje başlangıcında kalifiye personelin aniden işten ayrılması sonucu, hastane projesi deneyimli personelin kısa sürede bulunamaması.
- PYD için gerekli insan kaynağı veritabanının sık sık güncellenmesi gerektiği.

3.5.3.8 İletişimin Planlanmasındaki Aksaklıklar :

PYD'nin proje yönetim süreçlerinde yaşadığı aksaklıkların belki de temelini iletişim konusu oluşturmaktadır. Projenin en kritik dönemlerinde, proje teslim dönemlerinde veya eylemlerin hızla tamamlanması gereken dönemlerde, planlama sürecinde oluşturulmamış iletişim sistemi, ihtiyaç olduğu zamanlarda tüm PYD ekibini yanlış anlaşılmalara yüzünden hataya sevk etmektedir. İletişimin planlanmamasından kaynaklanan aksaklıklar şöyle sıralabilir ;

- Merkez ofis ve şantiye arasında kurulan iletişimin hatasız olması gerekmektedir, telefon yoluyla sözlü olarak kurulan iletişimde aktarılan bilgi unutulmakta veya yanlış anlaşılmalarda durumunda ispatlanamamaktadır. Aynı durum PYD'nin ekip dışındaki tüm paydaşlarla kurduğu sözlü iletişim için de geçerlidir.
- Toplantılar, birçok katılımcının yoğunluk içerisinde bir araya geldiği ve iletişim kurduğu anlar olduğu için, toplantı notları listelenmeli, PYD ekibi ve diğer katılımcıların paylaşımına açık olacak şekilde veritabanında saklanmalıdır. Yanlış anlaşılmaların, projedeki yanlış imalatlara neden olması ise en önemli aksaklık olarak değerlendirilebilir.

3.5.3.9 Risklerin Tanımlanmasındaki Aksaklıklar :

PYD için proje başında hedeflediği süre, maliyet ve kalite unsurlarının gerçekleşmemesine neden olacak her etken bir risk faktörüdür.

Risklerin tanımlanması, süreyi etkileyen nedenler, maliyeti etkileyen nedenler, kaliteyi etkileyen nedenler, olarak değerlendirilebilir. Risk oluşturacak durumları gerektiğinde önlem alınır düşüncesiyle göz ardı etmek ise proje açısından zamanı geldiğinde telafi edilemez bir aksaklık olarak PYD ekibinin karşısına çıkabilir.

- Süreyi etkileyen nedenler; örneğin, tedariklerin teslim sürelerinin gözden kaçması ve proje takviminde bu sürelerin yer almaması.
- Maliyetleri etkileyen nedenler ; örneğin, tedarik edilen malın miktarının artıp azalması durumuna göre artıp azalan maliyetler. PYD ekibinin mümkün olduğu kadar doğru ve eksiksiz gereksinim listeleri oluşturması gerekliliği.

- Kaliteyi etkileyecek nedenler, kalite standartlarının gerçekleşmediği durumlar için alternatif çözümlerin düşünülmesi gerekliliği.

3.5.3.10 Tedariklerin Planlanmasındaki Aksaklıklar :

PYD tedarikleri üç farklı ana başlıkta planlamakta ve gerçekleştirmektedir. Her bir tedarik planı farklı departmanlar tarafından yürütülmektedir. Bu tedariklerin herhangi birinde olan aksaklık proje takviminde süre kayıplarına yol açabilir veya projenin kapanışını etkileyebilir.

Önlem alınması gereken durumlar, henüz planlama aşamasında tanımlanıp, çözülebilir.

- PYD tarafından gerçekleştirilen mimari satın alma sürecinde, Projelendirme Mimarının hazırladığı ihtiyaç listelerinin eksiksiz oluşu ve ihtiyacın niteliklerinin, ürünün kodunun, renginin, diğer teknik özelliklerinin doğru tanımlanması gerekliliği.
- Proje Uygulama Mimarı, Proje Uygulama ekibi veya Proje Yönetimi ekibinin, şantiyede kullanılacak yapı malzemelerinin listelenmesinde, malzemelere ait metrajların, ürün kodlarının, diğer teknik özelliklerinin, sipariş verilmeden önce doğru tanımlandığını kontrol etmesi gerekliliği.
- Biyomedikal Departmanı tarafından gerçekleştirilen medikal satın alma sürecinde, Hastanede kullanılacak medikal cihazlar, medikal ekipmanların, kullanıcıların istekleri, mimari projenin (ilgili mahalin hacimsel büyüklüğü) durumuna göre, henüz planlama sürecinde iken karar verilmesi gerektiği.
- Satınalma Departmanı tarafından gerçekleştirilen non-medikal satın alma sürecinde, satınalma bölümünün, proje takvimini hassasiyetle takip etmemesinden kaynaklanacak nedenlerden dolayı, ürünlerin teslim tarihlerini planlama aşamasında PYD ile paylaşması gerekliliği.

3.5.4 Yürütme Sürecindeki Aksaklıklar :

PYD açısından işlemeye başlamış bir proje planı, bütçe, zaman ve kalite dengelerinin hassasiyetle ve başta Yönetim Kurulu olmak üzere, Koordinatörler, Proje Müdürü ve PYD ekibi tarafından her alanda kontrol gerektiren bir süreçtir. Bu sürecin herhangi bir noktasındaki aksama, proje iş programı ve takvimindeki ritmi bozabilir.

PYD içinde projenin yürütülmesi, kalite standartları, proje ekibi ve tedarikler açısından aksayan konular söz konusu olabilmektedir.

3.5.4.1 Projenin Yürütülmesi Yönlendirilmesi ve Yönetilmesinde Yaşanan Aksaklıklar :

Proje Yönetim Planında tanımlanan işler, PM tarafından görevlerin ekibe dağıtılması ile başlar. PYD ekibi kendi içinde aldığı sorumlulukları eş zamanlı olarak gerçekleştirir, çünkü bir personelin yaptığı işin tamamlanması diğer personel için başlangıç tarihi oluşturacaktır.

Yürütme ve Yönlendirme sürecinde ise, PM'e bağlı olan, PYD ekibi kaynaklı veya ekip dışı nedenlerden dolayı aksaklıklar yaşanmaktadır.

- PM, PYD ekibi içerisinde sorumlulukları paylaştırırken veya yeni bir proje başlangıcında görevler tanımlanırken, PYD ekibinin görevleri arasındaki etkileşimin net olarak anlaşılmaması. Bir kişinin sorumluluğunun diğerini etkilemesi.
- Yöneticilerin, projenin kritik noktalarında, seyahat vb. nedenlerden dolayı eylemlerin ilerlemesini sağlayan, gerekli onayları verememesinin, proje hızını aksatması.
- Diğer departmanlarla ilgili görevlerin, PYD ekibinin hızla ilerlemesi gereken durumlarda süre kaybı yaşatması. Örneğin, Bilgi Sistemlerini ilgilendiren bir arızada, hızla tamamlanması gereken bir proje çiziminin teknik arızalardan ötürü süre kaybı yaşanması.
- PYD ekibindeki personel sayısının, yoğun dönemlerde yeterli sayıda olmaması, personel üzerindeki sorumluluk baskısının artması, yöneticilerin proje programındaki esnek olmayan kararları.

- PYD ekip içi motivasyon yetersizliğinin göz ardı edildiği durumlar, proje kapanışlarında ekibin yoğun çalışma şartlarından sonra takdir edilmemesinden dolayı motivasyonun azalması.
- Şehir dışı projelerde, yöneticilerin kontrolünün haftada bir gün saha ziyareti ve genellikle telefon ve mail yoluyla gerçekleşmesi, şantiye sahasında azalan disiplinden kaynaklanan durumlar.

3.5.4.2 Kalite Güvencesinin Sağlanmasında Yaşanan Aksaklıklar :

Kalite Güvencesinin Yürütme Sürecinde sağlanması, bir eylemin gerçekleşmesi sürecinden, ürün eldesine kadar olan zaman diliminde denetlenmesi, risk oluşturan durumların önlenmesi, kalitesi ürün eldesi söz konusu ise, Kapanış Sürecinden önce mevcut durumun, istenilen kalite ile telafisinin yapılması olarak kabul edilebilir. Ancak, ortada kalite yönünden bir aksaklık var ise bunun nedenlerinin fark edilmesi de kazanılmış tecrübeler sayesinde gerçekleşecek bir durumdur. Geçmiş hastane projelerinden deneyimli PYD ekibinin, yürütme sürecinde yaşadığı bazı aksaklıklar ise şöyle sıralabilir ;

- PYD ekibinin şantiyedeki imalatlarda istenilen kaliteyi, imalat başlamadan önce ilgili taşeronu anlatmaması, numune imalat yaptırılmaması ve işçiliğin test edilmemesi.
- PM'in ekibini kalite kriterleri konusunda denetlememesi, malsahibi veya kullanıcı isteklerinin PYD uygulama ekibine yeterince açıklanmaması.
- Kalitesi onaylanmış malzeme veya ürünün kullanılmaması, artan maliyetlerden dolayı kısa süreli dayanıma sahip malzemenin tercih edilmesi, sözleşmelerdeki garanti süresinin uzunluğunun dikkate alınmaması, yöneticinin böyle durumları onaylaması.
- Kalite kriterlerine ait PYD'ye özel bir el kitabının olmaması, bunun oluşturulması yerine, işe yeni başlayanların öğrenmesi gereken kalite kriterlerini için, projede deneyim kazanmasının beklenmesi.

3.5.4.3 Proje Ekibinin Oluşturulmasında Yaşanan Aksaklıklar :

PYD ekibinin hızla ilerlediği proje ilerleme sürecinde, aniden yaşanan personel ihtiyaçı, gerekli ve tecrübeli personelin kısa sürede bulunamaması proje takvimi için büyük bir aksaklık oluşturmaktadır. Böyle bir durumda ortaya çıkacak durumlar ;

- Planlama sürecinde görev ve sorumlulukları belirli olan PYD ekibinin, proje yönetimi, projelendirme veya proje uygulama kısımlarında yaşadığı personel kayıpları, kalan ekibin sorumluluklarının artmasına, çoğu zaman artan sorumluluklardan dolayı işlerin yetişmemesine veya motivasyonun düşmesine neden olmaktadır.
- PYD ekibine yeni katılan personelin, hastanenin konsept projelerine yeni olması nedeniyle, gerekli verimin alınması için süreye ihtiyaç duyulması.
- İKD'nin PYD personeli araştırırken, projede takviminde yaşanan süre kayıpları .

3.5.4.4 Tedariklerin Yürütölmesinde Yaşanan Aksaklıklar

PYD ekibi tedariklerin yürütölmesine yaşadığı aksaklıkları tedarigin teslim süresinden önce veya proje takviminde ilgili tarih yaklaşmadan etmek zorundadır. Bu yüzden önceki projelerden öğrenilen teslim süreleri veya risk oluşturacak durumların bilinmesi, tedariklerin yürütölmesinde hata yapılmasını önlemektedir. Tedariklerin yürütölmesinde karşılaşılan ve önlem alınması gerken bazı konular ;

- Tedariği gerçekleştirilecek ürünün teslim süresinin bilinmesi ve erken sipariş verilmesinin zorunluluğu.
- Tedariklere ilişkin sözleşmelerin, ön ödeme, avans ödemesi, mal tesliminde kalan bakiyenin firmalara ödenmesinin takibi ve ürün tesliminde zorluk yaşanması durumunun önlenmesi.
- Farklı departmanlar (satınalma, biyomedikal satınalma ve mimari satınalma) tarafından yürütölen tedariklerin, kontrolünün zorluğu ve PM'in, PYD ekibinin ilgili departmanlara hatırlatma yapmak zorunda kalması.
- Yoğun proje dönemlerinde, PYD ekibinin tedarikçilerin işlerini takip etmemesinden dolayı, tedarikçilere hatırlatma yapmak zorunda kalması. Bu

hatırlatmaların da unutulmasından kaynaklanan nedenlerden ötürü teslim süresinin uzaması.

3.5.5 İzleme ve Kontrol Sürecindeki Aksaklıklar :

İzleme ve Kontrol sürecinde PYD ekibinden veya dış nedenlerden dolayı aksaklıklar yaşanabilir, bu durumda proje hedeflerinin gerçekleşmesine yönelik eylemler uzamış, istenilen sonuçlar kontrol dışı kalmıştır veya hedeften sapmalar söz konusudur.

Proje Müdürü'nün proje programında yaşadığı yoğunluklar, proje ekibi üzerindeki kontrolünü tam verimle gerçekleştirememesine neden olmaktadır. İzleme ve kontrol sürecinde yaşanan aksaklıklar ise projenin ilgili safhası veya ilerleyen süreçlerde projenin geleceği açısından risk oluşturmaktadır.

3.5.5.1 Proje Çalışmalarının İzlenmesi ve Kontrol Edilmesinde Yaşanan Aksaklıklar :

Proje Çalışmaları, PYD ekibi tarafından gerçekleştirilen projelendirme, uygulama ve proje yönetimi kısımlarında gerçekleşen eylemler olarak kabul edildiğinde, her biri için ayrı ayrı izlenmesi ve kontrol edilmesi gereken, aksi halde aksaklık durumuna dönüşen risk oluşturacak konular oluşabilir. Bunlar birkaçı şöyle sıralanabilir;

- Proje Yönetimi personelinin, kaynakların kullanılmasında kontrol gerçekleştirmemesi ve gerektiği noktada kaynak telafisi için PM'e veya ilgili personele uyarıda bulunmaması.
- PYD tüm ekip genelinde personelin zaman açısından önce kendi içinde gerekli önlemi almaması, daha sonra ekip dışında, proje paydaşları veya eylemleri birlikte yürüttüğü taşeronlar veya uzmanlarla süre kontrolünü gerçekleştirmemesi, ayrıca PM'in de proje ekibini ve projede görevli olan paydaşları kontrolü, proje takvimine uyumun denetlemesini yapmaması.
- PYD personelinin , günlük sorumlulukları haricinde, anlık tamamlanması gereken yeni sorumlulukları gerçekleştirmek zorunda bırakılması. Örneğin, projelendirme ekibinde çizilen bir projeye ilave ve farklı konu bir projenin öne alınması, önceki proje sürecini aksatmaktadır.

PYD ekibinin proje sürecinde yaşadığı diğer aksaklıklar ise maliyet, kalite, risklere karşı önlem alınması ve tedarik konularında gerçekleşmektedir.

3.5.5.2 Maliyetlerin Kontrol Edilmesinde Yaşanan Aksaklıklar

Planlama sürecinde öngörülen maliyetler ve yönetim kurulu tarafından onaylanmış bütçenin kontrolü yine PYD ekibi ve PM'e düşmektedir. Kontrol dışı durumlarda gerek süre açısından, gerek kalite açısından maliyetin aşılması ve projenin devamı için kalan bütçenin kullanılması konusu da bir aksaklık olarak düşünülebilir.

- Aylık maliyet raporlarının güncellenmesi ve sonraki ay için gerekli bütçe öngörüsünün yapılmaması.
- Piyasada yeni zam görmüş malzemenin öngörüsünün yapılamaması.
- Proje sürelerini telafi etmek için, fiyatı yüksek malzemeyi tercih etmek zorunda kalmak veya sevkiyatı hızlandırmak için, ayrılan bütçeyi aşmak. Örneğin, kara yolu ile gelen bir malzemenin, süreyi kısaltmak adına, uçak kargo yoluyla sevkinin gerçekleşmesini sağlamak.
- Çalıştırılan adam-saat hesaplarının doğru hesaplanmaması, işçilerin yeterli verimle çalıştırılmamasından dolayı ödenen yövmiyelerin ayrılan bütçeyi aşması.
- Şehir dışı projelerde, yöresel fiyatlar, malzeme, işçilik ve verim konularında hedeflenen başarıyı elde etmek için, projenin gerçekleştiği şehre, ilgili hizmeti sağlayan taşeronun gönderilmesi, işçilik, konaklama giderlerinin artması, şantiyede yapılan işin süresinin uzaması ile maliyetlerin artması.

3.5.5.3 Kalite Kontrolde Yaşanan Aksaklıklar

Projenin hızla ilerlediği ve bir eylemin tamamlanmasının ardından diğer eylemin hızla başlaması gerektiği noktada, tamamlanan eylemin planlama sürecinde istenilen kalite kriterlerinde olup, olmadığının kontrolünü yapmak oldukça önemlidir. Birbirini takip eden eylem dizinde, kalitenin anlık olarak denetlenmesi, gerekiyorsa PYD ekibi tarafından eylemin durdurulması ve baştan yapılması, sonraki eylemlerin kalitesi ve proje teslim süresinin daha fazla uzamaması açısından önemlidir.

PYD ekibi, PM'e bağılı olarak, projelendirme, proje yönetimi ve uygulama açısından, planlama sürecinde belirlediğı kalite kriterlerini denetler, risk oluşturan durumlar için zamanında önlem almaya çalışır, aksi halde hedeften sapmalar gözlenir. Bunun başlıca birkaç nedeni şöyle sıralanabilir ;

- Projelendirme sorumlusu mimarın, proje çizim sürecinde kontrol etmediğı detayların, uygulama esnasında dikkate alınmadan imal edilmesi.
- Proje Uygulama sorumlusu mimarın, şantiyedeki uygulamaları zamanında kontrol etmemesi.
- Proje Yönetiminden Sorumlu Mimarın, ihale sürecinde, firma seçimlerinde, hastanenin hedeflediğı kaliteyi üreten taşeronu ön elemeye tabi tutmaması, örneğın; imalatlarla ilgili numune çalışmaların yaptırılmaması, işçiliğın kalitesinin yetersiz oluşu.
- Malzeme seçimlerinde, maliyet ve kalite arasında kalınan durumlarda, kalitesi düşük malzemenin tercih edilmesi ve imalatlarda elde edilen ürünün kalitesinin yetersizliğı.
- PYD içinde kalite kontrolü konusunda özelleşmiş, kalite kriterlerini bilen ve takip eden bir şantiye ekibinin bulunmayışı veya önceki projelerden deneyimli ekibinin, yeni projelerde sayıca az olması.

3.5.5.4 Risklerin İzlenmesi ve Kontrol Edilmesinde Yaşanan Aksaklıklar

Risklerin İzlenmesi ve Kontrol Edilmesi PYD açısından, projenin yoğun dönemlerinde ve belirli sayıda personel ile oldukça zor olmaktadır, bazen kontrol dışı durumlar proje iş programındaki eylemlerin sırasını ve proje takvimini etkileyebilmektedir.

- Projelendirme açısından risk oluşturan durumlar, şantiyeye iletilecek çizimlerin, teslim sürelerinin gecikmesi, revizyonların sahaya doğru iletilmemesi, arşivlenen çizim dosyalarının bilgi sistemleri veritabanından herhangi bir teknik arızadan dolayı kaybolması olabilir.

- Proje Yönetimi kısmında, Proje takvimine göre PYD ekibinden kaynaklanan veya proje paydaşlarından kaynaklanan bir nedenden ötürü süre, bütçe ve kalite açısından öngörülmeleyen bir durumun ortaya çıkarak, proje hedeflerinden ve proje takviminden sapmalara neden olması.
- Proje Uygulama kısmında ise, şantiyede yaşanan yanlış imalat, iş kazaları, taşeronların işi tamamlayamamasından kaynaklanan süre kayıpları, imalatların tekrar edilmesi öngörülemeyen riskler kapsamında sayılabilir.
- Yönetimden kaynaklanan riskler de söz konusu olabilmektedir, şehir dışı seyahatler, onay verilmesi gereken konuların ertelenmesi.

3.5.5.5 Tedarik İşlerinin İdaresinde Yaşanan Aksaklıklar

Tedariklerin bütçe kapsamında, zamanında ve sipariş edildiği şekilde, şantiyeye ulaştırılması PYD ekibi tarafından hedeflenen bir tedarik sürecidir. Ancak bu süreç birçok nedenden ötürü aksayabilir veya uzayabilir. Bu nedenlerden birkaçı şöyle sıranabilir ;

- PYD ekibi dışında, tedarikçi firmadan kaynaklanan nedenler, örneğin ara tedarikçi firmanın, malzeme üreticisine siparişi iletmemesi veya geciktirmesi.
- Doğal afet veya beklenmedik ekonomik değişimler nedeniyle tedarikçinin ertelenmesi veya teslim süresinin uzaması.
- Tedarikçi firmaya, PYD ekibi tarafından teslim süresi ve iş programındaki aciliyet ile ilgili bilgi verilmemesi, tedarikçi firmanın sevkiyat programını istediği doğrultuda düzenlemesi.
- Geçmiş birim fiyatlar üzerinden gerçekleşen bir ürün tedarikğinde, beklenmedik zamlarla karşılaşan PYD ekibinin siparişi iptali ve alternatif tedarikçi arayışına başlaması.
- Siparişi verilen ve tedarikçi yapılan ürünlerin teslim sürelerinin unutulması, ürün tesliminde yapılacak ödemelerin gecikmesi ve teslim süresinin, ürünün şantiyeye sevk süresinin uzaması.

- Tedariği yapılan ürünün, özellik, miktar ve kalite açısından sipariş edilen üründen farklı olması ve tedarikin telafisinden kaynaklanan ilave bekleme süreleri.
- Tedariği gerçekleştirecek firmadaki yetkilinin veya PYD içerisinde tedariki sağlamakla görevli personelin işten ayrılması veya izinli olması.
- Sözleşme yapılarak gerçekleştirilen tedariklerde, tarafların herhangi bir nedenden ötürü sözleşmeyi fes etmesi.
- Finans Departmanı tarafından ödemesi gerçekleşmemiş, unutulmuş veya ertelenmiş bir firmanın, tedariki gerçekleştirmeyi reddetmesi.
- Proje bütçesinin tedariki gerçekleştirmekte yetersiz kalması, ilave bütçe desteğinin yönetim tarafından onaylanmasının beklenmesi.

3.5.6 Kapanış Sürecindeki Aksaklıklar :

Kapanış sürecinde PYD ekibiyle ve projede yer alan paydaşlar ile karşılıklı mutabık kaldığı sonuçlar ve hedefleri ile olan paralellik doğrultusunda, kapanış sürecini tamamlar.

Bu süre içerisinde PYD'nin kendi ekibine ait sorumlulukların gerçekleştirilmemesi, ekip dışındaki paydaşların sorumluluklarını tamamlayamaması veya diğer nedenler, bu sürecin tamamlanmasında aksaklıklara neden olmaktadır. Bu nedenler incelendiğinde;

- Mal sahibi, baş hekim, kullanıcıların (doktorlar, hemşireler, hastane personeli, uzmanlar) proje planlama aşamasında öngördüğü proje gereksinimlerini değiştirmesi veya miktar olarak çoğaltması olabilmektedir.
- Proje Yönetimi Departmanı Ekibinin, planlama aşamasındaki hedeflerinin, projelendirme aşamasında istenilen doğrultuda tasarlanması, fakat proje uygulama aşamasında, merkez ofis ve şantiye arasındaki iletişimin doğru kurulmaması, proje revizyonlarının anlık olarak paylaşılmamasından kaynaklanan hedef sapmaları ve proje teslim süresinin uzaması.
- Proje Sürecinde kazanılmış derslerin kaydedilmemesi, aynı hataların benzer projelerde tekrarlanması ve süre kayıpları yaşanması.

- Organizasyonda yer alan diğer departmanlar ve PYD ortak sorumluluk alanına giren işlerde, diğer departmanların PYD hızına paralel ilerlememesi kapanış yapılması gereken eylemlerde süre kayıpları yaşanması.
- Proje Yönetimi Bilgi Sistemi'nde üretilmiş projeye ait tüm belge ve bilgilerin kaydedilmemesi, bilgilerin arşivlenmesinde ve kullanılmasında "manuel" yollara başvurulması, bilgi ve belgelerin, kağıt üzerinde dosyalanması, bilgiye ulaşma hızının verimi düşürmesi veya dosyalama esnasında bilgi kayıpları yaşanması.
- Tedarikçi ile devam eden resmi süreçlerin sonlandırılmasını sağlayan, firma ile karşılıklı mutabakat işlemlerinin, Finans Departmanı tarafından herhangi bir nedenden ötürü gerçekleştirilememesi.

3.5.6.1 Proje ya da Fazın Kapatılmasında yaşanan aksaklıklar :

PYD bir hastane projesini teslim ederken, ekip içerisinde tüm sorumlulukların gerçekleştiği, iş programına uyulduğu, projenin hedeflenen proje takvimine uyularak gerçekleştiği kabul edilir. Proje ya da Fazın kapatılmasında hedeflerin dışında kalan veya süre kayıpları yaşatacak her durum birer aksaklık olarak kabul edilir.

- PYD ekibinin, proje sürecinin uzamasından dolayı veriminin azalması.
- PYD içinde eylemlerin sorumluluklarının birkaç kişi arasında paylaştırılması.
Projelendirme, proje uygulama ve proje yönetimi personeli arasındaki ortak bir eylemin tamamlanmasının en az üç farklı kişiye bağlı olması ve bir kişide yaşanan aksaklığın diğer kişilerin işlerini
- PYD ekibinin, yoğun çalışma dönemlerinde, kritik olarak hatırlaması ve tamamlaması gereken eylemleri hatırlamasını sağlayacak bir sistemin var olmaması; örneğin, not edilmiş ve tamamlanması belli bir süre sonra gerçekleşecek eylemin unutulması, proje takviminde süre kayıpları yaşanması.
- PYD ekibinin, ekip dışındaki taşeronlarla veya kişilerle ortak gerçekleştirdiği eylemlerde, sürekli kontrol ve takip gerektiren işler için, yoğun proje

dönemlerinde gereken hassasiyeti gösterememesi, ‘’gün’’ olarak yaşanan süre kayıplarının, hafta veya ‘’ay’’ olansüre kayıplarına dönüşmesi.

