

**PROJE YÖNETİMİNDE  
YÖNETİM FONKSİYONLARI  
ve  
BİR UYGULAMA**

**Yavuz GİTMEZ  
(Yüksek Lisans Tezi)**

**Eskişehir - 1998**

PROJE YÖNETİMİNDE  
YÖNETİM FONKSİYONLARI  
ve  
BİR UYGULAMA

Yavuz GİTMEZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ  
İşletme Anabilim Dalı

Danışman: Yrd.Doç.Dr.Nuri ÇALIK

ANKARA ÜNİVERSİTESİ  
MERKEZ KÜTÜPHANESİ

Eskişehir  
Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü  
Eylül 1998

## YÜKSEK LİSANS TEZ ÖZÜ

### PROJE YÖNETİMİNDE YÖNETİM FONKSİYONLARI ve BİR UYGULAMA

Yavuz Gitmez

Yönetim ve Organizasyon Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eylül 1998

Danışman : Yrd.Doç.Dr. Nuri Çalık

Proje yönetimi uzun süreli bir işlem olduğu için çok iyi organize olmuş yöneticileri bile zorluklarla karşı karşıya bırakır. Fakat departmanındaki rutin işlerin kontroluna alışkın olanlar için, projelerde karşılaşılabilecek iş yükü değişiklikleri, eleman eksiklikleri, bütçe kısıtlamaları sorun yaratmaz. Bununla birlikte içerik değişiktir. Birincisi, proje tekrarlanan bir olay değildir. Problemler ve çözümleri rutin şeyler değildir. İkincisi, projeler departmandaki işlerden farklı olarak genellikle departman dışı ve otorite çizgilerini aşar. Üçüncüsü, projeler aylar boyunca planlanır ve organize edilir. Halbuki tekrarlanan rutin işler sadece birkaç gün veya hafta öncesinden programlanabilir.

Proje yönetimi sahip olunmayan hiçbir yetenek gerektirmez. Başka herhangi bir yerde kullanılan yönetim becerisi burada da kullanılabilir. Sadece planlama, organizasyon ve uygulama aşamaları her zamanki işlerden daha çok esneklik ve uzun vadeli bakış açısı gerektirir. Projeler günlük veya aylık rutin işlerden farklıdır.

Bir projenin yürütülmesi yeni bir departmanın kurulması gibidir. Rutin işler ve projeler birbirlerinden tamamen farklı olduğundan, projeler konusunda geriye yönelik tecrübelerin olmaması her aşamada olduğu gibi (Planlama, organizasyon ve uygulama) bütçenin hazırlanması konusunda da güçlükler yaratmaktadır.

## ABSTRACT

### PROJECT MANAGEMENT IN MANAGEMENT FUNCTION

Yavuz Gitmez

Management and Organization Administration Program  
Anadolu University Social Sciences Institute, September 1998  
Advisor : Assistant Prof.Dr. Nuri Çalık

Project management is along period work and because of this it has some difficulties even for the well organized managers. Project is not a repeatable phenomenon and problems and solution are not same for all projects. As different from the works in the department, generally projects exceeds department and authority limits. Although repeatable works only can be planned a few days or a week before application, project must be planned