- PYD ekibinde, ekip sayısının acil durumlarda arttırılmaması, küçük eylemlerin gerçekleşmesinin, önemli eylemleri başlatmayı önlemesi.
- Diğer departmanlara bağlı eylemlerin, PYD proje kapanış sürecini etkilemesi.
- Resmi kurumlardan onay alınmasına bağlı işlerin, proje kapanışı üzerindeki etkileri ve süre kayıpları yaşanması.

3.5.6.2 Tedariklerin kapanışında yaşanan aksaklıklar :

M hastanesi tedariklerin kapanışı süreci, eylemleri gerçekleştirecek ekipte yer alan personel sayısı, dış faktörler, süre ve bütçe açısından en fazla etkilenen proje sürecidir.

Tedarikler Mimari, Medikal ve Non-Medikal olarak yürütüldüğünden üç farklı departmanın sorumluluğunda ve kontrolündedir, bu durumda ise karmaşıklık ve tedarik kapanışlarında yaşanan aksaklıklar daha fazla artmaktadır.

- Mimari, Medikal ve Non-Medikal tedarikler gerçekleşirken yaşanan ortak aksaklık, tedarikçi firmanın sözleşme esnasında öngördüğü teslim süresinin uzamasıdır.
- PYD ekibi ve departmanları dışında tedariklerin kapanışı etkileyen bir neden ise, tedarigi yapılan ürünün miktarının, cinsinin, renginin ve kalitesinin istenilenden farklı gelmesidir, bu durumun telafi ise uzun teslim sürelerinden dolayı, proje takviminde aksaklıklar yaşanmasına ve tedariklerin kapanışının gecikmesine neden olmaktadır.
- Finans departmanının, firmaların tamamladığı ve PYD tarafından kabulü yapılmış eylemler için, firmalara yaptığı ödemeleri aksatması ve firmaların yeterli ödeme alamadıkları için malzeme tedarigi yapamaması ve teslim sürelerini uzatmaları.
- Yurt dışından gelecek mallar için, gümrük işlemlerinin gerçekleştirilmesinde gerekli evrakların hazırlanması, ürün bedelinin ödemesinin gecikmesi ve gümrük çekim işlerinin uzamasından ötürü, tedarigin geç kapatılması.

- PYD ekibi (Projelendirme Mimarı ve Uygulama Mimarı) tarafından proje revizyonlarında değişen miktarda malın, tedariki gerçekleştirecek, Proje Yönetimi Mimarı, Satınalma Uzmanı veya Medikal Satınalma Uzmanına gerektiği zamanda ve doğru bilgi aktarmamasından dolayı, eksik sipariş verilmesi, ilave siparişlerin tedariginde süre kayıpları yaşanması.
- PYD ara proje toplantılarında alınan ilave tedarik notlarının, anlık olarak ilgili personele aktarılamaması, unutulmuş bir notun süre kayıplarına yol açması, süre kayıplarının ‘’stoklu ürün’’ miktarının azalmasına neden olması.
- Tedariki yapılan ürünün, şehir dışı projeler söz konusu olduğunda, merkez ofis deposundan, kalite, miktar ve sağlamlık durumu kontrol edilmeden sevkiyatının gerçekleşmesi, şantiyeye vardığı zaman proje süresi açısından kritik olan bir dönemde zararın farkına varılması ve tedarik sürecinin tekrar edilmesi durumu.

4. SONUÇ

İnşaat sektöründe yönetsel bir yapı taşı haline gelmiş ‘‘Proje Yönetimi Ofisi’’ kavramından yola çıkarak, inşaat projeleri üreten, yöneten ve uygulayan, kurumsallaşmış inşaat firmaları ile performans konusunda yarışan, sektörü farklı ancak kendi içinde Proje Yönetimi Departmanı oluşturmuş kurumsal inşaat firmalarında, proje yönetimi sürecinin nasıl işlediğini incelemek, özellikle sağlık sektörü gibi birçok detay, yönetmelik, sertifika ve resmi kurum süreçlerine bağlı, hassasiyetle yürütölen projelere sahip kurumlar için, proje yönetimi süreçlerini yönetmenin zorluğunu anlamak bir gereklilik haline gelmektedir.

İnşaat projelerinde bir defaya özgü üretim ve ürün eldesi söz konusu olduğu için, proje yönetimi süreçlerinin incelenmesi; süreçlerdeki aksaklık çözümlerinin varlığını ortaya çıkarmak veya bu aksaklıkları önceden tahmin ederek risk oluşturmalarını önlemeyi sağlamaktadır. Bununla birlikte, konsept projelere sahip özelleşmiş yapı tiplerinden olan Hastane Binaları ve yönetimleri, günümüz rekabetçi sağlık sektöründe, Türkiye ve Dünya standartlarını yakalamak ve yaptığı yeniliklerle rakiplerinden önde olmak zorundadır.

Tıp alanında, teknoloji alanında, konusunda uzman doktorlarla çalışmak, en son teknoloji medikal ekipmanları kullanmak veya en son gelişmeleri hastane binasında yer vermenin yanı sıra, artık mimari anlamda da tasarım, malzeme ve uygulama konusunda profesyonel ekiplerin desteğı, özel hastaneler için ise kaçınılmaz bir rekabetin sonucu olarak yenilenmeyi ve değışmeyi ortaya çıkarmaktadır.

Türkiye’de özel hastaneler arasında, kurumsal yapıya sahip, kendi hastanelerinin, tasarımını hazırlayan, projelendiren, uygulayan ve tüm bu süreçleri yöneten bir proje yönetimi departmanına sahip M Hastanesi bünyesinde, doğru ve başarılı proje yönetimi uygulanırken, yoğun proje dönemlerinde ortaya çıkan aksaklıkların, aslında önceden öngörölmemiş, yöneticilerin veya ekibin yapılan işe ve projenin tamamlanmasına konsantre olmalarından kaynaklanan süreç detayları olduğu, tez öğrencisinin iki yıl süren incelemeleri, kişisel görüşmeleri ve proje yönetimi departmanında çalışmasının getirdiğı araştırma fırsatı, Proje Yönetimi Süreçlerinde zamandan, maliyetten ve kaliteden kayıpların yaşanmasının başlıca sorumlusunun

Proje Ekibinin değil, aslında sistemin, çözülmemiş süreç detaylarının mevcudiyetinin, esas aksaklık olduğu gözlemlenmiştir.

PMBOK klavuzunda incelenen Proje Yönetimi Süreçleri, inceleme yapısı olarak, M Hastanesi Proje Yönetimi Süreçlerine benzediği için, önce klavuz incelenmiş, sonra Proje Yönetimi Departmanındaki mevcut yapı ve süreçler açıklanmıştır. Başlangıç süreci, planlama süreci, yürütme süreci, izleme ve kontrol süreci kapanış süreci, olarak, proje yönetimi süreçlerindeki aksaklıklar sınıflandırılmış, öneri kısmında ise bunlar için Proje Yönetimi Departmanı yapısına uyacak, proje yönetimi süreç çözümleri üretilmiştir. Her bir çözüm önerisinde ilgili personel belirtilerek aslında aksaklığın Proje Yönetimi Departmanı dışından mı? yoksa personelin süreçte göstermiş olduğu çalışma şeklinden mi? kaynaklandığı ortaya konmuş, aslında ağırlıklı olarak sistemde bulunan eksikliklerin mevcudiyetinden aksaklıklar ortaya çıktığı gözlemlenmiştir.

Proje Yönetimi Departmanı kadrosunda bulunan mimarlar, mühendisler, inşaat teknikerleri, görev tanımları itibariyle Proje Yönetimi, Projelendirme, Proje Uygulama Ekibi olmak üzere,

farklı uzmanlıklara sahipler ve her biri proje yönetimi süreçlerinden ve aksaklıklardan etkilenmektedir. Sonuç kısmında ise bu uzmanlık alanlarını kendi içlerinde, önerilerin getireceği genel fayda bakımından ayrı ayrı açıklamak gerekir.

4.1 Proje Yönetimi Ekibini Açısından Sonucun Değerlendirilmesi

Proje Müdürü'ne bağlı olarak çalışan Proje Yönetimi Mimarı ve yardımcı çalışanlar, proje yönetimi süreçlerinde, proje takvimine uymak, iş programını hazırlamak, takip etmek, ihaleler açmak ve yürütmek, maliyetleri kontrol etmek, ekiplerin koordinasyonunu sağlamak, Proje Yönetimi Ekibi içerisinde de genel koordinasyonu sağlamak, gerektiğinde ise İşletme ve Yatırımlar Koordinatörüne yani Proje Yönetimi Departmanı Koordinatörüne ve Genel Müdür'e karşı birebir sorumlu konumdadır.

Çoklu proje ortamında, şehir dışı projeler söz konusu olduğunda, proje yönetimi ekibi, projelendirme ekibi, proje uygulama ekibi, taşeronlar ve bulunduğu merkez ofis arasında, işleri koordine eden bir merkez konumundadır, bu yüzden, maliyet,

zaman ve kalite açısından kayıpların yaşanmamasını sağlayacak, bir hatırlatıcı sistem, proje yönetimi ekibinin, yüksek motivasyonu ile aksaklık yaşamadan sorumluluklarını gerçekleştirmesini sağlayacaktır.

Merkez ofis server sisteminde tanıtılacak bir yazılım, proje yönetimi departmanını kendi içinde ve diğer departmanlarla ortam sorumluluk gerektiren konularda bir araya toplayacak ve hatırlatıcı, aksaklıkları önleyici bir çözüm olacaktır. Bu yazılım ve gerekli donanımın

kurulmasında Bilgi Sistemleri Departmanı, kullanıcı tanımları ve yetkilendirme konularında tüm departmanlara yardımcı olacaktır. Bu çözüm önerisi ile proje yönetimi ekibinin faydalanacağı konular ;

- İş programının takibi
- Proje takvimi takibi
- Taşeron takibi
- Projelendirme ekibi takibi
- Proje uygulama ekibi takibi
- Sözleşme takibi
- Tedariklerin takibi (Mimari, Medikal ve Non-Medikal)
- Kalite kriterleri takibi
- Maliyetlerin kontrolü
- Risklerin önlenmesi
- İletişim (ekip içi ve diğer departmanlarla)
- Resmi Kurumlarla İlişkiler
- Hastane Yönetimi İle İlişkiler

4.2 Projelendirme Ekibi Açısından Sonucun Değerlendirilmesi

Projelendirme sorumlusu mimar, projelendirme ekibindeki diğer mimar ve inşaat teknikerleri ile birlikte, avan proje, uygulama projesi, resmi kurumlara hazırlanan projeler ve detay çizimlerinin doğru, kaliteli üretilmesinden sorumludur.

Projelendirme konusunda, konsept oluşturma, gereksinim listelerinin hazırlanması, mal sahibi, kullanıcılar, resmi kurum istekleri ile ilgili toplantılar da projelendirme ekibinin takip ettiği konular içerisindedir. Merkez ofis, şantiye arasında bilgi akışı ve iletişim açısından oldukça önem taşıyan ekip, yoğun proje dönemlerinde süre, çizim

kalitesi ve toplantı notlarının takibi ile ilgili aksaklıklar yaşamakta ve sorumlulukları hatırlatıcı bir sisteme ihtiyaç duymaktadır. Proje uygulama, projelendirme ekibi, proje yönetimi ekibini bir arada toplayacak bu sistem, kullanıcı yetkileri kapsamında çizimlere ulaşılmasını sağlayacak, çizim takvimini takip etmeyi ve projelendirme ekibinin veri aktarmak için kaybettiği süreleri önleyecektir. Bilgi Sistemleri Departmanı, yine server ve projelendirme veritabanı arasında gerekli bağlantıyı gerçekleştirecek yazılım ve donanımın kurulmasında yardımcı olacaktır. Bu çözüm önerisi ile projelendirme ekibinin faydalanacağı konular ;

- Proje çizimlerinin dosyalanması ve yetki derecesinde müdahale edebilme izni,
- Veri kayıplarının önlenmesi
- Proje teslim takviminin takibi
- Gereksinim listelerinin takibi
- Toplantı notlarının takibi
- Proje uygulama ekibi ile iletişim
- Proje yönetimi ekibi ile iletişim
- Kalite kriterlerinin takibi
- Stok takibi
- İletişim

4.3 Proje Uygulama Ekibi Açısından Sonucun Değerlendirilmesi

Proje yönetimi departmanını uygulama alanında temsil eden, proje uygulama sorumlusu mimar ve ekibi, şantiyede yapılan imalatlardan, proje başlangıcından, hastane kullanıma hazır hale gelene kadar sorumludur. İş programının takibi, proje takviminin takibi, günlük, haftalık sorumlulukların hatırlanması, taşeronların takibi, uygulama ekibini yüksek motivasyonla çalıştırmak, projenin yoğun dönemlerinde özellikle proje uygulama sorumlusu mimar için oldukça güç bir hal almaktadır. Bu noktada başlayan aksaklıklar, proje takvimindeki ertelemelere yol açarken, günlük olarak ekibi toplayacak ve yönlendirecek bir sistemin varlığı, proje uygulama ekibi için de faydalı olacaktır. Uzaktan bağlantı sağlayan yine server ve merkez ofis veritabanı arasında gerekli bağlantıyı gerçekleştirecek yazılım ve donanımın

kurulmasında Bilgi Sistemleri Departmanı yardımcı olacaktır. Bu çözüm önerisi ile proje uygulama ekibinin faydalanacağı konular ;

- İş programının takibi
- Proje takvimi takibi
- Taşeron takibi
- Projelendirme ekibi takibi
- Kalite kriterleri takibi
- Maliyetlerin kontrolü
- Risklerin önlenmesi
- İletişim (ekip içi ve diğer departmanlarla)
- Resmi Kurumlarla İlişkiler
- Hastane Yönetimi İle İlişkiler

4.4 Genel Değerlendirme

Tez kapsamında yapılan çalışma örnek bir proje yönetimi departmanındaki mevcut sistemi inceleyerek, dünya literatüründeki gibi proje yönetimi süreçlerinin nasıl olması gerektiğini açıklamayı hedeflemiştir. Ekler kısmında (EK B) maliyetli, maliyetsiz olarak değerlendirilen öneriler, sonuç kısmında ayrılmış ve tablo halinde verilmiştir.

Bu çalışma proje yönetim süreçlerine bağlı olarak, bir inşaat yapı işleri departmanı süreçlerinin karşılaştırılması ve buna bağlı olarak gerekli düzenlemelerin ve iyileştirmelerin yapılmasını sağlayacak, çoklu proje üreten proje yönetim ofisleri (departmanları) için yol gösterici nitelik taşımaktadır, ileride yapılacak diğer örnek olay çalışmaları ile geliştirilmesi hedeflenmektedir.

KAYNAKLAR

- Fisk, E. R.**, 2003. Construction Project Administration. Seventh Edition, John Wiley & Sons, New Jersey.
- Gould F. ve JOYCE N.**, 2009. Construction Project Management- 3rd Edition, New Jersey, OHIO : Pearson Education, Inc.
- BARUTÇUGİL, İ.**, 2008. Proje Yönetimi, İstanbul, Mayıs 2008 : Kariyer Yayıncılık İletişim Eğitim Hizmetleri Ltd. Şti.
- BİLGİN, S.** 2011. Kişisel Görüşme.
- KESKİNEL F.** , 2000. Şebeke Bazlı Bilgisayar Destekli Proje Yönetimi-Birinci Baskı, İstanbul, Türkiye : Birsan Yayınevi.
- LI, Y.; Liao, X.** , 2007. Decision support for risk analysis on dynamic alliance, Decision Support Systems 42(4): 2043–2059. doi:10.1016/j.dss.2004.11.008
- M Hastanesi Proje Yönetimi Departmanı Standartları**, 2010.
- Mitkus, S.; Šostak, O. R.** , 2008. Modelling the process for defence of third party rights infringed while implementing construction investment projects, Technological and Economic Development of Economy 14(4): 418–436.
- Mitkus, S.; Trinkuniene, E.** , 2008. Reasoned decisions in construction contracts evaluation, Technological and Economic Development of Economy 14(4): 418–436.
- Ginevicius, R.; Podvezko, V.** 2009. Evaluating the changes in economic and social development of Lithuanian counties by multiple criteria methods, Technological and Economic Development of Economy 15(3): 418–436.
- PMI**, 2009. Proje Yönetimi Bilgi Birikimi Klavuzu (PMBOK Klavuzu)-Dördüncü Baskı, İstanbul, Türkiye: PMI TR.
- RITZ G. J.** , 1994. Total Construction Project Management, Mc. Graw Hill, New York.
- TOZ, B. F.** , 2011. Kişisel Görüşme.
- TÜZÜN, M.**, 2011. Kişisel Görüşme.
- TVARONAVICIENE, M.; Grybaite, V.**, 2007. Impact of FDI on Lithuanian economy: insight into development of main economic activities, Journal of Business Economics and Management

8(4): 285–290. Tserng, H. P.; Yin, S. Y. L.; Dzeng, R. J.; Wou, B.; Tsai, M. D.;

SEARS A. G ve CLOUGH H. R., 1991. Construction Project Management-3th Edition, New Jersey, Canada: John Wiley & Sons, Inc.

SEARS S. K., A. G ve CLOUGH H. R., 2008. Construction Project Management-5th Edition, New Jersey, Canada: John Wiley & Sons, Inc.

UĞURLU, G., 2011: Kişisel Görüşme.

YILMAZ, Ö., 2011: Kişisel Görüşme.

4. EKLER

EK: A Aksaklıklar ve Öneriler

3.6 Proje Yönetimi Departmanına İşleyiş Modeli Önerileri

3.6.1 Başlangıç Süreci Öneriler

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Yatırım analizlerinde, ileriye dönük karlılık durumunun hesaplanmaması, örneğin hastanenin kurulacağı arazinin veya bölgenin sağlık hizmetine olan ihtiyaç durumunun, diğer bir değişle rakiplerin varlığının araştırılması.	HY, MY, GM, RDE, PDE, PYDE, BSDE
Öneri-1	İlgili Personel
Raporlama departmanı, pazarlama departmanı ve proje departmanının, Hastane Yönetimi ve Merkezi Yönetimin ortak çabaları, bilgi paylaşımı için yönetim binasının server sisteminde yer alan geçmiş analizlerin, departmanlar arası paylaşımı ile daha çok bilgi paylaşımı ve araştırmaya imkan sağlanması. Departmanların uzmanlık alanı kapsamında sağlık sektöründe gerçekleşen güncel gelişmeleri paylaşımları.	HY, MY, GM, RDE, PDE, PYDE, BSDE

Çizelge 3.6.1.1 Başlangıç Süreci Öneri-1

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Kaynak analizinin başlangıç sürecindeki önemi, projenin yetersiz kaynak durumunda durma sürecine gelmesi olasılığı. Özellikle Finans kaynağı projenin ilerlemesini sağlayan en önemli unsurdur.	HY, MY, GM, RDE, PDE, PYDE, FDE,
Öneri-2	
Hastane Finans Kaynağı projenin devam edeceği 1-2 yıllık proje sürecinde yeterli olacak mı? sorunun cevabı araştırılır. Raporlama, Finans, Proje Yönetimi, Pazarlama Departmanları ve Hastane Yönetimi ile Merkezi Yönetim bu konuda geçmiş verilerden yararlanarak ilerler. Önemli olan risk oluşturacak bir durumda alternatif kaynağın hazır olduğunun bilinmesi ve bununla ilgili işlemlerin eksiksiz ve kullanıma hazır olarak tamamlanmış olmasıdır.	HY, MY, GM, RDE, PDE, PYDE, FDE

Çizelge 3.6.1.2 Başlangıç Süreci Öneri-2

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Geçmiş verilere kolay ulaşım (birim fiyatlar, analizler, karşılaştırma tabloları, sözleşmelerin) , bilgiye dosyalardan değil de, elektronik ortamdan hızlıca ulaşılmasını sağlayan, yazılım ve donanımın varlığı. Proje departmanının, proje sürecinde en fazla süre kaybettiği süre, dosyalama sistemindeki eksiklikten kaynaklanmaktadır.	HY, MY, GM, RDE, PDE, PYDE, BSDE
Öneri-3	İlgili Personel
Geçmiş verilere hızlı bir şekilde ulaşmak, verilerin güncellenmesi, doğru bir şekilde saklanması, gerektiğinde diğer departmanlar, yönetim ve proje paydaşları ile paylaşılmasını, şehir dışı şantiyelerde bile bilgiye uzaktan erişimi, kolaylaştıracak bir sistemin kurulması, PYDE'ne ve diğer kullanıcılara bu sistemin kullanılması ile ilgili eğitimin verilmesi kaybedilen süreyi önlemek için iyi bir çözüm önerisi olacaktır. Bununla ilgili yazılım ve donanımın kurulması için de BSD tüm kuruluşlara fayda sağlayacaktır.	HY, MY, GM, RDE, PDE, PYD, BSD

Çizelge 3.6.1.3 Başlangıç Süreci Öneri-3

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
PYD insan kaynağı ihtiyacının, projenin yoğun dönemleri hesaplanarak belirlenmesi.	HY, MY, GM, İKDK, İKDE, BSD
Öneri-4	İlgili Personel
İnsan Kaynakları Departmanının veritabanında yer alan insan kaynağı ile ilgili Güncellemelerin düzenli yapılması, görüşmelerin PYD ekibi ihtiyacı ve PM görüşleri doğrultusunda gerçekleştirilmesi gerekir. Proje ekibine yardımcı olacak yeni personelin hastane projeleri konusunda deneyimli olması, alınan verimin yüksek olmasını sağlarken, stajyer öğrencilerin de yetiştirilmesi ve ekibe katılması motivasyonu yüksek personel olduğu için faydalı olabilir.	HY, MY, GM, İKDK, İKDE, BSD

Çizelge 3.6.1.4 Başlangıç Süreci Öneri-4

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
PYD ekip içi görev dağılımının, ekipte yer alan kişilerin, deneyim, kişisel özellik ve yoğun çalışma temposuna uygun olarak yapılması.	İKDK, İKDE, PYD, PM
Öneri-5	İlgili Personel
Proje Müdürü'nün ekibi tanınması, İnsan Kaynakları ile işbirliği halinde personel verim ölçümlerinin yapılması, personele verilecek sorumluluğun değerlendirilmesi açısından önemlidir. Personel takibinin işleri başlatma ve tamamlama süresi, proje takvimine uyulduğunun kontrolü bu konunun araştırılmasında ve motivasyonun artmasında fayda sağlayacaktır.	İKDK, İKDE, PYD, PM

Çizelge 3.6.1.5 Başlangıç Süreci Öneri-5

3.6.2 Planlama Süreci Öneriler

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Proje planlama süreci için gerekli toplantıların, projenin başlangıç sürecine kadar düzenli bir şekilde devam etmemesi.	HY, MY, GM, PYD, BSD
Öneri-1	İlgili Personel
Planlama sürecinden itibaren, proje başlangıç sürecini de kapsayan dönemde sık, projenin ilerleyen aşamalarında ise belirli periyotlarda, HY, MY, PYD'nin ve gerektiğinde proje paydaşları ve kullanıcıların da katıldığı, sistemleri bir şekilde toplantı tarihlerinin hatırlandığı, toplantı notlarının da veritabanında saklandığı bir sistem geliştirilmesi. BSD gerekli sistemin kurulmasında, geliştirilmesinde fayda sağlayacak yazılım ve donanımın işleyişinde yardımcı olmalıdır.	HY, MY, GM, PYD, BSD

Çizelge 3.6.2.1.1 Planlama Süreci Öneri-1

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Toplantı notlarının, alınan kararların zamanında uygulanmaması. Toplantı notlarının personelin özel dosyalarında kalması, unutulması ve uygulamasının gecikmesi.	HY, MY, GM, PYD, BSD
Öneri-2	
Toplantı notlarının, sistemli bir şekilde dosyalandığı, istenildiği zaman kullanıcılar tarafından kolaylıkla ulaşıldığı ve kullanıcıya özel yetki tanımlarının yapıldığı, bir veritabanı sistemi geliştirilmesi için BSD gerekli yazılım ve donanımın işleyişinde yardımcı olmalıdır.	HY, MY, GM, PYD, BSD

Çizelge 3.6.2.1.2 Planlama Süreci Öneri-2

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Yönetime bağlı departmanlarda koordinasyon eksikliği. PYD ile ortak sorumluluklarda, PYD'nin proje takvimine göre belirli bir hızı ve söz konusu eylemi tamamlama süresi olduğunu, diğer departmanlar unutabilmektedir.	HY, MY, GM, Tüm Departmanlar.
Öneri-3	
PYD ile ortak sorumluluğa sahip departmanlara sistematik olarak, eylemin başlangıç tarihi, saati, kalan süre ve kapatılması gerektiği tarihi hatırlatacak bir organizasyon genelinde ortak bir yazılımın kullanılması gerekir. Bu sistemin kuruluşunda BSD gerekli yazılım ve donanımın işleyişinde yardımcı olmalıdır.	HY, MY, GM, PYD, BSD, Tüm Departmanlar.

Çizelge 3.6.2.1.3 Planlama Süreci Öneri-3

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Planlama sürecinde gerçekleştirilen kararlardan tüm katılımcıların anlık olarak bilgi sahibi olamamaları, iletişim eksikliği. Kurumsal yapı gereği, departmanların kendi ekipleriyle aldıkları kararlardan anlık olarak haberdar olunmaması, gerektiği noktada diğer departmanların bir sorunun çözümüne müdahalede bulunamaması.	HY, MY, GM, PYD, BSD, Tüm Departmanlar.
Öneri-4	
Departmanların kendi ekipleriyle aldıkları kararları, diğer departmanları ilgilendiriyorsa en az bir personelin bu konu ile ilgili görevlendirilip, kararı elektronik ortamda anlık olarak paylaşmaları, sonradan telafi edilmesi güçleşen bir durumu önleyebilir. Bu paylaşım elektronik mail yolu ile olabileceği gibi farklı bir sistem de geliştirilebilir. Bu sistemin kuruluşunda BSD gerekli yazılım ve donanımın işleyişinde yardımcı olmalıdır.	HY, MY, GM, PYDE, BSD, Tüm Departmanlar.

Çizelge 3.6.2.1.4 Planlama Süreci Öneri-4

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Geçmişte yapılan hataların gözden geçirilip, gelecek hedeflerde ve yeni hastane projesinde bunlardan ders alınmış olunması.	PK, PM, PYD
Öneri-5	İlgili Personel
PYD ekibi proje kapanış toplantıları düzenleyip, projeden alınan derslerin ne olduğunu gözden geçirmeli , bir sonraki projede tekrarlanmaması için toplantı notları halinde bunları arşivlemelidir. PYD ekibi bu notları düzenli olarak gözden geçirmeli, ekibe yeni katılan personelin de bu notlardan faydalanmasını sağlamalıdır.	PK, PM, PYD

Çizelge 3.6.2.1.5 Planlama Süreci Öneri-5

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Resmi kurumlara ilişkin planlama sürecindeki eylemlerin, zamanında ve doğru kararlarla ilerlemesinin sağlanmaması ve takip sürecinin titizlikle yürütülmemesi. Örneğin, Bakanlıklar, Sağlık Bakanlığı ve Belediyeler gibi kurumların evrak takibinin zamanında ve doğru gerçekleştirilmemesi.	HY, MY, GM, PK, PM, PYD ve Mal Sahipleri
Öneri-6	
Resmi kurumlar için gerekli evraklar, izinler için başvuru süreleri, geçmiş projelerden bilindiği için, gerekli süreleri kaybetmemek adına, önemli tarihler proje takvimine işlenmeli ve bu tarihlerin yoğun proje dönemlerinde PYD ekibi tarafından hatırlanması sağlanmalıdır, eğer diğer departmanlarla ortak bir süreç var ise onlara da gerekli hatırlatılma yapılmalıdır. Bu paylaşım elektronik mail yolu ile olabileceği gibi farklı bir sistem de geliştirilebilir. Bu sistemin kuruluşunda BSDE gerekli yazılım ve donanımın işleyişinde yardımcı olmalıdır.	HY, MY, GM, PK, PM, PYD, Mal Sahipleri , BSD.

Çizelge 3.6.2.1.6 Planlama Süreci Öneri-6

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Rakipleri ve piyasada var olan gelişmeleri her zaman denetlemek gerekliliği, aksi halde yeni yapılan hastanenin sunduğu hizmetlerden daha iyi bir hizmetin var olması söz konusu olabilir.	HY, MY, GM, PK, PM, PYD, Mal Sahipleri .
Öneri	İlgili Personel
PYD ekibi ve planlama sürecinde çalışan ilgili departmanların, sağlık sektöründeki, sağlık sektörü mimarisindeki güncel gelişmeleri araştırması gerektiği, güncel katkılarla ilerleyen projeler yaratılması düşüncesinin ilgili ekiplere kazandırılması.	HY, MY, GM, PK, PM, PYD, Tüm Departmanlar.

Çizelge 3.6.2.1.7 Planlama Süreci Öneri-7

3.6.2.3 Proje Yönetimi Planının Gerçekleştirilmesinde Öneriler

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Proje yönetimi planı hazırlanırken, projelendirme, avan proje hazırlanması, uygulama projesi hazırlanması, detayların çizilmesi vb. konularda projelerin doğru olarak sahaya aktarılması süresinin, proje takviminde gerçeğe yakın süreler verilerek belirtilmemesi.	PK, PM, PYD Projelendirme Sorumlusu Mimar
Öneri-1	
PM'in projelendirme sorumlusu Mimar ile yapacağı karşılıklı görüşmeler sonucunda, tahmini bir projenin, proje çizim ekibinin performansı da göz önünde bulundurularak ne kadar sürede tamamlanacağını kararlaştırıp, bu sürenin proje takvimine doğru aktarılmasının sağlanması proje süreçlerinin çakışmamasını sağlayacaktır. Bu süreler önceki projelerdeki çizimlerin tamamlanması süresini dikkate alınarak da yapılabilir.	PK, PM, PYD Projelendirme Sorumlusu Mimar

Çizelge 3.6.2.2.1 Proje Yönetimi Planının Gerçekleştirilmesinde Öneri -1

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Proje Uygulama Sürecinde, şantiyede yapılan imalatlar için, belirtilen sürelerde, eylemler ile şantiyede yer alacak paydaşlar arasındaki mantık bağlarının proje planında doğru kurulmaması, çakışan veya geciken eylemlere neden olunması.	PK, PM, PYD, SAD, BMD, Proje Yönetimi Mimarı
Öneri-2	
PM'in, Proje Uygulama Mimarı, Makine ve Elektrik Mühendisi ile karşılıklı görüşmeler sonucu, eylemlerin sürelerinin proje takvimine işlenmesi, hangi taşeronun ne zaman? sahada olması gerektiği, ardıl ve öncül eylemlerin ne olacağı? Sorularını, proje başlamadan tahmini de olsa proje iş programında ve proje takviminde çözmeleri gerektiği. Bu durumda önceki proje verilerinden yararlanılabilir, ancak önceki iş programlarının güncel hali ile arşivlendiklerine dikkat etmek gerekir.	PK, PM, PYD, ProjeUygulama Sorumlusu Mimarı, Makine Mühendisi, Elektrik Mühendisi.

Çizelge 3.6.2.2.2 Proje Yönetimi Planının Gerçekleştirilmesinde Öneri-2

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Proje Yönetimi sürecinde, projelendirme, uygulama, paydaşlarla ilişkiler, organizasyondaki diğer departmanlarla ortak olarak gerçekleştirilen eylemler, merkezi yönetim ve hastane yönetimi arasındaki ilişkiler, ekiplerin koordinasyonu ve yönetilmesi gereken her konunun detaylı ve tam zamanında çözülmesi için, Genel Müdür, İşletme ve Yatırımlar Koordinatörü, Proje Müdürü'nün ortak yönetsel çabaları ile proje yönetimi planı oluşturulmaz ise alınan kararlara itirazlar ve anlaşmazlık çözümleri için kaybedilen süreler söz konusu olabilir.	HY, MY, GM, PK, PM, Mal Sahipleri .
Öneri-3	İlgili Personel
Genel Müdür, İşletme ve Yatırımlar Koordinatörü, Proje Müdürü'nün ortak yönetsel kararları ve bu kararların toplantılar düzenlenerek Hastane Yönetimi, Merkezi Yönetim ve mal sahiplerine açıklanması, projenin ilerleyen aşamalarında ortaya çıkabilecek anlaşmazlıkların önlenmesini sağlar.	HY, MY, GM, PK, PM, Mal Sahipleri .

Çizelge 3.6.2.2.3 Proje Yönetimi Planının Gerçekleştirilmesinde Öneri -3

3.6.2.3.1 Gereksinimlerin Toplanmasında Öneriler

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Başhekim, hastane kadrosu, mal sahibi, biyomedikal danışmanlar ve diğer kullanıcıların, gereksinimlerin oluşturulmasında toplantıda yer almamaları veya planlama sürecinde eksik bilgi verilmesi.	HY, MY, GM, PK, PM, PYD, Mal Sahipleri ,BSD.
Öneri-1	İlgili Personel
Başhekim, hastane kadrosu, mal sahibi, biyomedikal danışmanlar ve diğer kullanıcıların, gereksinimlerin oluşturulması konusunda toplantıda yer alıp PYD ekibine bilgi veremiyorsa, elektronik ortamda yazılı olarak taleplerini bildirmeliler, ancak PYD ekibinin vereceği karara itirazın ise sınırlandırılmasını sağlayan bir yönetmelik gerekmektedir. Bu durumda Hastane Yönetimi ve Merkezi Yönetimin ortak çabaları ile tüm ilgililerin iletişimini elektronik ortamda yapabilmelerini sağlayan bir sistem gerekmektedir. Bu sistemin kuruluşunda BSDE gerekli yazılım ve donanımın işleyişinde yardımcı olmalıdır.	HY, MY, GM, PK, PM, PYD, Mal Sahipleri , BSD.

Çizelge 3.6.2.3.1 Gereksinimlerin Toplanmasında Öneri-1

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Gereksinimler listelenirken, diğer departmanlar, kurumlar veya kişilere bağlı nedenlerden ötürü gereksinim listelerinde bazı konuların birtakım nedenlerden dolayı ileriye ertelenmesi, ertelemekten dolayı unutulmuş konular.	HY, MY, GM, PYDE, BSDE, Tüm Departmanlar.
Öneri-2	İlgili Personel
PYD ile ortak sorumluluğa sahip departmanlar, kurumlar veya kişilere sistematik olarak, eylemin başlangıç tarihi, saati, kalan süre ve kapatılması gerektiği tarihi hatırlatacak bir organizasyon genelinde ortak bir yazılımın kullanılması gerekir. Bu sistemin kuruluşunda BSDE gerekli yazılım ve donanımın işleyişinde yardımcı olmalıdır.	HY, MY, GM, PYDE, BSDE, Tüm Departmanlar.

Çizelge 3.6.2.3.2 Gereksinimlerin Toplanmasında Öneri-2

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Hastane Projelerinde yer alan yeni uzmanlık dallarının projelendirmesinde, gereksinimlere ait yeterince araştırma yapılmamış olması. Örneğin, organ nakli bölümü gibi bir uzmanlık alanında kullanıcıların, mimari hacim, alt yapı, teçhizat ve diğer özel gereksinimlerine ilişkin bilgilerinin öğrenilmesi gerektiği.	PK, PM, PYD, Projelendirme Sorumlusu Mimar
Öneri-3	İlgili Personel
PYD içinde, Projelendirme ekibinin yeni öğrenilecek bir mahal tasarımı için Türkiye’de ve Dünya’da yapılan örnekleri araştırıp, uzmanlarla görüşüp, kullanıcı isteklerini dinleyip, projelendirme ve daha sonra proje uygulama aşamalarına geçmeleri gerekmektedir. PM’in ekibini bu yönde yönetmesi yerinde bir strateji olacaktır.	PK, PM, PYD, Projelendirme Sorumlusu Mimar

Çizelge 3.6.2.3.3 Gereksinimlerin Toplanmasında Öneri-3

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Tüm gereksinimlerin, özelliklerine göre ayrılması, listelenmesi, proje takvimine göre sıralanması, hatırlanması ve takip edilmesini sağlayan bir sistemin var olmaması, PYD ekibinin bu ihtiyacı manuel yollarla veya kısıtlı yazılımlarla hatırlıyor olması, çoğu zaman unutulmuş konuların, kapanış sürecinde proje takvimi açısından sıkıntılı durumlar yaratması.	PYD, BSD.
Öneri-4	İlgili Personel
Gereksinimlerin projenin geneli ve detaylandırılarak mahaller doğrultusunda sistematik olarak, listelenmesini, proje takvimine göre sıralanması, hatırlanması ve takip edilmesini sağlayan PYD genelinde ortak bir yazılımın kullanılması gerekir. Bu sistemin kuruluşunda BSD gerekli yazılım ve donanımın işleyişinde yardımcı olmalıdır.	PYD, BSD.

Çizelge 3.6.2.3.4 Gereksinimlerin Toplanmasında Öneri-4

3.6.4 Kapsamın Tanımlanmasında Öneriler

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Gereksinimlerin eksik veya yanlış tanımlanması. PYD'nin toplantılar sonucu tanımladığı, kullanıcıların tanımladığı tüm gereksinimlerinin, tanımının doğru yapılmaması sonucu gereksinimlerin tamamlanma süresinin uzaması.	PYD, BSD.
Öneri-1	İlgili Personel
Mümkünse gereksinim tanımının birincil ihtiyaç sahibi veya uzman tarafından elektronik ortamda tanımlanması ve paylaşılmasının sağlanması, iletilen bir bilginin iletişim sürecinde değişime uğramasından kaynaklanacak yanlış anlaşılımlar önlenmiş olacaktır. Bu sistemin kuruluşunda BSD gerekli yazılım ve donanımın işleyişinde yardımcı olmalıdır.	PYD, BSD.

Çizelge 3.6.2.4.1 Kapsamın Tanımlanmasında Öneri-1

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Önceki proje verilerine bağlı kalarak, yeni projenin özgün ihtiyaçlarının gözden kaçması.	PM, PYD.
Öneri-2	
PYD ekibi proje verileri ile ilerlemeyi bir hız faktörü olarak kullanırken, yeni projenin özgün ihtiyaçları gözden kaçabilir ve bunun önlenmesi için önceki verinin kullanılmadan önce yeni proje ile karşılaştırılması gerekmektedir. Projelendirme ve Proje Yönetimi konularında sıklıkla karşılaşılan bu aksaklık, aynı konuyu farklı personelin gözden geçirmesi yoluyla çözülebilir.	PM, PYD.

Çizelge 3.6.2.4.2 Kapsamın Tanımlanmasında Öneri-2

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Maliyetler ve onaylanmış bütçeye göre kapsamın gözden geçirilmesi, gerektiği noktada, gereken konulara sınırlama getirilmesi gerektiği.	PK, PM
Öneri-3	
Proje Kapsamı tanımlanırken, önceki projede yapılan tanımlara ilave bir madde ekleniyorsa veya kapsamı genişletiliyorsa, mutlaka PYD'nin maliyetleri de gözden geçirmesi hatırlanmalıdır, bu durumda esas sorumluluk Proje Koordinatörü ve Proje Müdürü'ne düşmektedir.	PK, PM

Çizelge 3.6.2.4.2 Kapsamın Tanımlanmasında Öneri-2

3.6.2.5 Maliyetlerin Tahmin Edilmesinde Öneriler

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Mimari, Mekanik, Elektrik konularında PYD ekibinin güncel birim fiyatları gözden geçirilmeden planlama aşamasının yürütülmesi, tedarikler sağlanırken gerçek maliyetlerle karşılaşılnca, onaylanmış bütçenin aşılması durumu.	PK, PM, PYD, Proje Yönetimi Mimarı
Öneri-2	İlgili Personel
Mimari, Mekanik, Elektrik konularında PYD ekibinin güncel birim fiyatları, özellikle sözleşme ile birim fiyatları belirlenmiş firmalar hariç, yeni çalışılan firmalardan teklif alınması ve maliyetlerin yeni birim fiyatlarla hesaplanması sağlanmalıdır. Proje Koordinatörü, Proje Müdürü'nün de fiyat analizlerini kontrolü gerekmektedir.	PK, PM, PYD.

Çizelge 3.6.2.5.1 Maliyetlerin Tahmin Edilmesinde Öneri-1

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Projeye ait yeni tasarımlar için, detaya özgü ve güncel teklif alıp değerlendirme yapılması gerekliliği.	PK, PM, PYD, Proje Y. Mimarı, Projelendirme S. Mimar
Öneri-2	İlgili Personel
Projelendirme, Proje Yönetimi ekiplerinin ortak konusu olarak değerlendirilen bu durum, maliyetlerin aşılmasını önlemek için yeni bir tasarım söz konusu olduğunda hızlı bir şekilde yeni tasarımın yapılabilirliği alınan tekliflerle değerlendirilmelidir.	PK, PM, PYD, Proje Y. Mimarı, Projelendirme S. Mimar

Çizelge 3.6.2.5.2 Maliyetlerin Tahmin Edilmesinde Öneri -2

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Geçmiş maliyetler arşivlenirken, verilerin PYD ekibi ve PM tarafından kolayca geri çağrılıp, kısa sürede analiz tabloları hazırlanmasına yönelik bir bilgi sisteminin var olmaması, bilgilerin dolaplarda dosyalanarak, ihtiyaç durumunda, bulunmasının zaman kaybına neden olması.	PK, PM, PYD, SAD,BMD Proje Yönetimi Mimarı
Öneri-3	İlgili Personel
Geçmiş maliyetlerin, sistemli bir şekilde dosyalandığı, istenildiği zaman kullanıcılar tarafından kolaylıkla ulaşıldığı ve kullanıcıya özel yetki tanımlarının yapıldığı, bir veritabanı sistemi geliştirilmesi için BSD gerekli yazılım ve donanımın işleyişinde yardımcı olmalıdır.	HY, MY, GM, PYD, BSD.

Çizelge 3.6.2.5.3 Maliyetlerin Tahmin Edilmesinde Öneri -3

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Maliyet hesaplarının, birim fiyatlarla ilgili araştırmanın sadece yeni bir proje döneminde planlama süreci söz konusu olduğu zaman yapılması, projelerin yoğun olmayan dönemlerinde piyasanın durumu araştırılabilir, taşeron firmaların ara teklifleri de değerlendirmeye alınıp, arşivlenebilir.	PK, PM, ProjeYönetimi Mimarı
Öneri-4	İlgili Personel
Proje Koordinatörü'nün, Proje Müdürü'nün birim fiyatları ülkedeki ekonomik durum, döviz kurlarındaki değişimden etkilenen malzeme ve üretimlere ilişkin değişimi gözlemleyebilmek, ilgili eylemin gerçekleştirilme süreci yaklaşırken, ön teklif alınması ve değerlendirilmesine ilişkin Proje Yönetimi Mimarını bu konuda yönlendirmesi ve yönetmesi gerektiği.	PK, PM, Proje Yönetimi Mimarı

Çizelge 3.6.2.5.4 Maliyetlerin Tahmin Edilmesinde Öneri -4

3.6.2.3 Bütçenin Belirlenmesinde Öneriler

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Maliyet analizlerinin gerçeğe yakın veriler veya tahminlerle hazırlanmaması. Yeni projenin kapsamı netleşmemiş olduğu planlama sürecinde, önceki proje verilerinden yararlanmak, yeni projenin gereksinimlerinin yeterince incelenmemesi durumu.	PK, PM, PYD.
Öneri-1	İlgili Personel
Maliyet analizlerini hazırlayan Proje Ekibinde planlama sürecinden, başlangıç sürecine geçiş süresinin azaltılması, ekibin hızlıca yönetilmesi ve değerlendirilmenin tam anlamıyla yapılamadığı, gözden kaçırıldığı noktaların varlığını önlemek için, deneyimli ve kontrol yeteneği yüksek personele maliyet analizlerini parçalara bölerek, titizlikle hazırlanmasını sağlamak. Örneğin, mekanik kısmını genel olarak ele almak yerine, Makine Mühendisi ve yardımcı ekibin bu konuyu detaylandırarak maliyet çıkarmasını sağlamak. Mimari, Elektrik ve genel giderler için de sorumlu ekibe aynı çalışmayı yaptırmak.	PK, PM, PYD.

Çizelge 3.6.2.3.1 Bütçenin Belirlenmesinde Öneri-1

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Risk oluşturacak durumlar için tahmini bir pay ayrılmaması.	HY, MY, FD, PYD.
Öneri-2	İlgili Personel
PYD'nin Hastane Yönetimi ve Merkezi yönetim ile görüşerek, risk oluşturacak durumlar için, yedek bir Finans Kaynağı veya acil nakit ihtiyacında kullanılabilecek bir payın proje yönetimine ayrılmasını değerlendirmeye sunması.	HY, MY, FD, PYD.

Çizelge 3.6.2.3.2 Bütçenin Belirlenmesinde Öneri-2

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Yeni projeye özgü bütçe hesaplamalarının yapılmaması.	PK, PM, PYD, FD, BSD.
Öneri-3	İlgili Personel
PYD'nin Finans Departmanı ile ortak çalışmasını farklı departmanlarda oldukları için elektronik ortamda gerçekleştirmek, yeni projeye özgü bütçenin oluşturulmasını hızlandıracaktır, bir veritabanı sistemi geliştirilmesi için BSD gerekli yazılım ve donanımın işleyişinde yardımcı olmalıdır.	PK, PM, PYD, FD, BSD.

Çizelge 3.6.2.3.3 Bütçenin Belirlenmesinde Öneri-3

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Yönetim kurulu tarafından bütçenin onaylanmaması durumu, bu durum bütçe revizyonu için ayrılan sürenin, projenin başlamasını etkileyeceğinden önemlidir.	HY, MY, FD, PYD.
Öneri-4	İlgili Personel
Hastane Yönetimi'nin kısmen, Merkezi Yönetimin ise doğrudan karar verdiği, acil ödeme yapılması gereken PYD eylemlerinde, ödemenin gecikmesini önlemek için, PYD işlerine Yönetim Kurulu veya Genel Müdür'den onay beklemeden kullanabileceği bir finans payı ayrılmalıdır.	HY, MY, FD, PYD.

Çizelge 3.6.2.3.4 Bütçenin Belirlenmesinde Öneri-4

3.5.3.2.4 Kalitenin Planlanmasında Öneriler

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Teknik Şartnamelerin yeni proje ve sözleşmeler için eksik veya yanlış tanımlanması.	PYD, KYD.
Öneri-1	İlgili Personel
Söz konusu kalite ölçülerinin, ilgili iş kalemi için gerekiyorsa tedarikçi firmadan teknik şartname istenerek, Hastane kalite standartları ile uyumu karşılaştırılarak, sözleşme dosyası veri tabanına eklenmesi, acil sözleşme yapılması gereken durumlarda kalite gereksinimlerinin eksik tanımlanmasını önleyecektir.	PYD, KYD.

Çizelge 3.6.2.4.1 Kalitenin Planlanmasında Öneri-1

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Yönetmelikler ve resmi kurumlar tarafından belirlenmiş kalite standartlarının bilinmemesi ve projenin hatalı ilerlemesi.	PYD, KYD.
Öner-2	İlgili Personel
Yönetmelikler ve resmi kurumlar tarafından istenen kalite standartlarının PYD veritabanında tarih sırasına göre güncellenmesi, PYD ekibi tarafından düzenli olarak öğrenilmesi ve takibi, proje süreçlerinde hata yapılmasını önleyecektir.	PYD, KYD.

Çizelge 3.6.2.4.2 Kalitenin Planlanmasında Öneri-2

3.6.2.5 İnsan Kaynakları Planının Geliştirilmesinde Öneriler

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Proje başlangıcında kalifiye personelin aniden işten ayrılması sonucu, hastane projesi deneyimli personelin kısa sürede bulunamaması.	PYD, İKYD
Öneri	İlgili Personel
PYD içerisinde işi yeni öğrenmeye başlayan stajyerler yetiştirilmesi, işlerin durmasına oranla, yavaş devam edip ilerlemesini sağlayacaktır.	PYD, İKYD PYD Stajyeri.

Çizelge 3.6.2.5.1 İnsan Kaynakları Planının Geliştirilmesinde Öneri-1

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
PYD için gerekli insan kaynağı veritabanının sık sık güncellenmesi gerektiği.	PYD, İKYD
Öneri-2	İlgili Personel
PYD ekibi yeterli personel ile çalışırken, İKYD'nin gelecekteki acil insan kaynağı ihtiyacı için, Hastane Projelerinde tecrübe sahibi yetkin kişilerin, özgeçmişlerini değerlendirmek üzere veritabanında arşivlemesi ve güncel veritabanına sahip olması.	PYD, İKYD

Çizelge 3.6.2.5.2 İnsan Kaynakları Planının Geliştirilmesinde Öneri-2

3.6.2.6 İletişimin Planlanmasında Öneriler

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Merkez ofis ve şantiye arasında kurulan iletişimin hatasız olması gerekmektedir, telefon yoluyla sözlü olarak kurulan iletişimde aktarılan bilgi unutulmakta veya yanlış anlaşılmalarda durumunda ispatlanamamaktadır. Aynı durum PYD'nin ekip dışındaki tüm paydaşlarla kurduğu sözlü iletişim için de geçerlidir.	PYD, Proje Paydaşları, BSD.
Öneri-1	İlgili Personel
PYD'nin şehir dışı şantiyelerdeki ekipleriyle, merkez ofiste kendi içinde ve diğer proje paydaşları ile yazılı iletişim kurmasını sağlayan elektronik posta, haricinde hızlı veri paylaşımı (gerektiğinde çizimler ve revizyonlar) bir sistemin geliştirilmesi için BSD gerekli yazılım ve donanımın işleyişinde yardımcı olmalıdır.	PYD, Proje Paydaşları, BSD.

Çizelge 3.6.2.6.1 İletişimin Planlanmasında Öneri -1

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Toplantılar, birçok katılımcının yoğunluk içerisinde bir araya geldiği ve iletişim kurduğu anlar olduğu için, toplantı notları listelenmeli, PYD ekibi ve diğer katılımcıların paylaşımına açık olacak şekilde veritabanında saklanmalıdır. Yanlış anlaşılmalara, projedeki yanlış imalatlara neden olması ise en önemli aksaklık olarak değerlendirilebilir.	HY, MY, GM, PYD, BSD.
Öneri-2	İlgili Personel
Toplantı notlarının, sistemli bir şekilde dosyalandığı, istenildiği zaman kullanıcılar tarafından kolaylıkla ulaşıldığı ve kullanıcıya özel yetki tanımlarının yapıldığı, bir veritabanı sistemi geliştirilmesi için BSD gerekli yazılım ve donanımın işleyişinde yardımcı olmalıdır.	HY, MY, GM, PYD, BSD.

Çizelge 3.6.2.6.1 İletişimin Planlanmasında Öneri -1

3.6.2.7 Risklerin Tanımlanmasında Öneriler

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Süreyi etkileyen nedenler; örneğin, tedariklerin teslim sürelerinin gözden kaçması ve proje takviminde bu sürelerin yer almaması.	PM, PYD
Öneri-1	İlgili Personel
PM'in ve PYD'nin proje takvimini hazırlarken, eylemleri başlatmada gerekli tedariklerin yapılmasını, malzemelerin hazır olmasını dikkate alarak ve süreleri fire ile hesaplamanın, iş programının doğrulu açısından önemli olduğu göz önünde bulundurması.	PM, PYD

Çizelge 3.6.2.7.1 Risklerin Tanımlanmasında Öneri-1

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Maliyetleri etkileyen nedenler ; örneğin, tedarik edilen malın miktarının artıp azalması durumuna göre artıp azalan maliyetler. PYD ekibinin mümkün olduğu kadar doğru ve eksiksiz gereksinim listeleri oluşturması gerekliliği.	PM, PYD.
Öneri-2	İlgili Personel
Tedarik edilen malın toplu siparişteki iskonto oranlarının yüksek olması ve proje genelinde, bu sayede maliyetlerin azalması şansını yakalayabilmek için, sipariş verilirken veya en az birkaç gün içinde tedarik listelerini hazırlayan personele, aynı deneyime sahip ve kontrol yüksek yardımcı kişilerin de bu listeleri kontrol etmesi, eksik tedarik listelerinin önlenmesi.	PM, PYD.

Çizelge 3.6.2.7.2 Risklerin Tanımlanmasında Öneri-2

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Kaliteyi etkileyecek nedenler, kalite standartlarının gerçekleşmediği durumlar için alternatif çözümlerin düşünülmesi gerekliliği.	PK, PM, PYD.
Öneri-3	İlgili Personel
Kaliteyi etkileyecek bir durum ile karşılaşıldığında malzeme kalitesi söz konusu ise, yedek malzeme stok durumu problemi çözebilir, PYD kendi stokları haricinde tedarikçi firma stoklarını da kontrol eder. İşçilik ve diğer kalite unsurları ise süreden veya bütçeden fedakarlık yapılması durumunda gerçekleşebilir.	PK, PM, PYD.

Çizelge 3.6.2.7.3 Risklerin Tanımlanmasında Öneri-3

3.6.2.8 Tedariklerin Planlanmasında Öneriler

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
PYD tarafından gerçekleştirilen mimari satın alma sürecinde, Projelendirme Mimarının hazırladığı ihtiyaç listelerinin eksiksiz oluşu ve ihtiyacın niteliklerinin, ürünün kodunun, renginin, diğer teknik özelliklerinin doğru tanımlanması gerekliliği.	PM, PYD. Proje Y. Mimarı Projelendirme Mimarı
Öneri Model	İlgili Personel
Kullanılmakta olan sipariş formları, onaylanıp tedarikçi firmaya gönderilmeden önce (yurtdışı firma da olabilir) Projelendirme Mimarı, Proje Yönetimi Mimarı ve hatta Proje Müdürü tarafından birkaç kez kontrol edildikten sonra gönderilmesi, hatayı önleyici bir çözüm olabilir.	PM, PYD. Proje Y. Mimarı Projelendirme Mimarı

Çizelge 3.6.2.8.1 Tedariklerin Planlanmasında Öneri-1

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Proje Uygulama Mimarı, Proje Uygulama ekibi veya Proje Yönetimi ekibinin, şantiyede kullanılacak yapı malzemelerinin listelenmesinde, malzemelere ait metrajların, ürün kodlarının, diğer teknik özelliklerinin, sipariş verilmeden önce doğru tanımlandığını kontrol etmesi gerekliliği.	PM, PYD,BSD.
Öneri-2	İlgili Personel
Sipariş formları standart olarak malzemenin türüne göre düzenlenebilir, formda malzemenin adedi/metraji, rengi, ebadı, ürün kodu diğer teknik özellikleri detaylandırılarak doldurup, PYD tarafından gözden geçirilerek sipariş verilebilir. Bu sistem elektronik ortamda kullanılacak, bir yazılım ile de gerçekleştirilebilir.	PM, PYD, BSD.

Çizelge 3.6.2.8.2 Tedariklerin Planlanmasında Öneri-2

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Biyomedikal Departmanı tarafından gerçekleştirilen medikal satın alma sürecinde, Hastanede kullanılacak medikal cihazlar, medikal ekipmanların, kullanıcıların istekleri, mimari projenin (ilgili mahalin hacimsel büyüklüğü) durumuna göre, henüz planlama sürecinde iken karar verilmesi gerektiği.	PK, PM, PYD, BMD. Projelendirme Sorumlu Mimarı.
Öneri-3	İlgili Personel
Biyomedikal danışmanlar, medikal cihazların ölçülerini bildiklerinden veya herhangi bir yeni tıbbi mahale gerekli medikal ekipmanların listesini kendileri hazırladıklarından, mimari projelendirmede, projelendirme ekibine verecekleri bilgi ile yardımcı olurlar. Mahal bazında oluşturulacak formlar, detaylar kararlaştırılırken, gözden kaçan bir durum olmasını engeller.	PK, PM, PYD, BMD. Projelendirme Sorumlu Mimarı.

Çizelge 3.6.2.8.3 Tedariklerin Planlanmasında Öneri-3

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Satınalma Departmanı tarafından gerçekleştirilen non-medikal satın alma sürecinde, satınalma bölümünün, proje takvimini hassasiyetle takip etmemesinden kaynaklanacak nedenlerden dolayı, ürünlerin teslim tarihlerini planlama aşamasında PYD ile paylaşması gerekliliği.	PK, PM, PYD, SAD.
Öneri-4	İlgili Personel
Satınalma departmanı, PYD'den bağımsız bir departman olduğu için, PYD'nin satınalma departmanına elektronik ortamda ilettiği tedarik isteklerinde proje takviminde tanımlanan süreçleri paylaşması gerekmektedir, aynı şekilde satınalma departmanının da herhangi bir gecikme durumunu PYD'ye bildirmesi gerekmektedir.	PK, PM, PYD, SAD.

Çizelge 3.6.2.8.4 Tedariklerin Planlanmasında Öneri-4

3.6.3 Yürütme Sürecinde Öneriler

3.6.3.1 Projenin Yürütülmesi Yönlendirilmesi ve Yönetilmesinde Öneriler

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
PM, PYD ekibi içerisinde sorumlulukları paylaştırırken veya yeni bir proje başlangıcında görevler tanımlanırken, PYD ekibinin görevleri arasındaki etkileşimin net olarak anlaşılmaması. Bir kişinin sorumluluğunun diğerini etkilemesi.	PM, PYD.
Öneri-1	İlgili Personel
PM'in her projede, mimar, mühendis, inşaat teknikeri ve diğer personelin görev tanımlarını ve sorumluluklarını tanımlaması, projelendirme, proje yönetimi ve proje uygulama ekiplerinin tanımlanması sayesinde sorumluluklardan kaçmak önlenecektir.	PM, PYD.

Çizelge 3.6.3.1 Projenin Yürütülmesi Yönlendirilmesi ve Yönetilmesinde Öneri-1

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Yöneticilerin, projenin kritik noktalarında, seyahat vb. nedenlerden dolayı eylemlerin ilerlemesini sağlayan, gerekli onayları verememesinin, proje hızını aksatması.	GM, PK, PM.
Öneri-2	İlgili Personel
Genel Müdür olmadığı zaman, İşletme ve Yatırımlar Koordinatörü (Proje Koordinatörü), Koordinatör olmadığı zaman ise bilgi verilerek proje müdürünün onay vermesi sağlanabilir, bu durum proje takviminde kaybedilen sürenin ciddi anlamda azalmasını sağlayacaktır.	GM, PK, PM.

Çizelge 3.6.3.2 Projenin Yürütülmesi Yönlendirilmesi ve Yönetilmesinde Öneri-2

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Diğer departmanlarla ilgili görevlerin, PYD ekibinin hızla ilerlemesi gereken durumlarda süre kaybı yaşatması. Örneğin, Bilgi Sistemlerini ilgilendiren bir arızada, hızla tamamlanması gereken bir proje çiziminin teknik arızalardan ötürü süre kaybı yaşanması.	PYD, BSD.
Öneri-3	İlgili Personel
PYD ve diğer departmanlar arasında kurulacak, server sisteminde tanımlı bir yazılım sayesinde proje takvimi ve kritik süreler PYD ile ortak eylemlere sahip departmanlara günlük ya da saatlik hatırlatma mesajları gönderebilir.	PYD, BSD.

Çizelge 3.6.3.2 Projenin Yürütülmesi Yönlendirilmesi ve Yönetilmesinde Öneri-2

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
PYD ekibindeki personel sayısının, yoğun dönemlerde yeterli sayıda olmaması, personel üzerindeki sorumluluk baskısının artması, yöneticilerin proje programındaki esnek olmayan kararları.	HY, GM, MY, PM, PYD, İKD.
Öneri-4	İlgili Personel
Böyle bir durumda PM yöneticilerle görüşüp öngörülmemiş proje çalışmaları için, süre isteyebilir ya da projeye İKD yardımıyla geçici ve acil eleman ihtiyacını kapatacak, personel işe alınabilir.	HY, GM, MY, PM, PYD, İKD.

Çizelge 3.6.3.4 Projenin Yürütülmesi Yönlendirilmesi ve Yönetilmesinde Öneri-4

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
PYD ekip içi motivasyon yetersizliğinin göz ardı edildiği durumlar, proje kapanışlarında ekibin yoğun çalışma şartlarından sonra takdir edilmemesinden dolayı motivasyonun azalması.	PM, PYD.
Öneri-5	İlgili Personel
Kapanış süreçlerinde motivasyon eksikliğine sahip olan PYD ekibinin, Merkezi Yönetim ya da en azından PM , toplantılar, ödülleri ve diğer motive edici iletişim yolları ile yeni projede ekibin daha verimli çalışmasını sağlamalıdır.	PM, PYD.

Çizelge 3.6.3.5 Projenin Yürütülmesi Yönlendirilmesi ve Yönetilmesinde Öneri-

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Şehir dışı projelerde, yöneticilerin kontrolünün haftada bir gün saha ziyareti ve genellikle telefon ve mail yoluyla gerçekleşmesi, şantiye sahasında azalan disiplinden kaynaklanan durumlar	PK, PM, Proje Uygulama Mimarı
Öneri-6	İlgili Personel
PK, PM'in düzenli saha ziyaretleri, haftada bir gün de olsa, özellikle şehir dışı şantiyeler için önemlidir, Uygulama sorumlusu mimardan, şantiyedeki haftalık yapılan imalatlara ilişkin rapor istenebilir ve bu raporların proje takvimi ile uyumu denetlenebilir.	PK, PM, Proje Uygulama Mimarı

Çizelge 3.6.3.6 Projenin Yürütülmesi Yönlendirilmesi ve Yönetilmesinde Öneri-6

3.6.4 Kalite Güvencesinin Sağlanmasında

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
PYD ekibinin şantiyedeki imalatlarda istenilen kaliteyi, imalat başlamadan önce ilgili taşeronu anlatmaması, numune imalat yaptırılmaması ve işçiliğin test edilmemesi.	PM, PYD.
Öneri-1	İlgili Personel
İstenilen kalite kriterleri, sözleşme yapılan taşeron firmalara teknik şartname ile, sözleşme yapılmayan küçük çaptaki firmalara ise numune çalışmalar yaptırılarak anlatılabilir. PYD ekibi genel olarak tüm imalatların kalitesinden sorumludur. PM'in de bu imalat ve numune üretimini kontrol etmesi gerekmektedir.	PM, PYD.

Çizelge 3.6.4.1 Kalite Güvencesinin Sağlanmasında Öneri-1

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
PM'in ekibini kalite kriterleri konusunda denetlememesi, malsahibi veya kullanıcı isteklerinin PYD uygulama ekibine yeterince açıklanmaması.	PM, PYD.
Öneri-2	İlgili Personel
Kalite kriterlerini belirleyen PYD'nin projedeki imalat kalemleri ile ilgili açık bir el kitabı yok ise, yapılan numune imalatlar, seçilen malzemeler, öngörülen örneklerin tüm proje ekibi tarafından bilgilendirilmesi sağlanmalıdır. Projelendirme ekibi, Proje Yönetimi ekibi özellikle Proje Uygulama ekibine bu seçimler ve kriterlerle ilgili bilgi vermekle yükümlüdür. Bilgilendirme elektronik posta yolu veya farklı bir yazılım ile paylaşılabılır.	PM, PYD.

Çizelge 3.6.4.2 Kalite Güvencesinin Sağlanmasında Öneri-2

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Kalitesi onaylanmış malzeme veya ürünün kullanılmaması, artan maliyetlerden dolayı kısa süreli dayanıma sahip malzemenin tercih edilmesi, sözleşmelerdeki garanti süresinin uzunluğunun dikkate alınmaması, yöneticinin böyle durumları onaylaması.	HY, MY, PK, PM, PYD.

Öneri-3	İlgili Personel
Kaliteyi düşürecek, maliyetten de kazanç sağlayacak malzemenin uzun vadede kayba yol açacağı, bu onayı veren HY, MY, GM ve İşletme ve Yatırımlar Koordinatörüne açıklanmalıdır. Gerekliği noktada bu açıklamayı bizzat PM'in kendisi yapmalıdır.	HY, MY, PK, PM, PYD.

Çizelge 3.6.4.3 Kalite Güvencesinin Sağlanmasında Öneri-3

3.6.4.4 Proje Ekibinin Oluşturulmasında Öneriler

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Planlama sürecinde görev ve sorumlulukları belirli olan PYD ekibinin, proje yönetimi, projelendirme veya proje uygulama kısımlarında yaşadığı personel kayıpları, kalan ekibin sorumluluklarının artmasına, çoğu zaman artan sorumluluklardan dolayı işlerin yetişmemesine veya motivasyonun düşmesine neden olmaktadır.	PM, PYD, İKD.
Öneri-1	İlgili Personel
PYD ekibi yeterli personel ile çalışırken, İKYD'nin gelecekteki acil insan kaynağı ihtiyacı için, Hastane Projelerinde tecrübe sahibi yetkin kişilerin, özgemişlerini değerlendirmek üzere veritabanında arşivlemesi ve güncel veritabanına sahip olması.	PM, PYD, İKD.

Çizelge 3.6.4.4.1 Proje Ekibinin Oluşturulmasında Öneri-1

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
PYD ekibine yeni katılan personelin, hastanenin konsept projelerine yeni olması nedeniyle, gerekli verimin alınması için süreye ihtiyaç duyulması.	PM, PYD, İKD.
Öneri-2	İlgili Personel
Yeni başlayan personel içim ofis içinde işi öğrenmesine ilave olarak, mesai saatleri haricinde, deneyimli personelin sunum yaparak veya PYD işleyişini anlatan yeni başlayanlar için el kitabı hazırlaması da adaptasyon süresini azaltacak, bilgilerin doğru öğrenilmesini sağlayacaktır.	PM, PYD, İKD.

Çizelge 3.6.4.4.2 Proje Ekibinin Oluşturulmasında Öneri-2

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
İKD'nin PYD personeli araştırırken, projede takviminde yaşanan süre kayıpları.	PM, PYD, İKD.
Öneri-3	İlgili Personel
İKYD'nin gelecekteki acil insan kaynağı ihtiyacı için, Hastane Projelerinde tecrübe sahibi yetkin kişilerin, özgeçmişlerini değerlendirmek üzere veritabanında arşivlemesi ve güncel veritabanına sahip olması. PM'in daha çok aday ile görüşme yapması sağlanmalıdır, böylece eleme süresi azalacaktır.	PM, PYD, İKD.

Çizelge 3.6.4.4.3 Proje Ekibinin Oluşturulmasında Öneri-3

3.6.4.5 Tedariklerin Yürütülmesinde Öneriler

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Tedariği gerçekleştirilecek ürünün teslim süresinin bilinmesi ve erken sipariş verilmesinin zorunluluğu.	PK, PM, PYD, SAD, BMD Proje Yönetimi Mimarı
Öneri-1	İlgili Personel
Proje takvimine uyulmasının başlıca şartı, tedariklerin zamanında gerçekleşmesidir, tedariklerin tamamlanması eylemlerin başlamasına neden olur, bu yüzden Mimari, Biyomedikal ve Non-Medikal satın alma süreçlerinin, proje takvimindeki sürelerden haberdar olması sağlanmalıdır.	PK, PM, PYD, SAD, BMD Proje Yönetimi Mimarı

Çizelge 3.6.4.5.1 Tedariklerin Yürütülmesinde Öneriler-1

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Tedariklere ilişkin sözleşmelerin, ön ödeme, avans ödemesi, mal tesliminde kalan bakiyenin firmalara ödenmesinin takibi ve ürün tesliminde zorluk yaşanması durumunun önlenmesi.	MY, PYD, FD.
Öneri-2	İlgili Personel
Kurumsal firma olan Merkezi yönetimin belirli ödeme tarihleri olduğu için, kalan bakiyenin ödeme tarihini beklememesi, örneğin gümrükte ardiye masrafı ödenmemesi için, PYD için ayrılacak bir miktar bakiye veya hızlı ödeme talimatları özel durumları çözecek ve proje takviminin aksamasını, maliyetlerin aşılmasını önleyecektir.	MY, PYD, FD.

Çizelge 3.6.4.5.2 Tedariklerin Yürütülmesinde Öneriler-2

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Farklı departmanlar (satınalma, biyomedikal satınalma ve mimari satınalma) tarafından yürütülen tedariklerin, kontrolünün zorluğu ve PM'in, PYD ekibinin ilgili departmanlara hatırlatma yapmak zorunda kalması.	PYD, SAD, BMD,BSD.
Öneri-3	İlgili Personel
Satınalmaların farklı departmanlar tarafından yürütülmesi kontrol edecek, ortak bir satınalma takip sisteminin kurulması, Bununla ilgili yazılım ve donanımın kurulması için de BSD, yardımcı olacaktır.	PYD, SAD, BMD,BSD.

Çizelge 3.6.4.5.3 Tedariklerin Yürütülmesinde Öneriler-3

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Yoğun proje dönemlerinde, PYD ekibinin tedarikçilerin işlerini takip etmemesinden dolayı, tedarikçilere hatırlatma yapmak zorunda kalması. Bu hatırlatmaların da unutulmasından kaynaklanan nedenlerden ötürü teslim süresinin uzaması.	PYD, SAD, BMD,BSD.
Öneri-4	İlgili Personel
Tedarikçi takip sisteminin, sürelerin, teslim gününün hatırlatılmasını sağlayacak bir sistemin kurulması, , bununla ilgili yazılım ve donanımın kurulması için de BSD, yardımcı olacaktır.	PYD, SAD, BMD,BSD.

Çizelge 3.6.4.5.4 Tedariklerin Yürütülmesinde Öneriler-4

3.6.5 İzleme ve Kontrol Süreci Öneriler

3.6.5.1 Proje Çalışmalarının İzlenmesi ve Kontrol Edilmesinde Öneriler

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Proje Yönetimi personelinin, kaynakların kullanılmasında kontrol gerçekleştirmemesi ve gerektiği noktada kaynak telafisi için PM'e veya ilgili personele uyarıda bulunmaması.	PYD, SAD, BMD,BSD.
Öneri-1	İlgili Personel
Kaynakların, çeşidine göre listelendiği, stok listelerini bir araya toplayacak, kaynak azaldığı zaman kullanıcıya uyarıda bulunacak, bir sistemin kurulması. Bununla ilgili yazılım ve donanımın kurulması için de BSD, yardımcı olacaktır.	PYD, SAD, BMD,BSD.

Çizelge 3.6.5.1 Proje Çalışmalarının İzlenmesi ve Kontrol Edilmesinde Öneri-1

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
PYD tüm ekip genelinde personelin zaman açısından önce kendi içinde gerekli önlemi almaması, daha sonra ekip dışında, proje paydaşları veya eylemleri birlikte yürüttüğü taşeronlar veya uzmanlarla süre kontrolünü gerçekleştirmemesi, ayrıca PM'in de proje ekibini ve projede görevli olan paydaşları kontrolü, proje takvimine uyumun denetlemesini yapmaması.	PK, PM, PYD, SAD, BMD Proje Yönetimi Mimarı
Öneri-2	İlgili Personel
Proje takviminde, projelendirme, proje yönetimi, proje uygulama ekibinin takip ettiği iş kalemleri ile ilgili, günlük olarak hatırlatma ve uyarı mesajları verecek bir sistemin varlığı, unutma ile ilgili aksamaları çözecektir. Bununla ilgili yazılım ve donanımın kurulması için de BSD, yardımcı olacaktır.	PYD, BSD.

Çizelge 3.6.5.2 Proje Çalışmalarının İzlenmesi ve Kontrol Edilmesinde Öneri-2

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
PYD personelinin, günlük sorumlulukları haricinde, anlık tamamlanması gereken yeni sorumlulukları gerçekleştirmek zorunda bırakılması. Örneğin, projelendirme ekibinde çizilen bir projeye ilave ve farklı konu bir projenin öne alınması, önceki proje sürecini aksatmaktadır.	MY, PK, PM, PYD, İKD.
Öneri-3	İlgili Personel
PM'in MY, PK ile görüşmeleri sonucu PYD ekibinin günlük, haftalık programı ile ilgili bilgilendirme yapması, ilave projelerin PYD programını zorlaştırmasına çözüm olmuyorsa, dönemlik personel işe alınabilir veya işlerin ofis dışında belirli bir ücret karşılığında anlık olarak ilerlemesi sağlanabilir.	MY, PK, PM, PYD, İKD.

Çizelge 3.6.5.2 Proje Çalışmalarının İzlenmesi ve Kontrol Edilmesinde Öneri-2

3.6.6.1 Maliyetlerin Kontrol Edilmesinde Öneriler

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Aylık maliyet raporlarının güncellenmemesi ve sonraki ay için gerekli bütçe öngörüsünün yapılmaması.	MY, PK, PM, FD, BSD.
Öneri-1	İlgili Personel
Aylık maliyet raporlarının MY, FD, PK, PM'in ortak görüşmeleri sonucu güncellenmesi, kullanıcıların izin derecesine göre ortak olarak izlenebilecek ve gerektiğinde düzeltmeler yapılabilecek bir sistemin kurulması, bununla ilgili yazılım ve donanımın kurulması için de BSD, yardımcı olacaktır.	MY, PK, PM, FD, BSD.

Çizelge 3.6.6.1 Maliyetlerin Kontrol Edilmesinde Öneri-1

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Piyasada yeni zam görmüş malzemenin öngörüsünün yapılamaması.	PK, PM, PYD.
Öneri-2	İlgili Personel
Öngörü yapılması yıl bitimi veya 6 aylık artışlar dikkate alınarak veya tedarikçi firmalar ile birim fiyat listelerinde fiyat değişimine gidecekleri dönemler sorgulanarak, proje toplu tedariklerinin mümkün oldukça zamanında gerçekleşmesi sağlanabilir.	PK, PM, PYD.

Çizelge 3.6.6.2 Maliyetlerin Kontrol Edilmesinde Öneri-2

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Proje sürelerini telafi etmek için, fiyatı yüksek malzemeyi tercih etmek zorunda kalmak veya sevkiyatı hızlandırmak için, ayrılan bütçeyi aşmak. Örneğin, kara yolu ile gelen bir malzemenin, süreyi kısaltmak adına, uçak kargo yoluyla sevkinin gerçekleşmesini sağlamak.	PYD, BSD.
Öneri-3	İlgili Personel
Tedariklerin zamanında ve doğru olarak gerçekleşmesi PYD tarafından yapılacak doğru müdahaleler ile maliyetlerin aşılmasını önleyecektir. Tedarik takip sistemi bu konuda hata yapılmasını ve unutulmuş tedarik sürelerini önleyecektir, bununla ilgili yazılım ve donanımın kurulması için de BSD, yardımcı olacaktır.	PYD, BSD.

Çizelge 3.6.6.3 Maliyetlerin Kontrol Edilmesinde Öneri-3

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Çalıştırılan adam-saat hesaplarının doğru hesaplanmaması, işçilerin yeterli verimle çalıştırılmamasından dolayı ödenen yövmiyelerin ayrılan bütçeyi aşması.	PYD,Proje Uygulama S.Mimar Proje Uygulama Ekibi
Öneri-4	İlgili Personel
İşçilerin veya sahada çalıştırılan ekibin, verimli çalışmasının takibi, PYD uygulama ekibi ve Proje Uygulama Sorumlusu Mimar tarafından gerçekleştirilir. İş programına göre günlük olarak sahada çalışması kararlaştırılmış, işçinin sahada boş kalmaması, ödenen yövmiyenin boşa gitmemesi tamamen PYD ekibinin takibi sayesinde gerçekleşecektir.	PYD, Proje Uygulama S.Mimar Proje Uygulama Ekibi

Çizelge 3.6.6.4 Maliyetlerin Kontrol Edilmesinde Öneri-4

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Şehir dışı projelerde, yöresel fiyatlar, malzeme, işçilik ve verim konularında hedeflenen başarıyı elde etmek için, projenin gerçekleştiği şehre, ilgili hizmeti sağlayan taşeronun gönderilmesi, işçilik, konaklama giderlerinin artması, şantiyede yapılan işin süresinin uzaması ile maliyetlerin artması.	PYD, Proje Uygulama S.Mimar Proje Uygulama Ekibi
Öneri	İlgili Personel
Sahada çalıştırılan taşeron ekiplerinin, verimli çalışmasının takibi, Taşeron Ekip Amiri, PYD uygulama ekibi ve Proje Uygulama Sorumlusu Mimar tarafından gerçekleştirilir. İşin verimli yapılmaması, PYD tarafından kontrol edilirse, Taşeron firma işin süresini uzatarak, fazla ödeme talebinde bulunamayacaktır.	PYD, Proje Uygulama S.Mimar Proje Uygulama Ekibi

Çizelge 3.6.6.5 Maliyetlerin Kontrol Edilmesinde Öneri-5

3.6.6.6 Kalitenin Kontrol Edilmesinde Öneriler

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Projelendirme sorumlusu mimarın, proje çizim sürecinde kontrol etmediği detayların, uygulama esnasında dikkate alınmadan imal edilmesi.	PK, PM, PYD, Proje S. Mimar
Öneri-1	İlgili Personel
Proje Sorumlusu Mimarın her yeni projede, çizimi kontrol edeceği, kontrol kriterleri geliştirmesi, mümkünse ikinci bir mimarın çizimleri yoğunluk dönemlerinde kontrol etmesinin sağlanması.	PK, PM, PYD, Proje S. Mimar

Çizelge 3.6.6.5 Kalitenin Kontrol Edilmesinde Öneri-1

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Proje Uygulama sorumlusu mimarın, şantiyedeki uygulamaları zamanında kontrol etmemesi.	PK, PM, PYD, Proje Uygulama S. Mimar
Öneri-2	İlgili Personel
Uygulamanın önceki Hastane projelerine uygunluğu veya numune imalatlarla benzer kalitenin yakalanması için, Proje Uygulama Sorumlusu Mimar veya uygulama ekibinden bir personelin, işçilik tamamlanmadan işi kontrol etmesi gerekmektedir.	PK, PM, PYD, Proje Uygulama S. Mimar

Çizelge 3.6.6.5.2 Kalitenin Kontrol Edilmesinde Öneri-2

3.5.8.3 Kalitenin Kontrol Edilmesinde Öneri-3

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Proje Yönetiminden Sorumlu Mimarın, ihale sürecinde, firma seçimlerinde, hastanenin hedeflediği kaliteyi üreten taşeronu ön elemeye tabi tutmaması, örneğin; imalatlarla ilgili numune çalışmaların yaptırılmaması, işçiliğin kalitesinin yetersiz oluşu.	PK, PM, PYD, Proje Yönetimi Mimarı
Öneri-3	İlgili Personel
İşçiliğin kalitesini denemek için numune çalışmalar yaptırılması, bunların zamanında denenmesi oldukça önemlidir, iş programının bir detayı olarak numune değerlendirme süresi de unutulmaması gerek bir not olarak hatırlanmalıdır.	PK, PM, PYD, Proje Yönetimi Mimarı

Çizelge 3.6.6.5.3 Kalitenin Kontrol Edilmesinde Öneri-3

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Malzeme seçimlerinde, maliyet ve kalite arasında kalınan durumlarda, kalitesi düşük malzemenin tercih edilmesi ve imalatlarda elde edilen ürünün kalitesinin yetersizliği.	PK, PM, PYD.
Öneri-4	İlgili Personel
Maliyet ve kalite arasında kalınan durumlarda, kaliteli malzeme kullanılmasının kullanım süresini arttıracakı düşünüldüğünde, malzeme çeşidi değiştirilerek daha düşük maliyette fakat, yüksek kaliteli ürün kullanımı sağlanabilir.	PK, PM, PYD.

Çizelge 3.6.6.5.4 Kalitenin Kontrol Edilmesinde Öneri-4

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
PYD içinde kalite kontrolü konusunda özelleşmiş, kalite kriterlerini bilen ve takip eden bir şantiye ekibinin bulunmayışı veya önceki projelerden deneyimli ekibinin, yeni projelerde sayıca az olması.	PK, PM, PYD. Proje Uygulama Ekibi.
Öneri-5	İlgili Personel
Şantiyede yer alan ekip, PYD kalite kriterleri el kitapçığı hazırlanarak eğitilecek yada şantiyedeki deneyimli ekip sayısı arttırılacaktır.	PK, PM, PYD. Proje Uygulama Ekibi.

Çizelge 3.6.6.5.5 Kalitenin Kontrol Edilmesinde Öneri-5

3.6.6.6 Risklerin İzlenmesi ve Kontrol Edilmesinde Öneriler

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Projelendirme açısından risk oluşturan durumlardan bazıları; şantiyeye iletilecek çizimlerin, teslim sürelerinin gecikmesi, revizyonların sahaya doğru iletilmemesi, arşivlenen çizim dosyalarının bilgi sistemleri veritabanından herhangi bir teknik arızadan dolayı kaybolması olabilir.	PK, PM, PYD, Projelendirme Ekibi. Proje Uygulama Ekibi.
Öneri-1	İlgili Personel
Projelendirme ekibinin hazırladığı çizimler, yönetim binası veritabanında saklanırken, yedekleme işlemlerinin yapılması, revizyonların tarih sırasına göre çizilip, arşivlenip, uzaktan erişim sistemi ile şehir dışı şantiyelerde bile proje uygulama ekibinin anlık olarak, görüntülemesine elverişli olmalıdır.	PK, PM, PYD, Projelendirme Ekibi. Proje Uygulama Ekibi.

Çizelge 3.6.6.6.1 Risklerin İzlenmesi ve Kontrol Edilmesinde Öneri-1

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Proje Yönetimi kısmında, Proje takvimine göre PYD ekibinden kaynaklanan veya proje paydaşlarından kaynaklanan bir nedenden ötürü süre, bütçe ve kalite açısından öngörülmeleyen bir durumun ortaya çıkarak, proje hedeflerinden ve proje takviminden sapmalara neden olması.	PK, PM, PYD, Proje Yönetimi Mimarı.
Öneri-2	İlgili Personel
PYD ekibinin hızlıca çözüm ile ilgili alternatifler üreterek, süreyi kısaltan alternatifini üretmesi, diğer yandan iş programında kaybolan süreyi telafi etmek için yapılacak bir sonraki eylemin de hızlandırılmasını sağlamak, proje takviminin normal seyrinde ilerlemesini sağlayacaktır.	PK, PM, PYD, Proje Yönetimi Mimarı.

Çizelge 3.6.6.6.2 Risklerin İzlenmesi ve Kontrol Edilmesinde Öneri-2

Süreçte Yaşanan Aksaklıklar	İlgili Personel
Proje Uygulama kısmında ise, şantiyede yaşanan yanlış imalat, iş kazaları, taşeronların işi tamamlayamamasından kaynaklanan süre kayıpları, imalatların tekrar edilmesi öngörülemeyen riskler kapsamında sayılabilir.	PK, PM, PYD, Proje Uygulama Ekibi.
Öneri-3	İlgili Personel
Proje Uygulama Kısımında, sahadaki ekibin bir kısmı iş programında takılan eylem ile uğraşırken, ekibin kalanı daha sonraki eylemlerin tahmin edilen süresini kısaltmak, eylemlerin ilerlemesini sağlayacak çözüm üretmelidirler. Gerekirse ekipteki personel sayısının artırılması bir çözüm olabilir.	PK, PM, PYD, Proje Uygulama Ekibi.

Çizelge 3.6.6.6.2 Risklerin İzlenmesi ve Kontrol Edilmesinde Öneri-2

Süreçte Yaşanan Aksaklıklar	İlgili Personel
Yönetimden kaynaklanan riskler de söz konusu olabilmektedir, şehir dışı seyahatler, onay verilmesi gereken konuların ertelenmesi.	HY, MY, GM, PK, PM. PYD.
Öneri-4	İlgili Personel
Onay verilmesi gereken konular GM, PK, PM'in onay vereceği merkezden uzakta ve seyahatte olmasından dolayı erteleniyorsa, bilgilendirme yoluyla, rütbe açısından uygun konumdaki bir personele onay vermesi için yetki verilmelidir.	HY, MY, GM, PK, PM. PYD.

Çizelge 3.6.6.6.2 Risklerin İzlenmesi ve Kontrol Edilmesinde Öneri-2

3.6.6.7 Tedarik İşlerinin İdaresinde Öneriler

Süreçte Yaşanan Aksaklıklar	İlgili Personel
PYD ekibi dışında, tedarikçi firmadan kaynaklanan nedenler, örneğin ara tedarikçi firmanın, malzeme üreticisine siparişi iletmemesi veya geciktirmesi.	PK, PM, PYD, SAD, BMD, BSD.
Öneri-1	İlgili Personel
Sipariş kapatılana kadar tedarikçi firmadan tedarikçinin gerçekleştiğine dair, PYD'nin veya ilgili personelin onay alması gerektiği, onay alınmasının hatırlanması için, hatırlatmayı sağlayacak, ilgili yazılım ve donanımın kurulması için de BSD, yardımcı olacaktır.	PK, PM, PYD, SAD, BMD, BSD.

Çizelge 3.6.6.7.1 Tedarik İşlerinin İdaresinde Öneriler -1

Süreçte Yaşanan Aksaklıklar	İlgili Personel
Doğal afet veya beklenmedik ekonomik değişimler nedeniyle tedarikçinin ertelenmesi veya teslim süresinin uzaması.	PK, PM, PYD.
Öneri-2	İlgili Personel
Tedarikçi yapılacak malzeme veya ürün için proje takviminde ilerlemek amacıyla, bir alternatif seçim yapılarak süre kazanılması yoluna gidilebilir, istenilen tedarik gerçekleşince, projenin normal işleyişi devam edecektir.	PK, PM, PYD.

Çizelge 3.6.6.7.2 Tedarik İşlerinin İdaresinde Öneriler -2

Süreçte Yaşanan Aksaklıklar	İlgili Personel
Tedarikçi firmaya, PYD ekibi tarafından teslim süresi ve iş programındaki aciliyet ile ilgili bilgi verilmemesi, tedarikçi firmanın sevkiyat programını istediği doğrultuda düzenlemesi.	PK, PM, PYD, BSD.
Öneri-3	İlgili Personel
Tedarikçilerin kontrolü PYD açısından önemli ancak hatırlanması çoğu zaman güç bir durum oluşturmaktadır, bu yüzden bu hatırlatmaları günlük olarak yapacak bir sistemin varlığı çözüm olabilir, ilgili yazılım ve donanımın kurulması için de BSD, yardımcı olacaktır.	PK, PM, PYD, BSD.

Çizelge 3.6.6.7.3 Tedarik İşlerinin İdaresinde Öneriler -3

Süreçte Yaşanan Aksaklıklar	İlgili Personel
Geçmiş birim fiyatlar üzerinden gerçekleşen bir ürün tedarikğinde, beklenmedik zamlarla karşılaşan PYD ekibinin siparişi iptali ve alternatif tedarikçi arayışına başlaması.	PK, PM, PYD, Proje Yönetimi Mimarı.
Öneri-4	İlgili Personel
Tedarik süreci başladıktan sonra, kısıtlı tedarik dönemleri için en fazla durdurucu etkiye sahip ve proje takvimini etkileyen unsur, birim fiyatı değişmiş ürün için alternatif aramaktır, ancak tedarikçi firma ile anlaşma yoluna gidilip, tedarik gerçekleştikten sonra, fiyatlar üzerine görüşmeler yapılabilir.	PK, PM, PYD, Proje Yönetimi Mimarı.

Çizelge 3.6.6.7.4 Tedarik İşlerinin İdaresinde Öneriler -4

Süreçte Yaşanan Aksaklıklar	İlgili Personel
Siparişi verilen ve tedarigi yapılan ürünlerin teslim sürelerinin unutulması, ürün tesliminde yapılacak ödemelerin gecikmesi ve teslim süresinin, ürünün şantiyeye sevk süresinin uzaması.	GM, PK, PM, PYD.
Öneri-5	İlgili Personel
Tedarikçilerin kontrolü, ilgili tarihlerin hatırlanmasını sağlayan, bu hatırlatmaları günlük olarak yapacak bir sistemin varlığı çözüm olabilir, ilgili yazılım ve donanımın kurulması için de BSD, yardımcı olacaktır. Ödemelerin zamanında yapılması ise GM, PK, PM'in zamanında onay vermesi ile ilgili bir durumdur.	GM, PK, PM, PYD.

Çizelge 3.6.6.7.5 Tedarik İşlerinin İdaresinde Öneriler -5

Süreçte Yaşanan Aksaklıklar	İlgili Personel
Tedarigi yapılan ürünün, özellik, miktar ve kalite açısından sipariş edilen üründen farklı olması ve tedarigin telafisinden kaynaklanan ilave bekleme süreleri.	PK, PM, PYD, Proje Yönetimi Mimarı.
Öneri-6	İlgili Personel
Tedarigi yapılan ürünün, sipariş verildikten sonra, ürün sahaya iletilmeden önce, merkez ofis tarafından kontrolünün gerçekleşmesi gerekmektedir, aksi halde tedarikçi firmanın hatasından kaynaklanan bir durum söz konusu ise tedarikçi firmanın bedeli ödemesi karşılığında farklı bir sevkiyat yolu ile örneğin uçak kargo ile ilgili tedarigi en kısa sürede teslim etmesi istenebilir.	PK, PM, PYD, Proje Yönetimi Mimarı.

Çizelge 3.6.6.7.6 Tedarik İşlerinin İdaresinde Öneriler -6

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Tedarigi gerçekleştirecek firmadaki yetkilinin veya PYD içerisinde tedarigi sağlamakla görevli personelin işten ayrılması veya izinli olması.	PK, PM, PYD, Proje Yönetimi Mimarı.
Öneri-7	İlgili Personel
Tedarikçi firma ile yapılan haftalık veya belirli aralıktaki görüşmeler, tedarikin ilerleme sürecini gösterecektir, bu yüzden iletişim kurmak için tedarikin teslim edileceği zamanı beklemeden, PYD'nin süreci yakından takip etmesi yerinde bir çözüm olacaktır.	PK, PM, PYD, Proje Yönetimi Mimarı.

Çizelge 3.6.6.7.7 Tedarik İşlerinin İdaresinde Öneriler -7

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Sözleşme yapılarak gerçekleştirilen tedariklerde, tarafların herhangi bir nedenden ötürü sözleşmeyi fes etmesi.	PK, PM, PYD, Proje Yönetimi Mimarı.
Öneri-8	İlgili Personel
Sözleşme fes edilirse, yeni bir tedarikçi bulmak için, PYD'nin en hızlı ve kaliteli hizmeti verecek, stoklu malzemeye sahip taşeron ile anlaşması, kaybedilen sürenin telafisini sağlayacaktır.	PK, PM, PYD, Proje Yönetimi Mimarı.

Çizelge 3.6.6.7.8 Tedarik İşlerinin İdaresinde Öneriler -8

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Finans Departmanı tarafından ödemesi gerçekleşmemiş, unutulmuş veya ertelenmiş bir firmanın, tedariki gerçekleştirmeyi reddetmesi.	GM, PK, PM, PYD, FD.
Öneri-9	İlgili Personel
Ödemesini alamamış bir tedarikçi için acil ödeme yapılması konusunda PM'in GM, PK ve FD ile ödemenin hızlandırılması konusunda görüşmesi, firma ile karşılıklı görüşme yapılarak işlerin ilerlemesi sağlanmalıdır.	GM, PK, PM, PYD, FD.

Çizelge 3.6.6.7.9 Tedarik İşlerinin İdaresinde Öneriler -9

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Proje bütçesinin tedariki gerçekleştirmekte yetersiz kalması, ilave bütçe desteğinin yönetim tarafından onaylanmasının beklenmesi.	GM, PK, PM, PYD, FD.
Öneri-10	İlgili Personel
PM; GM, PK ve FD ilave bütçe konusunda görüşebilir, ancak bu görüşmeler, iş programını aksatacak noktaya gelmeden yapılırsa bir çözüm olarak kabul edilebilir.	GM, PK, PM, PYD, FD.

Çizelge 3.6.6.7.10 Tedarik İşlerinin İdaresinde Öneriler -10

3.6.7 Kapanış Sürecinde Öneriler

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Mal sahibi, baş hekim, kullanıcıların (doktorlar, hemşireler, hastane personeli, uzmanlar) proje planlama aşamasında öngördüğü proje gereksinimlerini değiştirmesi veya miktar olarak çoğaltması olabilmektedir.	HY, MY, DR., PYD.
Öneri-1	İlgili Personel
Kullanıcı taleplerinin önceki projelere gözden geçirilerek ve tam anlamıyla doğru olduğu kararına varınca siparişi onaylamak. Kullanıcılardan yazılı ve imzalı onay almak, daha sonraki haksız iddiaları da önleyecektir.	HY, MY, DR., PYD.

Çizelge 3.6.7.1 Kapanış Sürecinde Öneri-1

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Proje Yönetimi Departmanı Ekibinin, planlama aşamasındaki hedeflerinin, projelendirme aşamasında istenilen doğrultuda tasarlanması, fakat proje uygulama aşamasında, merkez ofis ve şantiye arasındaki iletişimin doğru kurulmaması, proje revizyonlarının anlık olarak paylaşılmamasından kaynaklanan hedef sapmaları ve proje teslim süresinin uzaması.	PYD, Proje Uygulama S. Mimar Projelendirme S. Mimar Proje Yönetimi Mimar
Öneri-2	İlgili Personel
Merkez ofis ve şantiye arasında iletişimin doğru sağlanması için elektronik posta veya diğer iletişim yolları ile sözlü, yazılı anlık iletişimin kurulmasını sağlamak. Bilgi ve değişikliklerin anlık olarak paylaşılmasını hedeflemek.	PYD,Proje Uygulama S. Mimar Projelendirme S. Mimar,Proje Yönetimi Mimar

Çizelge 3.6.7.2 Kapanış Sürecinde Öneri-2

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Proje Sürecinde kazanılmış derslerin kaydedilmemesi, aynı hataların benzer projelerde tekrarlanması ve süre kayıpları yaşanması.	PM, PYD.
Öneri-3	İlgili Personel
Kazanılmış derslerin PYD tarafından öğrenilmesi sağlanmalıdır, gerekirse Projelendirme, Proje Uygulama ve Proje Yönetimi el kitapçıları düzenlenmeli, her kazanılmış ders, yetki dahilinde paylaşılmalıdır.	PM, PYD.

Çizelge 3.6.7.3 Kapanış Sürecinde Öneri-3

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Organizasyonda yer alan diğer departmanlar ve PYD ortak sorumluluk alanına giren işlerde, diğer departmanların PYD hızına paralel ilerlememesi kapanış yapılması gereken eylemlerde süre kayıpları yaşanması.	PM, PYD, BSD, Tüm departmanlar.
Öneri- 4	İlgili Personel
Ortak sorumluluk gerektiren departmanlar arası işlerde süre kısıtı oluşturulmalı ve günlük, haftalık periyotlarda sorumluluğun tamamlanması için ne kadar zaman kaldı? hatırlatacak bir sistem kurulmalıdır.	PM, PYD, BSD, Tüm departmanlar.

Çizelge 3.6.7.4 Kapanış Sürecinde Öneri-4

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Proje Yönetimi Bilgi Sistemi'nde üretilmiş projeye ait tüm belge ve bilgilerin kaydedilmemesi, bilgilerin arşivlenmesinde ve kullanılmasında "manuel" yollara başvurulması, bilgi ve belgelerin, kağıt üzerinde dosyalanması, bilgiye ulaşma hızının verimi düşürmesi veya dosyalama esnasında bilgi kayıpları yaşanması.	PM, PYD, BSD.
Öneri-5	İlgili Personel
BSD'nin aylık ve mümkünse haftalık olarak veri yedeklemesi yapmasını sağlamak. PYD'nin manuel yolla dosyaladığı verileri elektronik ortamda da saklayacak ve gerektiğinde hızlıca bilgiye ulaşmasını sağlayacak sistemin kurulması.	PM, PYD, BSD.

Çizelge 3.6.7.5 Kapanış Sürecinde Öneri-5

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Tedarikçi ile devam eden resmi süreçlerin sonlandırılmasını sağlayan, firma ile karşılıklı mutabakat işlemlerinin, Finans Departmanı tarafından herhangi bir nedenden ötürü gerçekleştirilememesi.	PYD, FD, BSD.
Öneri-6	İlgili Personel
Proje teslim süreçlerinden Finans Departmanının bilgi sahibi olmasını sağlamak, sözleşme ve proje teslim süreçlerini FD'ye hatırlatacak bir sistemin kurulması bu konuda fayda sağlayacaktır. BSD yazılım ve donanım ile ilgili yardımcı olacaktır.	PYD, FD, BSD.

Çizelge 3.6.7.6 Kapanış Sürecinde Öneri-6

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
PYD ekibinin, proje sürecinin uzamasından dolayı veriminin azalması.	PM, PYD
Öneri-1	İlgili Personel
PYD ekibi motive edecek toplantılar yapılması gerekmektedir, projenin neden aksadığı üzerinde durmak yerine, bittiğinde elde edilecek başarı ile ilgili bilgi verilmelidir.	PM, PYD

Çizelge 3.6.7.7.1 Proje ya da Fazın Kapatılması Öneri-1

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
PYD içinde eylemlerin sorumluluklarının birkaç kişi arasında paylaştırılması. Projelendirme, proje uygulama ve proje yönetimi personeli arasındaki ortak bir eylemin tamamlanmasının en az üç farklı kişiye bağlı olması ve bir kişide yaşanan aksaklığın diğer kişilerin işlerini aksatması.	PM, PYD
Öneri-2	İlgili Personel
Mümkünse bir sorumluluk başladığı zaman aynı kişinin veya minimum 1 yardımcı personelin sorumluluğu tamamlanması sağlanmalıdır.	PM, PYD

Çizelge 3.6.7.7.2 Proje ya da Fazın Kapatılması Öneri-2

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
PYD ekibinin, yoğun çalışma dönemlerinde, kritik olarak hatırlaması ve tamamlaması gereken eylemleri hatırlamasını sağlayacak bir sistemin var olmaması; örneğin, not edilmiş ve tamamlanması belli bir süre sonra gerçekleşecek eylemin unutulması, proje takviminde süre kayıpları yaşanması.	PM, PYD, BSD.
Öneri-3	İlgili Personel
Tamamlanması gerçekleştirilmemiş veya tekrar süre uzatımı yapılmış eylemleri PYD ekibine hatırlatacak bir sistemin kurulması sağlanmalıdır. BSD yazılım ve donanım ile ilgili bu konuda yardımcı olacaktır.	PM, PYD, BSD.

Çizelge 3.6.7.7.3 Proje ya da Fazın Kapatılması Öneri-3

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
PYD ekibinin, ekip dışındaki taşeronlarla veya kişilerle ortak gerçekleştirdiği eylemlerde, sürekli kontrol ve takip gerektiren işler için, yoğun proje dönemlerinde gereken hassasiyeti gösterememesi, ‘gün’ olarak yaşanan süre kayıplarının, hafta veya ‘ay’ olan süre kayıplarına dönüşmesi.	PM, PYD, BSD..
Öneri-4	İlgili Personel
PYD ekip dışındaki paydaşları ile gerçekleştireceği eylemlerde süre uzatımı yapılmış ise erteleme ve diğer nedenlerden dolayı uzayan eylemleri PYD ekibine hatırlatacak bir sistemin kurulması sağlanmalıdır. BSD yazılım ve donanım ile ilgili bu konuda yardımcı olacaktır.	PM, PYD, BSD.

Çizelge 3.6.7.7.4 Proje ya da Fazın Kapatılması Öneri-4

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
PYD ekibinde, ekip sayısının acil durumlarda arttırılmaması, küçük eylemlerin gerçekleşmesinin, önemli eylemleri başlatmayı önlemesi.	PM, PYD, İKD.
Öneri-5	İlgili Personel
İKD'nin acil durumlarda PYD ekibine destek verecek stajyerler veya dönemsel personel ihtiyacını karşılayacak insan kaynağını güncellemesi ve gerektiğinde acilen insan kaynağının karşılanmasını sağlamak.	PM, PYD, İKD.

Çizelge 3.6.7.7.5 Proje ya da Fazın Kapatılması Öneri-5

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Diğer departmanlara bağlı eylemlerin, PYD proje kapanış sürecini etkilemesi.	PM, PYD, BSD.
Öneri-6	İlgili Personel
Diğer departmanlara gerekli kapanış süresini bildirdikten sonra bu sürenin hatırlatılmasını sağlayacak bir hatırlatma sisteminin kurulması sağlanmalıdır. BSD yazılım ve donanım ile ilgili bu konuda yardımcı olacaktır.	PM, PYD, BSD.

Çizelge 3.6.7.7.6 Proje ya da Fazın Kapatılması Öneri-6

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Resmi kurumlardan onay alınmasına bağlı işlerin, proje kapanışı üzerindeki etkileri ve süre kayıpları yaşanması.	GM, PK, PM, PYD.
Öneri-7	İlgili Personel
Resmi kurum süreçlerinin, önceki projelerden tahmin edilen süreleri proje takvimine işlenmelidir, böylece süre kayıpları da engellenmiş olur.	GM, PK, PM, PYD.

Çizelge 3.6.7.7.7 Proje ya da Fazın Kapatılması Öneri-7

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Mimari, Medikal ve Non-Medikal tedarikler gerçekleşirken yaşanan ortak aksaklık, tedarikçi firmanın sözleşme esnasında öngördüğü teslim süresinin uzamasıdır.	PM, PYD.
Öneri-1	İlgili Personel
Tedarikçi firmaların teslim süresini aşması öngörülemeyen bir durumdur ancak sözleşmede yer alacak ilave maddeler, süreleri kısaltacak yaptırımlar uygulayabilir, gerektiği noktada para cezası da kesilebilir.	PM, PYD.

Çizelge 3.6.7.8.1 Tedariklerin Kapatılması Öneri-1

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Tedariği yapılan ürünün miktarının, cinsinin, renginin ve kalitesinin istenilenden farklı gelmesidir, bu durumun telafî ise uzun teslim sürelerinden dolayı, proje takviminde aksaklıklar yaşanmasına ve tedariklerin kapanışının gecikmesine neden olmaktadır.	PM, PYD, SD, BSD.
Öneri-2	İlgili Personel
Tedarikçi ile teslim sürecinden önce sıklıkla görüşülmesi, gerekirse tedarikçi firmanın deposunda siparişin doğru olup olmadığı kontrol edilmelidir.	PM, PYD, SD, BSD.

Çizelge 3.6.7.8.2 Tedariklerin Kapatılması Öneri-2

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Finans departmanının, firmaların tamamladığı ve PYD tarafından kabulü yapılmış eylemler için, firmalara yaptığı ödemeleri aksatması ve firmaların yeterli ödeme alamadıkları için malzeme tedariği yapamaması ve teslim sürelerini uzatmaları.	PM, PYD, FD.
Öneri-3	İlgili Personel
FD'nin ödemeleri yapacağı tarihleri hatırlayacak bir sisteme ihtiyaç duymaktadır, Firmalarla yapılan sözleşmeler, fatura tarihleri ve hak ediş tarihleri de bu sisteme işlenip hatırlatılmalıdır.	PM, PYD, FD.

Çizelge 3.6.7.8.3 Tedariklerin Kapatılması Öneri-3

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Yurt dışından gelecek mallar için, gümrük işlemlerinin gerçekleştirilmesinde gerekli evrakların hazırlanması, ürün bedelinin ödemesinin gecikmesi ve gümrük çekim işlerinin uzamasından ötürü, tedarikin geç kapatılması.	PM, PYD, FD.
Öneri-4	İlgili Personel
PYD'nin FD'ye gümrükçünün bildirdiği çekim tarihini bildirmesi ve çekimin zamanında gerçekleşmesi için ödemenin zamanında yapılmasının sağlanması.	PM, PYD, FD.

Çizelge 3.6.7.8.4 Tedariklerin Kapatılması Öneri-4

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
PYD ekibi (Projelendirme Mimarı ve Uygulama Mimarı) tarafından proje revizyonlarında değişen miktarda malın, tedariki gerçekleştirecek, Proje Yönetimi Mimarı, Satınalma Uzmanı veya Medikal Satınalma Uzmanına gerektiği zamanda ve doğru bilgi aktarmamasından dolayı, eksik sipariş verilmesi, ilave siparişlerin tedarikinde süre kayıpları yaşanması.	PM, PYD, SD, BSD.
Öneri-5	İlgili Personel
PYD ekibinin sipariş miktarı ve niteliği kesinleşmeden sipariş onayı vermemesi gerekmektedir, eğer yoğun proje dönemi söz konusu ise adet olarak fazla siparişin doğru depolama ile korunması sağlanmalıdır.	PM, PYD, SD, BSD.

Çizelge 3.6.7.8.5 Tedariklerin Kapatılması Öneri-5

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
PYD ara proje toplantılarında alınan ilave tedarik notlarının, anlık olarak ilgili personele aktarılamaması, unutulmuş bir notun süre kayıplarına yol açması, süre kayıplarının “stoklu ürün” miktarının azalmasına neden olması.	PM, PYD, SD, BMD.
Öneri-6	İlgili Personel
Tedariklerin sayısı, özellik ve değişiklik taleplerinin, artış ve azalışlarının, tedarigi gerçekleştirecek personele anında bilgi verilerek gerçekleşmesi sağlanmalıdır.	PM, PYD, SD, BMD.

Çizelge 3.6.7.8.6 Tedariklerin Kapatılması Öneri-6

Süreçte Yaşanan Aksaklık	İlgili Personel
Tedarigi yapılan ürünün, şehir dışı projeler söz konusu olduğunda, merkez ofis deposundan, kalite, miktar ve sağlamlık durumu kontrol edilmeden sevkiyatının gerçekleşmesi, şantiyeye vardığı zaman proje süresi açısından kritik olan bir dönemde zararın farkına varılması ve tedarik sürecinin tekrar edilmesi durumu.	PM, PYD.
Öneri-7	İlgili Personel
Tedarigin sevk edildiği ilk depolama alanında ve geldiği tarihte, miktarı sipariş edilen hali ile kontrol edilmeli ve kalitesi gözden geçirildikten sonra sahaya sevk edilmelidir.	PM, PYD.

Çizelge 3.6.7.8.7 Tedariklerin Kapatılması Öneri-7

EK B

Proje Yönetimi Departmanına Bir İşleyiş Modeli Önerisi ve Sonuçlar

PROJE YÖNETİMİ DEPARTMANINA BİR İŞLEYİŞ MODELİ ÖNERİSİ VE SONUÇLAR		
Başlangıç Süreci Öneriler		
AKSAKLIK	ÖNERİ	SONUÇ
Yatırım analizlerinde, ileriye dönük karlılık durumunun hesaplanmaması, örneğin hastanenin kurulacağı arazinin veya bölgenin sağlık hizmetine olan ihtiyaç durumunun, diğer bir değişle rakiplerin varlığının araştırılması.	Raporlama departmanı, pazarlama departmanı ve proje departmanının, Hastane Yönetimi ve Merkezi Yönetimin ortak çabaları, bilgi paylaşımı için yönetim binasının server sisteminde yer alan geçmiş analizlerin, departmanlar arası paylaşımı ile daha çok bilgi paylaşımı ve araştırmaya imkan sağlanması. Departmanların uzmanlık alanı kapsamında sağlık sektöründe gerçekleşen güncel gelişmeleri paylaşmaları.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.
Kaynak analizinin başlangıç sürecindeki önemi, projenin yetersiz kaynak durumunda durma sürecine gelmesi olasılığı. Özellikle Finans kaynağı projenin ilerlemesini sağlayan en önemli unsurdur.	Hastane Finans Kaynağı projenin devam edeceği 1-2 yıllık proje sürecinde yeterli olacak mı? sorunun cevabı araştırılır. Raporlama, Finans, Proje Yönetimi, Pazarlama Departmanları ve Hastane Yönetimi ile Merkezi Yönetim bu konuda geçmiş verilerden yararlanarak ilerler. Önemli olan risk oluşturacak bir durumda alternatif kaynağın hazır olduğunun bilinmesi ve bununla ilgili işlemlerin eksiksiz ve kullanıma hazır olarak tamamlanmış olmasıdır.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.
Geçmiş verilere kolay ulaşım (birim fiyatlar, analizler, karşılaştırma tabloları, sözleşmelerin) , bilgiye dosyalardan değil de, elektronik ortamdan hızlıca ulaşılmasını sağlayan, yazılım ve donanımın varlığı. Proje departmanının, proje sürecinde en fazla süre kaybettiği süre, dosyalama sistemindeki eksiklikten kaynaklanmaktadır.	Geçmiş verilere hızlı bir şekilde ulaşmak, verilerin güncellenmesi, doğru bir şekilde saklanması, gerektiğinde diğer departmanlar, yönetim ve proje paydaşları ile paylaşılmasını, şehir dışı şantiyelerde bile bilgiye uzaktan erişimi, kolaylaştıracak bir sistemin kurulması, PYDE'ne ve diğer kullanıcılara bu sistemin kullanılması ile ilgili eğitimin verilmesi kaybedilen süreyi önlemek için iyi bir çözüm önerisi olacaktır. Bununla ilgili yazılım ve donanımın kurulması için de BSD tüm kuruluşlara fayda sağlayacaktır.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Maliyetli Çözüm Önerisi : İlave yazılımlar kullanılması ile hatırlatma sisteminin kurulması.

PYD insan kaynağı ihtiyacının, projenin yoğun dönemleri hesaplanarak belirlenmesi.	İnsan Kaynakları Departmanının veritabanında yer alan insan kaynağı ile ilgili Güncellemelerin düzenli yapılması, görüşmelerin PYD ekibi ihtiyacı ve PM görüşleri doğrultusunda gerçekleştirilmesi gerekir. Proje ekibine yardımcı olacak yeni personelin hastane projeleri konusunda deneyimli olması, alınan verimin yüksek olmasını sağlarken, stajyer öğrencilerin de yetiştirilmesi ve ekibe katılması motivasyonu yüksek personel olduğu için faydalı olabilir.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. PM'in önlem alması gereklidir.
PYD ekip içi görev dağılımının, ekipte yer alan kişilerin, deneyim, kişisel özellik ve yoğun çalışma temposuna uygun olarak yapılması.	Proje Müdürü'nün ekibi tanınması, İnsan Kaynakları ile işbirliği halinde personel verim ölçümlerinin yapılması, personele verilecek sorumluluğun değerlendirilmesi açısından önemlidir. Personel takibinin işleri başlatma ve tamamlama süresi, proje takvimine uyulduğunun kontrolü bu konunun araştırılmasında ve motivasyonun artmasında fayda sağlayacaktır.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. PM'in önlem alması gereklidir.

Planlama Süreci Öneriler

AKSAKLİK	ÖNERİ	SONUÇ
Proje planlama süreci için gerekli toplantıların, projenin başlangıç sürecine kadar düzenli bir şekilde devam etmemesi.	Planlama sürecinden itibaren, proje başlangıç sürecini de kapsayan dönemde sık, projenin ilerleyen aşamalarında ise belirli periyotlarda, HY, MY, PYD'nin ve gerektiğinde proje paydaşları ve kullanıcıların da katıldığı, sistemleri bir şekilde toplantı tarihlerinin hatırlandığı, toplantı notlarının da veritabanında saklandığı bir sistem geliştirilmesi. BSD gerekli sistemin kurulmasında, geliştirilmesinde fayda sağlayacak yazılım ve donanımın işleyişinde yardımcı olmalıdır.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Maliyetli Çözüm Önerisi : İlave yazılımlar kullanılması ile hatırlatma sisteminin kurulması.
Yönetime bağlı departmanlarda koordinasyon eksikliği. PYD ile ortak sorumluluklarda, PYD'nin proje takvimine göre belirli bir hızı ve söz konusu eylemi tamamlama süresi olduğunu, diğer departmanlar unutabilmektedir.	PYD ile ortak sorumluluğa sahip departmanlara sistematik olarak, eylemin başlangıç tarihi, saati, kalan süre ve kapatılması gerektiği tarihi hatırlatacak bir organizasyon genelinde ortak bir yazılımın kullanılması gerekir. Bu sistemin kuruluşunda BSD gerekli yazılım ve donanımın işleyişinde yardımcı olmalıdır.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Maliyetli Çözüm Önerisi : İlave yazılımlar kullanılması ile hatırlatma sisteminin kurulması.
Planlama sürecinde gerçekleştirilen kararlardan tüm katılımcıların anlık olarak bilgi sahibi olamamaları, iletişim eksikliği. Kurumsal yapı gereği, departmanların kendi ekipleriyle aldıkları kararlardan anlık olarak haberdar olunmaması, gerektiği noktada diğer departmanların bir sorunun çözümüne müdahalede bulunamaması.	Departmanların kendi ekipleriyle aldıkları kararları, diğer departmanları ilgilendiriyorsa en az bir personelin bu konu ile ilgili görevlendirilip, kararı elektronik ortamda anlık olarak paylaşmaları, sonradan telafi edilmesi güçleşen bir durumu önleyebilir. Bu paylaşım elektronik mail yolu ile olabileceği gibi farklı bir sistem de geliştirilebilir. Bu sistemin kuruluşunda BSD gerekli yazılım ve donanımın işleyişinde yardımcı olmalıdır.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Maliyetli Çözüm Önerisi : İlave yazılımlar kullanılması ile hatırlatma sisteminin kurulması.

Geçmişte yapılan hataların gözden geçirilip, gelecek hedeflerde ve yeni hastane projesinde bunlardan ders alınmış olunması.	PYD ekibi proje kapanış toplantıları düzenleyip, projeden alınan derslerin ne olduğunu gözden geçirmeli, bir sonraki projede tekrarlanmaması için toplantı notları halinde bunları arşivlemelidir. PYD ekibi bu notları düzenli olarak gözden geçirmeli, ekibe yeni katılan personelin de bu notlardan faydalanmasını sağlamalıdır.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Maliyetli Çözüm Önerisi : İlave yazılımlar kullanılması ile hatırlatma sisteminin kurulması.
Resmi kurumlara ilişkin planlama sürecindeki eylemlerin, zamanında ve doğru kararlarla ilerlemesinin sağlanmaması ve takip sürecinin titizlikle yürütülmemesi. Örneğin, Bakanlıklar, Sağlık Bakanlığı ve Belediyeler gibi kurumların evrak takibinin zamanında ve doğru gerçekleştirilmemesi.	Resmi kurumlar için gerekli evraklar, izinler için başvuru süreleri, geçmiş projelerden bilindiği için, gerekli süreleri kaybetmemek adına, önemli tarihler proje takvimine işlenmeli ve bu tarihlerin yoğun proje dönemlerinde PYD ekibi tarafından hatırlanması sağlanmalıdır, eğer diğer departmanlarla ortak bir süreç var ise onlara da gerekli hatırlatılma yapılmalıdır. Bu paylaşım elektronik mail yolu ile olabileceği gibi farklı bir sistem de geliştirilebilir. Bu sistemin kuruluşunda BSD gerekli yazılım ve donanımın işleyişinde yardımcı olmalıdır.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Maliyetli Çözüm Önerisi : İlave yazılımlar kullanılması ile hatırlatma sisteminin kurulması.
Rakipleri ve piyasada var olan gelişmeleri her zaman denetlemek gerekliliği, aksi halde yeni yapılan hastanenin sunduğu hizmetlerden daha iyi bir hizmetin var olması söz konusu olabilir.	PYD ekibi ve planlama sürecinde çalışan ilgili departmanların, sağlık sektöründeki, sağlık sektörü mimarisindeki güncel gelişmeleri araştırması gerektiği, güncel katkılarla ilerleyen projeler yaratılması düşüncesinin ilgili ekiplere kazandırılması.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.
Proje yönetimi planı hazırlanırken, projelendirme, avan proje hazırlanması, uygulama projesi hazırlanması, detayların çizilmesi vb. konularda projelerin doğru olarak sahaya aktarılması süresinin, proje takviminde gerçeğe yakın süreler verilerek belirtilmemesi.	PM'in projelendirme sorumlusu Mimar ile yapacağı karşılıklı görüşmeler sonucunda, tahmini bir projenin, proje çizim ekibinin performansı da göz önünde bulundurularak ne kadar sürede tamamlanacağını kararlaştırıp, bu sürenin proje takvimine doğru aktarılmasının sağlanması proje süreçlerinin çakışmamasını sağlayacaktır. Bu süreler önceki projelerdeki çizimlerin tamamlanması süresini dikkate alınarak da yapılabilir.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. PM'in önlem alması gereklidir.
Proje Uygulama Sürecinde, şantiyede yapılan imalatlar için, belirtilen sürelerde, eylemler ile şantiyede yer alacak paydaşlar arasındaki mantık bağlarının proje planında doğru kurulmaması, çakışan veya geciken eylemlere neden olunması.	PM'in, Proje Uygulama Mimarı, Makine ve Elektrik Mühendisi ile karşılıklı görüşmeler sonucu, eylemlerin sürelerinin proje takvimine işlenmesi, hangi taşeronun ne zaman? sahada olması gerektiği, ardıl ve öncül eylemlerin ne olacağı? Sorularını, proje başlamadan tahmini de olsa proje iş programında ve proje takviminde çözmeleri gerektiği. Bu durumda önceki proje verilerinden yararlanılabilir, ancak önceki iş programlarının güncel hali ile arşivlendiklerine dikkat etmek gerekir.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.

Proje Yönetimi sürecinde, projelendirme, uygulama, paydaşlarla ilişkiler, organizasyondaki diğer departmanlarla ortak olarak gerçekleştirilen eylemler, merkezi yönetim ve hastane yönetimi arasındaki ilişkiler, ekiplerin koordinasyonu ve yönetilmesi gereken her konunun detaylı ve tam zamanında çözülmesi için, Genel Müdür, İşletme ve Yatırımlar Koordinatörü, Proje Müdürü'nün ortak yönetsel çabaları ile proje yönetimi planı oluşturulmaz ise alınan kararlara itirazlar ve anlaşmazlık çözümleri için kaybedilen süreler söz konusu olabilir.	Genel Müdür, İşletme ve Yatırımlar Koordinatörü, Proje Müdürü'nün ortak yönetsel kararları ve bu kararların toplantılar düzenlenerek Hastane Yönetimi, Merkezi Yönetim ve mal sahiplerine açıklanması, projenin ilerleyen aşamalarında ortaya çıkabilecek anlaşmazlıkların önlenmesini sağlar.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.
Başhekim, hastane kadrosu, mal sahibi, biyomedikal danışmanlar ve diğer kullanıcıların, gereksinimlerin oluşturulmasında toplantıda yer almamaları veya planlama sürecinde eksik bilgi verilmesi.	Başhekim, hastane kadrosu, mal sahibi, biyomedikal danışmanlar ve diğer kullanıcıların, gereksinimlerin oluşturulması konusunda toplantıda yer alıp PYD ekibine bilgi veremiyorsa, elektronik ortamda yazılı olarak taleplerini bildirmeliler, ancak PYD ekibinin vereceği karara itirazın ise sınırlandırılmasını sağlayan bir yönetmelik gerekmektedir. Bu durumda Hastane Yönetimi ve Merkezi Yönetimin ortak çabaları ile tüm ilgililerin iletişimini elektronik ortamda yapabilmelerini sağlayan bir sistem gerekmektedir. Bu sistemin kuruluşunda BSD gerekli yazılım ve donanımın işleyişinde yardımcı olmalıdır.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Maliyetli Çözüm Önerisi : İlave yazılımlar kullanılması ile hatırlatma sisteminin kurulması.
Gereksinimler listelenirken, diğer departmanlar, kurumlar veya kişilere bağlı nedenlerden ötürü gereksinim listelerinde bazı konuların birtakım nedenlerden dolayı ileriye ertelenmesi, ertelemeyen dolayı unutulmuş konular.	PYD ile ortak sorumluluğa sahip departmanlar, kurumlar veya kişilere sistematik olarak, eylemin başlangıç tarihi, saati, kalan süre ve kapatılması gerektiği tarihi hatırlatacak bir organizasyon genelinde ortak bir yazılımın kullanılması gerekir. Bu sistemin kuruluşunda BSD gerekli yazılım ve donanımın işleyişinde yardımcı olmalıdır.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Maliyetli Çözüm Önerisi : İlave yazılımlar kullanılması ile hatırlatma sisteminin kurulması.
Hastane Projelerinde yer alan yeni uzmanlık dallarının projelendirmesinde, gereksinimlere ait yeterince araştırma yapılmamış olması. Örneğin, organ nakli bölümü gibi bir uzmanlık alanında kullanıcıların, mimari hacim, alt yapı, teçhizat ve diğer özel gereksinimlerine ilişkin bilgilerinin öğrenilmesi gerektiği.	PYD içinde, Projelendirme ekibinin yeni öğrenilecek bir mahal tasarımı için Türkiye'de ve Dünya'da yapılan örnekleri araştırıp, uzmanlarla görüşüp, kullanıcı isteklerini dinleyip, projelendirme ve daha sonra proje uygulama aşamalarına geçmeleri gerekmektedir. PM'in ekibini bu yönde yönetmesi yerinde bir strateji olacaktır.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. PM'in önlem alması gereklidir.
Tüm gereksinimlerin, özelliklerine göre ayrılması, listelenmesi, proje takvimine göre sıralanması, hatırlanması ve takip edilmesini sağlayan bir sistemin var olmaması, PYD ekibinin bu ihtiyacı manuel yollarla veya kısıtlı yazılımlarla hatırlıyor olması, çoğu zaman unutulmuş konuların, kapanış sürecinde proje takvimi açısından sıkıntılı durumlar yaratması.	Gereksinimlerin projenin geneli ve detaylandırılarak mahaller doğrultusunda sistematik olarak, listelenmesini, proje takvimine göre sıralanması, hatırlanması ve takip edilmesini sağlayan PYD genelinde ortak bir yazılımın kullanılması gerekir. Bu sistemin kuruluşunda BSD gerekli yazılım ve donanımın işleyişinde yardımcı olmalıdır.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Maliyetli Çözüm Önerisi : İlave yazılımlar kullanılması ile hatırlatma sisteminin kurulması.

Gereksinimlerin eksik veya yanlış tanımlanması. PYD'nin toplantılar sonucu tanımladığı, kullanıcıların tanımladığı tüm gereksinimlerinin, tanımının doğru yapılmaması sonucu gereksinimlerin tamamlanma süresinin uzaması.	Mümkünse gereksinim tanımının birincil ihtiyaç sahibi veya uzman tarafından elektronik ortamda tanımlanması ve paylaşılmasının sağlanması, iletilen bir bilginin iletişim sürecinde değişime uğramasından kaynaklanacak yanlış anlaşılmalara önlenmiş olacaktır. Bu sistemin kuruluşunda BSD gerekli yazılım ve donanımın işleyişinde yardımcı olmalıdır.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Maliyetli Çözüm Önerisi : İlave yazılımlar kullanılması ile hatırlatma sisteminin kurulması.
Önceki proje verilerine bağlı kalarak, yeni projenin özgün ihtiyaçlarının gözden kaçması.	PYD ekibi proje verileri ile ilerlemeyi bir hız faktörü olarak kullanırken, yeni projenin özgün ihtiyaçları gözden kaçabilir ve bunun önlenmesi için önceki verinin kullanılmadan önce yeni proje ile karşılaştırılması gerekmektedir. Projelendirme ve Proje Yönetimi konularında sıklıkla karşılaşılan bu aksaklık, aynı konuyu farklı personelin gözden geçirmesi yoluyla çözülebilir.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. PM'in önlem alması gereklidir.
Maliyetler ve onaylanmış bütçeye göre kapsamın gözden geçirilmesi, gerektiği noktada, gereken konulara sınırlama getirilmesi gerektiği.	Proje Kapsamı tanımlanırken, önceki projede yapılan tanımlara ilave bir madde ekleniyorsa veya kapsamı genişletiliyorsa, mutlaka PYD'nin maliyetleri de gözden geçirmesi hatırlanmalıdır, bu durumda esas sorumluluk Proje Koordinatörü ve Proje Müdürü'ne düşmektedir.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.
Mimari, Mekanik, Elektrik konularında PYD ekibinin güncel birim fiyatları gözden geçirmeden planlama aşamasının yürütülmesi, tedarikler sağlanırken gerçek maliyetlerle karşılaşıncı, onaylanmış bütçenin aşılması durumu.	Mimari, Mekanik, Elektrik konularında PYD ekibinin güncel birim fiyatları, özellikle sözleşme ile birim fiyatları belirlenmiş firmalar hariç, yeni çalışılan firmalardan teklif alınması ve maliyetlerin yeni birim fiyatlarla hesaplanması sağlanmalıdır. Proje Koordinatörü, Proje Müdürü'nün de fiyat analizlerini kontrolü gerekmektedir.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.
Projeye ait yeni tasarımlar için, detaya özgü ve güncel teklif alıp değerlendirme yapılması gerekliliği.	Projelendirme, Proje Yönetimi ekiplerinin ortak konusu olarak değerlendirilen bu durum, maliyetlerin aşılmasını önlemek için yeni bir tasarım söz konusu olduğunda hızlı bir şekilde yeni tasarımın yapılabilirliği alınan tekliflerle değerlendirilmelidir.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.
Geçmiş maliyetler arşivlenirken, verilerin PYD ekibi ve PM tarafından kolayca geri çağrılıp, kısa sürede analiz tabloları hazırlanmasına yönelik bir bilgi sisteminin var olmaması, bilgilerin dolaplarda dosyalanarak, ihtiyaç durumunda, bulunmasının zaman kaybına neden olması.	Geçmiş maliyetlerin, sistemli bir şekilde dosyalandığı, istenildiği zaman kullanıcılar tarafından kolaylıkla ulaşıldığı ve kullanıcıya özel yetki tanımlarının yapıldığı, bir veritabanı sistemi geliştirilmesi için BSD gerekli yazılım ve donanımın işleyişinde yardımcı olmalıdır.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Maliyetli Çözüm Önerisi : İlave yazılımlar kullanılması ile hatırlatma sisteminin kurulması.

Maliyet hesaplarının, birim fiyatlarla ilgili araştırmanın sadece yeni bir proje döneminde planlama süreci söz konusu olduğu zaman yapılması, projelerin yoğun olmayan dönemlerinde piyasanın durumu araştırılabilir, taşeron firmaların ara teklifleri de değerlendirmeye alınıp, arşivlenebilir.	Proje Koordinatörü'nün, Proje Müdürü'nün birim fiyatları ülkedeki ekonomik durum, döviz kurlarındaki değişimden etkilenen malzeme ve üretilere ilişkin değişimi gözlemleyebilmek, ilgili eylemin gerçekleştirilme süreci yaklaşırken, ön teklif alınması ve değerlendirilmesine ilişkin Proje Yönetimi Mimarını bu konuda yönlendirmesi ve yönetmesi gerektiği.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.
Maliyet analizlerinin gerçeğe yakın veriler veya tahminlerle hazırlanmaması. Yeni projenin kapsamı netleşmemiş olduğu planlama sürecinde, önceki proje verilerinden yararlanmak, yeni projenin gereksinimlerinin yeterince incelenmemesi durumu.	Maliyet analizlerini hazırlayan Proje Ekibinde planlama sürecinden, başlangıç sürecine geçiş süresinin azaltılması, ekibin hızlıca yönetilmesi ve değerlendirilmenin tam anlamıyla yapılamadığı, gözden kaçırıldığı noktaların varlığını önlemek için, deneyimli ve kontrol yeteneği yüksek personele maliyet analizlerini parçalara bölerek, titizlikle hazırlanmasını sağlamak. Örneğin, mekanik kısmını genel olarak ele almak yerine, Makine Mühendisi ve yardımcı ekibin bu konuyu detaylandırarak maliyet çıkarmasını sağlamak. Mimari, Elektrik ve genel giderler için de sorumlu ekibe aynı çalışmayı yaptırmak.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.
Risk oluşturacak durumlar için tahmini bir pay ayrılması.	PYD'nin Hastane Yönetimi ve Merkezi yönetim ile görüşerek, risk oluşturacak durumlar için, yedek bir Finans Kaynağı veya acil nakit ihtiyacında kullanılabilecek bir payın proje yönetimine ayrılmasını değerlendirmeye sunması.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.
Yeni projeye özgü bütçe hesaplamalarının yapılmaması.	PYD'nin Finans Departmanı ile ortak çalışmasını farklı departmanlarda oldukları için elektronik ortamda gerçekleştirmek, yeni projeye özgü bütçenin oluşturulmasını hızlandıracaktır, bir veritabanı sistemi geliştirilmesi için BSD gerekli yazılım ve donanımın işleyişinde yardımcı olmalıdır.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.
Yönetim kurulu tarafından bütçenin onaylanmaması durumu, bu durum bütçe revizyonu için ayrılan sürenin, projenin başlamasını etkileyeceğinden önemlidir.	Hastane Yönetimi'nin kısmen, Merkezi Yönetimin ise doğrudan karar verdiği, acil ödeme yapılması gereken PYD eylemlerinde, ödemenin gecikmesini önlemek için, PYD işlerine Yönetim Kurulu veya Genel Müdür'den onay beklemeden kullanabileceği bir finans payı ayrılmalıdır.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.

Teknik Şartnamelerin yeni proje ve sözleşmeler için eksik veya yanlış tanımlanması.	Söz konusu kalite ölçülerinin, ilgili iş kalemi için gerekiyorsa tedarikçi firmadan teknik şartname istenerek, Hastane kalite standartları ile uyumu karşılaştırılarak, sözleşme dosyası veri tabanına eklenmesi, acil sözleşme yapılması gereken durumlarda kalite gereksinimlerinin eksik tanımlanmasını önleyecektir.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.
Yönetmelikler ve resmi kurumlar tarafından belirlenmiş kalite standartlarının bilinmemesi ve projenin hatalı ilerlemesi.	Yönetmelikler ve resmi kurumlar tarafından istenen kalite standartlarının PYD veritabanında tarih sırasına göre güncellenmesi, PYD ekibi tarafından düzenli olarak öğrenilmesi ve takibi, proje süreçlerinde hata yapılmasını önleyecektir.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.
Proje başlangıcında kalifiye personelin aniden işten ayrılması sonucu, hastane projesi deneyimli personelin kısa sürede bulunamaması.	PYD içerisinde işi yeni öğrenmeye başlayan stajyerler yetiştirilmesi, işlerin durmasına oranla, yavaş devam edip ilerlemesini sağlayacaktır.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.
PYD için gerekli insan kaynağı veritabanının sık sık güncellenmesi gerektiği.	PYD ekibi yeterli personel ile çalışırken, İKYD'nin gelecekteki acil insan kaynağı ihtiyacı için, Hastane Projelerinde tecrübe sahibi yetkin kişilerin, özgemişlerini değerlendirmek üzere veritabanında arşivlemesi ve güncel veritabanına sahip olması.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.
Merkez ofis ve şantiye arasında kurulan iletişimin hatasız olması gerekmektedir, telefon yoluyla sözlü olarak kurulan iletişimde aktarılan bilgi unutulmakta veya yanlış anlaşılmalarda durumdaki ispatlanamamaktadır. Aynı durum PYD'nin ekip dışındaki tüm paydaşlarla kurduğu sözlü iletişim için de geçerlidir.	PYD'nin şehir dışı şantiyelerdeki ekipleriyle, merkez ofiste kendi içinde ve diğer proje paydaşları ile yazılı iletişim kurmasını sağlayan elektronik posta, haricinde hızlı veri paylaşımı (gerektiğinde çizimler ve revizyonlar) bir sistemin geliştirilmesi için BSD gerekli yazılım ve donanımın işleyişinde yardımcı olmalıdır.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. PM'in önlem alması gereklidir.
Toplantılar, birçok katılımcının yoğunluk içerisinde bir araya geldiği ve iletişim kurduğu anlar olduğu için, toplantı notları listelenmeli, PYD ekibi ve diğer katılımcıların paylaşımına açık olacak şekilde veritabanında saklanmalıdır. Yanlış anlaşılmalarda, projedeki yanlış imalatlarla neden olması ise en önemli aksaklık olarak değerlendirilebilir.	Toplantı notlarının, sistemli bir şekilde dosyalandığı, istenildiği zaman kullanıcılar tarafından kolaylıkla ulaşıldığı ve kullanıcıya özel yetki tanımlarının yapıldığı, bir veritabanı sistemi geliştirilmesi için BSD gerekli yazılım ve donanımın işleyişinde yardımcı olmalıdır.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Maliyetli Çözüm Önerisi : İlave yazılımlar kullanılması ile hatırlatma sisteminin kurulması.

Süreyi etkileyen nedenler; örneğin, tedariklerin teslim sürelerinin gözden kaçması ve proje takviminde bu sürelerin yer almaması.	PM'in ve PYD'nin proje takvimini hazırlarken, eylemleri başlatmada gerekli tedariklerin yapılmasını, malzemelerin hazır olmasını dikkate alarak ve süreleri fire ile hesaplamının, iş programının doğruluğu açısından önemli olduğu göz önünde bulundurulması.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Maliyetli Çözüm Önerisi : İlave yazılımlar kullanılması ile hatırlatma sisteminin kurulması.
Maliyetleri etkileyen nedenler ; örneğin, tedarik edilen malın miktarının artıp azalması durumuna göre artıp azalan maliyetler. PYD ekibinin mümkün olduğu kadar doğru ve eksiksiz gereksinim listeleri oluşturması gerekliliği.	Tedarik edilen malın toplu siparişteki iskonto oranlarının yüksek olması ve proje genelinde, bu sayede maliyetlerin azalması şansını yakalayabilmek için, sipariş verilirken veya en az birkaç gün içinde tedarik listelerini hazırlayan personele, aynı deneyime sahip ve kontrol yüksek yardımcı kişilerin de bu listeleri kontrol etmesi, eksik tedarik listelerinin önlenmesi.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. PM'in önlem alması gereklidir.
Kaliteyi etkileyecek nedenler, kalite standartlarının gerçekleşmediği durumlar için alternatif çözümlerin düşünülmesi gerekliliği.	Kaliteyi etkileyecek bir durum ile karşılaşıldığında malzeme kalitesi söz konusu ise, yedek malzeme stok durumu problemi çözebilir, PYD kendi stokları haricinde tedarikçi firma stoklarını da kontrol eder. İşçilik ve diğer kalite unsurları ise süreden veya bütçeden fedakarlık yapılması durumunda gerçekleşebilir.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. PM'in önlem alması gereklidir.
PYD tarafından gerçekleştirilen mimari satın alma sürecinde, Projelendirme Mimarının hazırladığı ihtiyaç listelerinin eksiksiz oluşu ve ihtiyacın niteliklerinin, ürünün kodunun, renginin, diğer teknik özelliklerinin doğru tanımlanması gerekliliği.	Kullanılmakta olan sipariş formları, onaylanıp tedarikçi firmaya gönderilmeden önce (yurtdışı firma da olabilir) Projelendirme Mimarı, Proje Yönetimi Mimarı ve hatta Proje Müdürü tarafından birkaç kez kontrol edildikten sonra gönderilmesi, hatayı önleyici bir çözüm olabilir.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. PM'in önlem alması gereklidir.
Proje Uygulama Mimarı, Proje Uygulama ekibi veya Proje Yönetimi ekibinin, şantiyede kullanılacak yapı malzemelerinin listelenmesinde, malzemelere ait metrajların, ürün kodlarının, diğer teknik özelliklerinin, sipariş verilmeden önce doğru tanımlandığını kontrol etmesi gerekliliği.	Sipariş formları standart olarak malzemenin türüne göre düzenlenebilir, formda malzemenin adedi/metraji, rengi, ebadı, ürün kodu diğer teknik özellikleri detaylandırılarak doldurup, PYD tarafından gözden geçirilerek sipariş verilebilir. Bu sistem elektronik ortamda kullanılacak, bir yazılım ile de gerçekleştirilebilir.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. PM'in önlem alması gereklidir.
Biyomedikal Departmanı tarafından gerçekleştirilen medikal satın alma sürecinde, Hastanede kullanılacak medikal cihazlar, medikal ekipmanların, kullanıcıların istekleri, mimari projenin (ilgili mahalin hacimsel büyüklüğü) durumuna göre, henüz planlama sürecinde iken karar verilmesi gerektirir.	Biyomedikal danışmanlar, medikal cihazların ölçülerini bildiklerinden veya herhangi bir yeni tıbbi mahale gerekli medikal ekipmanların listesini kendileri hazırladıklarından, mimari projelendirmede, projelendirme ekibine verecekleri bilgi ile yardımcı olurlar. Mahal bazında oluşturulacak formlar, detaylar kararlaştırılırken, gözden kaçan bir durum olmasını engeller.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.

Satınalma Departmanı tarafından gerçekleştirilen non-medikal satın alma sürecinde, satınalma bölümünün, proje takvimini hassasiyetle takip etmemesinden kaynaklanacak nedenlerden dolayı, ürünlerin teslim tarihlerini planlama aşamasında PYD ile paylaşması gerekliliği.	Satınalma departmanı, PYD'den bağımsız bir departman olduğu için, PYD'nin satınalma departmanına elektronik ortamda ilettiği tedarik isteklerinde proje takviminde tanımlanan süreçleri paylaşması gerekmektedir, aynı şekilde satınalma departmanının da herhangi bir gecikme durumunu PYD'ye bildirmesi gerekmektedir.	Maliyetli Çözüm Önerisi : İlave yazılımlar kullanılması ile hatırlatma sisteminin kurulması.
Projenin Yürütülmesi Yönlendirilmesi ve Yönetilmesinde Öneriler		
AKSAKLIK	ÖNERİ	SONUÇ
Yöneticilerin, projenin kritik noktalarında, seyahat vb. nedenlerden dolayı eylemlerin ilerlemesini sağlayan, gerekli onayları verememesinin, proje hızını aksatması.	Genel Müdür olmadığı zaman, İşletme ve Yatırımlar Koordinatörü (Proje Koordinatörü), Koordinatör olmadığı zaman ise bilgi verilerek proje müdürünün onay vermesi sağlanabilir, bu durum proje takviminde kaybedilen sürenin ciddi anlamda azalmasını sağlayacaktır.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.
Diğer departmanlarla ilgili görevlerin, PYD ekibinin hızla ilerlemesi gereken durumlarda süre kaybı yaşatması. Örneğin, Bilgi Sistemlerini ilgilendiren bir arızada, hızla tamamlanması gereken bir proje çiziminin teknik arızalardan ötürü süre kaybı yaşanması.	PYD ve diğer departmanlar arasında kurulacak, server sisteminde tanımlı bir yazılım sayesinde proje takvimi ve kritik süreler PYD ile ortak eylemlere sahip departmanlara günlük ya da saatlik hatırlatma mesajları gönderebilir.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.
PYD ekibindeki personel sayısının, yoğun dönemlerde yeterli sayıda olmaması, personel üzerindeki sorumluluk baskısının artması, yöneticilerin proje programındaki esnek olmayan kararları.	Böyle bir durumda PM yöneticilerle görüşüp öngörülmemiş proje çalışmaları için, süre isteyebilir ya da projeye İKD yardımıyla geçici ve acil eleman ihtiyacını kapatacak, personel işe alınabilir.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.
PYD ekip içi motivasyon yetersizliğinin göz ardı edildiği durumlar, proje kapanışlarında ekibin yoğun çalışma şartlarından sonra takdir edilmemesinden dolayı motivasyonun azalması.	Kapanış süreçlerinde motivasyon eksikliğine sahip olan PYD ekibinin, Merkezi Yönetim ya da en azından PM , toplantılar, ödülleri ve diğer motive edici iletişim yolları ile yeni projede ekibin daha verimli çalışmasını sağlamalıdır.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.
Şehir dışı projelerde, yöneticilerin kontrolünün haftada bir gün saha ziyareti ve genellikle telefon ve mail yoluyla gerçekleşmesi, şantiye sahasında azalan disiplinden kaynaklanan durumlar	PK, PM'in düzenli saha ziyaretleri, haftada bir gün de olsa, özellikle şehir dışı şantiyeler için önemlidir, Uygulama sorumlusu mimardan, şantiyedeki haftalık yapılan imalatlara ilişkin rapor istenebilir ve bu raporların proje takvimi ile uyumu denetlenebilir.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.

PYD ekibinin şantiyedeki imalatlarda istenilen kaliteyi, imalat başlamadan önce ilgili taşeronu anlatmaması, numune imalat yaptırılmaması ve işçiliğin test edilmemesi.	İstenilen kalite kriterleri, sözleşme yapılan taşeron firmalara teknik şartname ile, sözleşme yapılmayan küçük çaptaki firmalara ise numune çalışmalar yaptırılarak anlatılabilir. PYD ekibi genel olarak tüm imalatların kalitesinden sorumludur. PM'in de bu imalat ve numune üretimini kontrol etmesi gerekmektedir.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. PM'in önlem alması gereklidir.
PM'in ekibini kalite kriterleri konusunda denetlememesi, malsahibi veya kullanıcı isteklerinin PYD uygulama ekibine yeterince açıklanmaması.	Kalite kriterlerini belirleyen PYD'nin projedeki imalat kalemleri ile ilgili açık bir el kitabı yok ise, yapılan numune imalatlar, seçilen malzemeler, öngörülen örneklerin tüm proje ekibi tarafından bilgilendirilmesi sağlanmalıdır. Projelendirme ekibi, Proje Yönetimi ekibi özellikle Proje Uygulama ekibine bu seçimler ve kriterlerle ilgili bilgi vermekle yükümlüdür. Bilgilendirme elektronik posta yolu veya farklı bir yazılım ile paylaşılabilir.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. PM'in önlem alması gereklidir.
Kalitesi onaylanmış malzeme veya ürünün kullanılmaması, artan maliyetlerden dolayı kısa süreli dayanıma sahip malzemenin tercih edilmesi, sözleşmelerdeki garanti süresinin uzunluğunun dikkate alınmaması, yöneticinin böyle durumları onaylaması.	Kaliteyi düşürecek, maliyetten de kazanç sağlayacak malzemenin uzun vadede kayba yol açacağı, bu onayı veren HY, MY, GM ve İşletme ve Yatırımlar Koordinatörüne açıklanmalıdır. Gerektiği noktada bu açıklamayı bizzat PM'in kendisi yapmalıdır.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.
Planlama sürecinde görev ve sorumlulukları belirli olan PYD ekibinin, proje yönetimi, projelendirme veya proje uygulama kısımlarında yaşadığı personel kayıpları, kalan ekibin sorumluluklarının artmasına, çoğu zaman artan sorumluluklardan dolayı işlerin yetiştirmemesine veya motivasyonun düşmesine neden olmaktadır.	PYD ekibi yeterli personel ile çalışırken, İKYD'nin gelecekteki acil insan kaynağı ihtiyacı için, Hastane Projelerinde tecrübe sahibi yetkin kişilerin, özgeçmişlerini değerlendirmek üzere veritabanında arşivlemesi ve güncel veritabanına sahip olması.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.
PYD ekibine yeni katılan personelin, hastanenin konsept projelerine yeni olması nedeniyle, gerekli verimin alınması için süreye ihtiyaç duyulması.	Yeni başlayan personel içim ofis içinde işi öğrenmesine ilave olarak, mesai saatleri haricinde, deneyimli personelin sunum yaparak veya PYD işleyişini anlatan yeni başlayanlar için el kitabı hazırlaması da adaptasyon süresini azaltacak, bilgilerin doğru öğrenilmesini sağlayacaktır.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.
İKD'nin PYD personeli araştırırken, projede takviminde yaşanan süre kayıpları.	İKYD'nin gelecekteki acil insan kaynağı ihtiyacı için, Hastane Projelerinde tecrübe sahibi yetkin kişilerin, özgeçmişlerini değerlendirmek üzere veritabanında arşivlemesi ve güncel veritabanına sahip olması. PM'in daha çok aday ile görüşme yapması sağlanmalıdır, böylece eleme süresi azalacaktır.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.

Tedariği gerçekleştirecek ürünün teslim süresinin bilinmesi ve erken sipariş verilmesinin zorunluluğu.	Proje takvimine uyulmasının başlıca şartı, tedariklerin zamanında gerçekleşmesidir, tedariklerin tamamlanması eylemlerin başlamasına neden olur, bu yüzden Mimari, Biyomedikal ve Non-Medikal satın alma süreçlerinin, proje takvimindeki sürelerden haberdar olması sağlanmalıdır.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. PM'in önlem alması gereklidir.
Tedariklere ilişkin sözleşmelerin, ön ödeme, avans ödemesi, mal tesliminde kalan bakiyenin firmalara ödenmesinin takibi ve ürün tesliminde zorluk yaşanması durumunun önlenmesi.	Kurumsal firma olan Merkezi yönetimin belirli ödeme tarihleri olduğu için, kalan bakiyenin ödeme tarihini beklememesi, örneğin gümrükte ardiye masrafı ödenmemesi için, PYD için ayrılacak bir miktar bakiye veya hızlı ödeme talimatları özel durumları çözecek ve proje takviminin aksamasını, maliyetlerin aşılmasını önleyecektir.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. PM'in önlem alması gereklidir.
Farklı departmanlar (satınalma, biyomedikal satınalma ve mimari satınalma) tarafından yürütülen tedariklerin, kontrolünün zorluğu ve PM'in, PYD ekibinin ilgili departmanlara hatırlatma yapmak zorunda kalması.	Satınalmaların farklı departmanlar tarafından yürütülmesi kontrol edecek, ortak bir satınalma takip sisteminin kurulması, Bununla ilgili yazılım ve donanımın kurulması için de BSD, yardımcı olacaktır.	Maliyetli Çözüm Önerisi : İlave yazılımlar kullanılması ile hatırlatma sisteminin kurulması.
Yoğun proje dönemlerinde, PYD ekibinin tedarikçilerin işlerini takip etmemesinden dolayı, tedarikçilere hatırlatma yapmak zorunda kalması. Bu hatırlatmaların da unutulmasından kaynaklanan nedenlerden ötürü teslim süresinin uzaması.	Tedarikçi takip sisteminin, sürelerin, teslim gününün hatırlatılmasını sağlayacak bir sistemin kurulması, , bununla ilgili yazılım ve donanımın kurulması için de BSD, yardımcı olacaktır.	Maliyetli Çözüm Önerisi : İlave yazılımlar kullanılması ile hatırlatma sisteminin kurulması.

İzleme ve Kontrol Süreci Öneriler

AKSAKLİK	ÖNERİ	SONUÇ
Proje Yönetimi personelinin, kaynakların kullanılmasında kontrol gerçekleştirmemesi ve gerektiği noktada kaynak telifisi için PM'e veya ilgili personele uyarıda bulunmaması.	Kaynakların, çeşidine göre listelendiği, stok listelerini bir araya toplayacak, kaynak azaldığı zaman kullanıcıya uyarıda bulunacak, bir sistemin kurulması. Bununla ilgili yazılım ve donanımın kurulması için de BSD, yardımcı olacaktır.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Maliyetli Çözüm Önerisi : İlave yazılımlar kullanılması ile hatırlatma sisteminin kurulması.
PYD tüm ekip genelinde personelin zaman açısından önce kendi içinde gerekli önlemi almaması, daha sonra ekip dışında, proje paydaşları veya eylemleri birlikte yürüttüğü taşeronlar veya uzmanlarla süre kontrolünü gerçekleştirmemesi, ayrıca PM'in de proje ekibini ve projede görevli olan paydaşları kontrolü, proje takvimine uyumun denetlenmesini yapmaması.	Proje takviminde, projelendirme, proje yönetimi, proje uygulama ekibinin takip ettiği iş kalemleri ile ilgili, günlük olarak hatırlatma ve uyarı mesajları verecek bir sistemin varlığı, unutma ile ilgili aksamaları çözecektir. Bununla ilgili yazılım ve donanımın kurulması için de BSD, yardımcı olacaktır.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Maliyetli Çözüm Önerisi : İlave yazılımlar kullanılması ile hatırlatma sisteminin kurulması.

PYD personelinin, günlük sorumlulukları haricinde, anlık tamamlanması gereken yeni sorumlulukları gerçekleştirmek zorunda bırakılması. Örneğin, projelendirme ekibinde çizilen bir projeye ilave ve farklı konu bir projenin öne alınması, önceki proje sürecini aksatmaktadır.	PM'in MY, PK ile görüşmeleri sonucu PYD ekibinin günlük, haftalık programı ile ilgili bilgilendirme yapması, ilave projelerin PYD programını zorlaştırmasına çözüm olmuyorsa, dönemlik personel işe alınabilir veya işlerin ofis dışında belirli bir ücret karşılığında anlık olarak ilerlemesi sağlanabilir.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.
Aylık maliyet raporlarının güncellenmemesi ve sonraki ay için gerekli bütçe öngörüsünün yapılmaması.	Aylık maliyet raporlarının MY, FD, PK, PM'in ortak görüşmeleri sonucu güncellenmesi, kullanıcıların izin derecesine göre ortak olarak izlenebilecek ve gerektiğinde düzeltmeler yapılabilecek bir sistemin kurulması, bununla ilgili yazılım ve donanımın kurulması için de BSD, yardımcı olacaktır.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Maliyetli Çözüm Önerisi : İlave yazılımlar kullanılması ile hatırlatma sisteminin kurulması.
Piyasada yeni zam görmüş malzemenin öngörüsünün yapılamaması.	Öngörü yapılması yıl bitimi veya 6 aylık artışlar dikkate alınarak veya tedarikçi firmalar ile birim fiyat listelerinde fiyat değişimine gidecekleri dönemler sorgulanarak, proje toplu tedariklerinin mümkün oldukça zamanında gerçekleşmesi sağlanabilir.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Maliyetli Çözüm Önerisi : İlave yazılımlar kullanılması ile hatırlatma sisteminin kurulması.
Proje sürelerini telafi etmek için, fiyatı yüksek malzemeyi tercih etmek zorunda kalmak veya sevkiyatı hızlandırmak için, ayrılan bütçeyi aşmak. Örneğin, kara yolu ile gelen bir malzemenin, süreyi kısaltmak adına, uçak kargo yoluyla sevkinin gerçekleşmesini sağlamak.	Tedariklerin zamanında ve doğru olarak gerçekleşmesi PYD tarafından yapılacak doğru müdahaleler ile maliyetlerin aşılmasını önleyecektir. Tedarik takip sistemi bu konuda hata yapılmasını ve unutulan tedarik sürelerini önleyecektir, bununla ilgili yazılım ve donanımın kurulması için de BSD, yardımcı olacaktır.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Maliyetli Çözüm Önerisi : İlave yazılımlar kullanılması ile hatırlatma sisteminin kurulması.
Çalıştırılan adam-saat hesaplarının doğru hesaplanmaması, işçilerin yeterli verimle çalıştırılmamasından dolayı ödenen yövmiyelerin ayrılan bütçeyi aşması.	İşçilerin veya sahada çalıştırılan ekibin, verimli çalışmasının takibi, PYD uygulama ekibi ve Proje Uygulama Sorumlusu Mimar tarafından gerçekleştirilir. İş programına göre günlük olarak sahada çalışması kararlaştırılmış, işçinin sahada boş kalmaması, ödenen yövmiyenin boşa gitmemesi tamamen PYD ekibinin takibi sayesinde gerçekleşecektir.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.
Şehir dışı projelerde, yöresel fiyatlar, malzeme, işçilik ve verim konularında hedeflenen başarıyı elde etmek için, projenin gerçekleştiği şehre, ilgili hizmeti sağlayan taşeronun gönderilmesi, işçilik, konaklama giderlerinin artması, şantiyede yapılan işin süresinin uzaması ile maliyetlerin artması.	Sahada çalıştırılan taşeron ekiplerinin, verimli çalışmasının takibi, Taşeron Ekip Amiri, PYD uygulama ekibi ve Proje Uygulama Sorumlusu Mimar tarafından gerçekleştirilir. İşin verimli yapılmaması, PYD tarafından kontrol edilirse, Taşeron firma işin süresini uzatarak, fazla ödeme talebinde bulunamayacaktır.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.

Projelendirme sorumlusu mimarın, proje çizim sürecinde kontrol etmediği detayların, uygulama esnasında dikkate alınmadan imal edilmesi.	Proje Sorumlusu Mimarın her yeni projede, çizimi kontrol edeceği, kontrol kriterleri geliştirmesi, mümkünse ikinci bir mimarın çizimleri yoğunluk dönemlerinde kontrol etmesinin sağlanması.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. PM'in önlem alması gereklidir.
Proje Uygulama sorumlusu mimarın, şantiyedeki uygulamaları zamanında kontrol etmemesi.	Uygulamanın önceki Hastane projelerine uygunluğu veya numune imalatlarla benzer kalitenin yakalanması için, Proje Uygulama Sorumlusu Mimar veya uygulama ekibinden bir personelin, işçilik tamamlanmadan işi kontrol etmesi gerekmektedir.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. PM'in önlem alması gereklidir.
Proje Yönetiminden Sorumlu Mimarın, ihale sürecinde, firma seçimlerinde, hastanenin hedeflediği kaliteyi üreten taşeronu ön elemeye tabi tutmaması, örneğin; imalatlarla ilgili numune çalışmalarını yaptırılmaması, işçiliğin kalitesinin yetersiz oluşu.	İşçiliğin kalitesini denemek için numune çalışmalarını yaptırılması, bunların zamanında denemesi oldukça önemlidir, iş programının bir detayı olarak numune değerlendirme süresi de unutulmaması gerek bir not olarak hatırlanmalıdır.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. PM'in önlem alması gereklidir.
Malzeme seçimlerinde, maliyet ve kalite arasında kalınan durumlarda, kalitesi düşük malzemenin tercih edilmesi ve imalatlarda elde edilen ürünün kalitesinin yetersizliği.	Maliyet ve kalite arasında kalınan durumlarda, kaliteli malzeme kullanılmasının kullanım süresini arttıracak düşünlüğünde, malzeme çeşidi değiştirilerek daha düşük maliyette fakat, yüksek kaliteli ürün kullanımı sağlanabilir.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. PM'in önlem alması gereklidir.
PYD içinde kalite kontrolü konusunda özelleşmiş, kalite kriterlerini bilen ve takip eden bir şantiye ekibinin bulunmaması veya önceki projelerden deneyimli ekibinin, yeni projelerde sayıca az olması.	Şantiyede yer alan ekip, PYD kalite kriterleri el kitapçığı hazırlanarak eğitilecek yada şantiyedeki deneyimli ekip sayısı arttırılacaktır.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. PM'in önlem alması gereklidir.
Projelendirme açısından risk oluşturan durumlardan bazıları; şantiyeye iletilecek çizimlerin, teslim sürelerinin gecikmesi, revizyonların sahaya doğru iletilmemesi, arşivlenen çizim dosyalarının bilgi sistemleri veritabanından herhangi bir teknik arızadan dolayı kaybolması olabilir.	Projelendirme ekibinin hazırladığı çizimler, yönetim binası veritabanında saklanırken, yedekleme işlemlerinin yapılması, revizyonların tarih sırasına göre çizilip, arşivlenip, uzaktan erişim sistemi ile şehir dışı şantiyelerde bile proje uygulama ekibinin anlık olarak, görüntülemesine elverişli olmalıdır.	Maliyetli Çözüm Önerisi : İlave yazılımlar ve donanım kurulması.

Proje Yönetimi kısmında, Proje takvimine göre PYD ekibinden kaynaklanan veya proje paydaşlarından kaynaklanan bir nedenden ötürü süre, bütçe ve kalite açısından öngörülmeleyen bir durumun ortaya çıkarak, proje hedeflerinden ve proje takviminden sapmalara neden olması.	PYD ekibinin hızlıca çözüm ile ilgili alternatifler üreterek, süreyi kısaltan alternatifleri üretmesi, diğer yandan iş programında kaybolan süreyi telafi etmek için yapılacak bir sonraki eylemin de hızlandırılmasını sağlamak, proje takviminin normal seyrinde ilerlemesini sağlayacaktır.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.
Proje Uygulama kısmında ise, şantiyede yaşanan yanlış imalat, iş kazaları, taşeronların işi tamamlayamamasından kaynaklanan süre kayıpları, imalatların tekrar edilmesi öngörülmeleyen riskler kapsamında sayılabilir.	Proje Uygulama Kısımında, sahadaki ekibin bir kısmı iş programında takılan eylem ile uğraşırken, ekibin kalanı daha sonraki eylemlerin tahmin edilen süresini kısaltmak, eylemlerin ilerlemesini sağlayacak çözüm üretmelidirler. Gerekirse ekipteki personel sayısının artırılması bir çözüm olabilir.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.
Yönetimden kaynaklanan riskler de söz konusu olabilmektedir, şehir dışı seyahatler, onay verilmesi gereken konuların ertelenmesi.	Onay verilmesi gereken konular GM, PK, PM'in onay vereceği merkezden uzakta ve seyahatte olmasından dolayı erteleniyorsa, bilgilendirme yoluyla, rütbe açısından uygun konumdaki bir personele onay vermesi için yetki verilmelidir.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.
PYD ekibi dışında, tedarikçi firmadan kaynaklanan nedenler, örneğin ara tedarikçi firmanın, malzeme üreticisine siparişi iletmemesi veya geciktirmesi.	Sipariş kapatılana kadar tedarikçi firmadan tedarığın gerçekleştiğine dair, PYD'nin veya ilgili personelin onay alması gerektiği, onay alınmasının hatırlanması için, hatırlatmayı sağlayacak, ilgili yazılım ve donanımın kurulması için de BSD, yardımcı olacaktır.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Maliyetli Çözüm Önerisi : İlave yazılımlar kullanılması ile hatırlatma sisteminin kurulması.
Doğal afet veya beklenmedik ekonomik değişimler nedeniyle tedarığın ertelenmesi veya teslim süresinin uzaması.	Tedarigi yapılacak malzeme veya ürün için proje takviminde ilerlemek amacıyla, bir alternatif seçim yapılarak süre kazanılması yoluna gidilebilir, istenilen tedarik gerçekleşince, projenin normal işleyişi devam edecektir.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.
Tedarikçi firmaya, PYD ekibi tarafından teslim süresi ve iş programındaki aciliyet ile ilgili bilgi verilmemesi, tedarikçi firmanın sevkiyat programını istediği doğrultuda düzenlemesi.	Tedarikçilerin kontrolü PYD açısından önemli ancak hatırlanması çoğu zaman güç bir durum oluşturmaktadır, bu yüzden bu hatırlatmaları günlük olarak yapacak bir sistemin varlığı çözüm olabilir, ilgili yazılım ve donanımın kurulması için de BSD, yardımcı olacaktır.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Maliyetli Çözüm Önerisi : İlave yazılımlar kullanılması ile hatırlatma sisteminin kurulması.

Geçmiş birim fiyatlar üzerinden gerçekleşen bir ürün tedarikinde, beklenmedik zamlarla karşılaşan PYD ekibinin siparişi iptali ve alternatif tedarikçi arayışına başlaması.	Tedarik süreci başladıktan sonra, kısıtlı tedarik dönemleri için en fazla durdurucu etkiye sahip ve proje takvimini etkileyen unsur, birim fiyatı değişmiş ürün için alternatif aramaktır, ancak tedarikçi firma ile anlaşma yoluna gidilip, tedarik gerçekleştikten sonra, fiyatlar üzerine görüşmeler yapılabilir.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. PM'in önlem alması gereklidir.
Siparişi verilen ve tedarigi yapılan ürünlerin teslim sürelerinin unutulması, ürün tesliminde yapılacak ödemelerin gecikmesi ve teslim süresinin, ürünün şantiyeye sevk süresinin uzaması.	Tedarikçilerin kontrolü, ilgili tarihlerin hatırlanmasını sağlayan, bu hatırlatmaları günlük olarak yapacak bir sistemin varlığı çözüm olabilir, ilgili yazılım ve donanımın kurulması için de BSD, yardımcı olacaktır. Ödemelerin zamanında yapılması ise GM, PK, PM'in zamanında onay vermesi ile ilgili bir durumdur.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Maliyetli Çözüm Önerisi : İlave yazılımlar kullanılması ile hatırlatma sisteminin kurulması.
Tedarigi yapılan ürünün, özellik, miktar ve kalite açısından sipariş edilen ürününden farklı olması ve tedarigin telifinden kaynaklanan ilave bekleme süreleri.	Tedarigi yapılan ürünün, sipariş verildikten sonra, ürün sahaya iletilmeden önce, merkez ofis tarafından kontrolünün gerçekleşmesi gerekmektedir, aksi halde tedarikçi firmanın hatasından kaynaklanan bir durum söz konusu ise tedarikçi firmanın bedeli ödemesi karşılığında farklı bir sevkiyat yolu ile örneğin uçak kargo ile ilgili tedarigi en kısa sürede teslim etmesi istenebilir.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Maliyetli Çözüm Önerisi : İlave yazılımlar kullanılması ile hatırlatma sisteminin kurulması.
Tedarigi gerçekleştirecek firmadaki yetkilinin veya PYD içerisinde tedarigi sağlamakla görevli personelin işten ayrılması veya izinli olması.	Tedarikçi firma ile yapılan haftalık veya belirli aralıktaki görüşmeler, tedarigin ilerleme sürecini gösterecektir, bu yüzden iletişim kurmak için tedarigin teslim edileceği zamanı beklemeden, PYD'nin süreci yakından takip etmesi yerinde bir çözüm olacaktır.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Maliyetli Çözüm Önerisi : İlave yazılımlar kullanılması ile hatırlatma sisteminin kurulması.
Sözleşme yapılarak gerçekleştirilen tedariklerde, tarafların herhangi bir nedenden ötürü sözleşmeyi fes etmesi.	Sözleşme fes edilirse, yeni bir tedarikçi bulmak için, PYD'nin en hızlı ve kaliteli hizmeti verecek, stoklu malzemeye sahip taşeron ile anlaşması, kaybedilen sürenin telifisini sağlayacaktır.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.
Finans Departmanı tarafından ödemesi gerçekleşmemiş, unutulmuş veya ertelenmiş bir firmanın, tedarigi gerçekleştirmeyi reddetmesi.	Ödemesini alamamış bir tedarikçi için acil ödeme yapılması konusunda PM'in GM, PK ve FD ile ödemenin hızlandırılması konusunda görüşmesi, firma ile karşılıklı görüşme yapılarak işlerin ilerlemesi sağlanmalıdır.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.

Proje bütçesinin tedarîği gerçekleştirmekte yetersiz kalması, ilave bütçe desteğinin yönetim tarafından onaylanmasının beklenmesi.	PM; GM, PK ve FD ilave bütçe konusunda görüşebilir, ancak bu görüşmeler, iş programını aksatacak noktaya gelmeden yapılırsa bir çözüm olarak kabul edilebilir.	Maliyetsiz özüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.
--	--	--

Kapanış Süreci Öneriler

AKSAKLIK	ÖNERİ	SONUÇ
Mal sahibi, baş hekim, kullanıcıların (doktorlar, hemşireler, hastane personeli, uzmanlar) proje planlama aşamasında öngördüğu proje gereksinimlerini değiştirmesi veya miktar olarak çoğaltması olabilmektedir.	Kullanıcı taleplerinin önceki projelere gözden geçirilerek ve tam anlamıyla doğru olduğu kararına varınca siparişi onaylamak. Kullanıcılardan yazılı ve imzalı onay almak, daha sonraki haksız iddiaları da önleyecektir.	Maliyetsiz özüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.
Proje Yönetimi Departmanı Ekibinin, planlama aşamasındaki hedeflerinin, projelendirme aşamasında istenilen doğrultuda tasarlanması, fakat proje uygulama aşamasında, merkez ofis ve şantiye arasındaki iletişimin doğru kurulmaması, proje revizyonlarının anlık olarak paylaşılmamasından kaynaklanan hedef sapmaları ve proje teslim süresinin uzaması.	Merkez ofis ve şantiye arasında iletişimin doğru sağlanması için elektronik posta veya diğer iletişim yolları ile sözlü, yazılı anlık iletişimin kurulmasını sağlamak. Bilgi ve değişikliklerin anlık olarak paylaşılmasını hedeflemek.	Maliyetsiz özüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Maliyetli özüm Önerisi : İlave yazılımlar kullanılması ile hatırlatma sisteminin kurulması.
Proje Sürecinde kazanılmış derslerin kaydedilmemesi, aynı hataların benzer projelerde tekrarlanması ve süre kayıpları yaşanması.	Kazanılmış derslerin PYD tarafından öğrenilmesi sağlanmalıdır, gerekirse Projelendirme, Proje Uygulama ve Proje Yönetimi el kitapçıkları düzenlenmeli, her kazanılmış ders, yetki dahilinde paylaşılmalıdır.	Maliyetsiz özüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Maliyetli özüm Önerisi : İlave yazılımlar kullanılması ile hatırlatma sisteminin kurulması.
Organizasyonda yer alan diğer departmanlar ve PYD ortak sorumluluk alanına giren işlerde, diğer departmanların PYD hızına paralel ilerlememesi kapanış yapılması gereken eylemlerde süre kayıpları yaşanması.	Ortak sorumluluk gerektiren departmanlar arası işlerde süre kısıtı oluşturulmalı ve günlük, haftalık periyotlarda sorumluluğun tamamlanması için ne kadar zaman kaldı? hatırlatacak bir sistem kurulmalıdır.	Maliyetli özüm Önerisi : İlave yazılımlar kullanılması ile hatırlatma sisteminin kurulması.
Proje Yönetimi Bilgi Sistemi'nde üretilmiş projeye ait tüm belge ve bilgilerin kaydedilmemesi, bilgilerin arşivlenmesinde ve kullanılmasında "manuel" yollara başvurulması, bilgi ve belgelerin, kağıt üzerinde dosyalanması, bilgiye ulaşma hızının verimi düşürmesi veya dosyalama esnasında bilgi kayıpları yaşanması.	BSD'nin aylık ve mümkünse haftalık olarak veri yedeklemesi yapmasını sağlamak. PYD'nin manuel yolla dosyaladığı verileri elektronik ortamda da saklayacak ve gerektiğinde hızlıca bilgiye ulaşmasını sağlayacak sistemin kurulması.	Maliyetli özüm Önerisi : İlave yazılımlar kullanılması ile hatırlatma sisteminin kurulması.

Tedarikçi ile devam eden resmi süreçlerin sonlandırılmasını sağlayan, firma ile karşılıklı mutabakat işlemlerinin, Finans Departmanı tarafından herhangi bir nedenden ötürü gerçekleştirilememesi.	Proje teslim süreçlerinden Finans Departmanının bilgi sahibi olmasını sağlamak, sözleşme ve proje teslim süreçlerini FD'ye hatırlatacak bir sistemin kurulması bu konuda fayda sağlayacaktır. BSD yazılım ve donanım ile ilgili yardımcı olacaktır.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.
PYD ekibinin, proje sürecinin uzamasından dolayı veriminin azalması.	PYD ekibi motive edecek toplantılar yapılması gerekmektedir, projenin neden aksadığı üzerinde durmak yerine, bittiğinde elde edilecek başarı ile ilgili bilgi verilmelidir.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.
PYD içinde eylemlerin sorumluluklarının birkaç kişi arasında paylaşılması. Projelendirme, proje uygulama ve proje yönetimi personeli arasındaki ortak bir eylemin tamamlanmasının en az üç farklı kişiye bağlı olması ve bir kişide yaşanan aksaklığın diğer kişilerin işlerini aksatması.	Mümkünse bir sorumluluk başladığı zaman aynı kişinin veya minimum 1 yardımcı personelin sorumluluğu tamamlanması sağlanmalıdır.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.
PYD ekibinin, yoğun çalışma dönemlerinde, kritik olarak hatırlaması ve tamamlaması gereken eylemleri hatırlamasını sağlayacak bir sistemin var olmaması; örneğin, not edilmiş ve tamamlanması belli bir süre sonra gerçekleşecek eylemin unutulması, proje takviminde süre kayıpları yaşanması.	Tamamlanması gerçekleştirilmemiş veya tekrar süre uzatımı yapılmış eylemleri PYD ekibine hatırlatacak bir sistemin kurulması sağlanmalıdır. BSD yazılım ve donanım ile ilgili bu konuda yardımcı olacaktır.	Maliyetli Çözüm Önerisi : İlave yazılımlar kullanılması ile hatırlatma sisteminin kurulması.
PYD ekibinin, ekip dışındaki taşeronlarla veya kişilerle ortak gerçekleştirdiği eylemlerde, sürekli kontrol ve takip gerektiren işler için, yoğun proje dönemlerinde gereken hassasiyeti gösterememesi, "gün" olarak yaşanan süre kayıplarının, hafta veya "ay" olan süre kayıplarına dönüşmesi.	PYD ekip dışındaki paydaşları ile gerçekleştireceği eylemlerde süre uzatımı yapılmış ise erteleme ve diğer nedenlerden dolayı uzayan eylemleri PYD ekibine hatırlatacak bir sistemin kurulması sağlanmalıdır. BSD yazılım ve donanım ile ilgili bu konuda yardımcı olacaktır.	Maliyetli Çözüm Önerisi : İlave yazılımlar kullanılması ile hatırlatma sisteminin kurulması.
PYD ekibinde, ekip sayısının acil durumlarda arttırılmaması, küçük eylemlerin gerçekleşmesinin, önemli eylemleri başlatmayı önlemesi.	İKD'nin acil durumlarda PYD ekibine destek verecek stajyerler veya dönemsel personel ihtiyacını karşılayacak insan kaynağını güncellemesi ve gerektiğinde acilen insan kaynağının karşılanmasını sağlamak.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.

Diğer departmanlara bağlı eylemlerin, PYD proje kapanış sürecini etkilemesi.	Diğer departmanlara gerekli kapanış süresini bildirdikten sonra bu sürenin hatırlatılmasını sağlayacak bir hatırlatma sisteminin kurulması sağlanmalıdır. BSD yazılım ve donanım ile ilgili bu konuda yardımcı olacaktır.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.
Resmi kurumlardan onay alınmasına bağlı işlerin, proje kapanışı üzerindeki etkileri ve süre kayıpları yaşanması.	Resmi kurum süreçlerinin, önceki projelerden tahmin edilen süreleri proje takvimine işlenmelidir, böylece süre kayıpları da engellenmiş olur.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.
Mimari, Medikal ve Non-Medikal tedarikler gerçekleşirken yaşanan ortak aksaklık, tedarikçi firmanın sözleşme esnasında öngördüğü teslim süresinin uzamasıdır.	Tedarikçi firmaların teslim süresini aşması öngörülemez bir durumdur ancak sözleşmede yer alacak ilave maddeler, süreleri kısaltacak yaptırımlar uygulayabilir, gerektiği noktada para cezası da kesilebilir.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.
Tedarikçi yapılan ürünün miktarının, cinsinin, renginin ve kalitesinin istenilenden farklı gelmesidir, bu durumun telafi ise uzun teslim sürelerinden dolayı, proje takviminde aksaklıklar yaşanmasına ve tedariklerin kapanışının gecikmesine neden olmaktadır.	Tedarikçi ile teslim sürecinden önce sıklıkla görüşülmesi, gerekirse tedarikçi firmanın deposunda siparişin doğru olup olmadığı kontrol edilmelidir.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.
Finans departmanının, firmaların tamamladığı ve PYD tarafından kabulü yapılmış eylemler için, firmalara yaptığı ödemeleri aksatması ve firmaların yeterli ödeme alamadıkları için malzeme tedarikçi yapamaması ve teslim sürelerini uzatmaları.	FD'nin ödemeleri yapacağı tarihleri hatırlayacak bir sisteme ihtiyaç duymaktadır, Firmalarla yapılan sözleşmeler, fatura tarihleri ve hak ediş tarihleri de bu sisteme işlenip hatırlatılmalıdır.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Merkezi yönetimin ve PM'in önlem alması gereklidir.
Yurt dışından gelecek mallar için, gümrük işlemlerinin gerçekleştirilmesinde gerekli evrakların hazırlanması, ürün bedelinin ödemesinin gecikmesi ve gümrük çekim işlerinin uzamasından ötürü, tedarikçi geç kapatılması.	PYD'nin FD'ye gümrükçünün bildirdiği çekim tarihini bildirmesi ve çekimin zamanında gerçekleşmesi için ödemenin zamanında yapılmasının sağlanması.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. PM'in önlem alması gereklidir.

PYD ekibi (Projelendirme Mimarı ve Uygulama Mimarı) tarafından proje revizyonlarında değişen miktarda malın, tedariki gerçekleştirecek, Proje Yönetimi Mimarı, Satınalma Uzmanı veya Medikal Satınalma Uzmanına gerektiği zamanda ve doğru bilgi aktarmamasından dolayı, eksik sipariş verilmesi, ilave siparişlerin tedarikinde süre kayıpları yaşanması.	PYD ekibinin sipariş miktarı ve niteliği kesinleşmeden sipariş onayı vermemesi gerekmektedir, eğer yoğun proje dönemi söz konusu ise adet olarak fazla siparişin doğru depolama ile korunması sağlanmalıdır.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Maliyetli Çözüm Önerisi : İlave yazılımlar kullanılması ile hatırlatma sisteminin kurulması.
PYD ara proje toplantılarında alınan ilave tedarik notlarının, anlık olarak ilgili personele aktarılamaması, unutulmuş bir notun süre kayıplarına yol açması, süre kayıplarının "stoklu ürün" miktarının azalmasına neden olması.	Tedariklerin sayısı, özellik ve değişiklik taleplerinin, artış ve azalışlarının, tedariki gerçekleştirecek personele anında bilgi verilerek gerçekleşmesi sağlanmalıdır.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. Maliyetli Çözüm Önerisi : İlave yazılımlar kullanılması ile hatırlatma sisteminin kurulması.
Tedariki yapılan ürünün, şehir dışı projeler söz konusu olduğunda, merkez ofis deposundan, kalite, miktar ve sağlamlık durumu kontrol edilmeden sevkiyatının gerçekleşmesi, şantiyeye vardığı zaman proje süresi açısından kritik olan bir dönemde zararın farkına varılması ve tedarik sürecinin tekrar edilmesi durumu.	Tedarikin sevkedildiği ilk depolama alanında ve geldiği tarihte, miktarı sipariş edilen hali ile kontrol edilmeli ve kalitesi gözden geçirildikten sonra sahaya sevk edilmelidir.	Maliyetsiz Çözüm Önerisi : Personel verimli çalışması yeterli olacaktır. PM'in önlem alması gereklidir.



ÖZGEÇMİŞ

Ad Soyad: Özlem Geylani

Doğum Yeri ve Tarihi: İstanbul, 15.05.1983

Adres: Beşiktaş, İstanbul.

E-posta: ozlemgeylani@gmail.com

Lisans: İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü 2008

Yüksek Lisans: İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Proje ve Yapım Yönetimi Yüksek Lisans Programı 2012

Mesleki Deneyim : 05.2009-02.2012 Memorial Hastanesi Proje Yönetimi Departmanı, Mimar.

11.2008-04.2009 Vibel Karınca Mimarlık, Mimar.

09.2008-11.2008 Yooms Mimarlık, Mimar.

08.2005-05.2006 Norm Mk. Ltd. Şti., Ticaret Müdürü Asistanı.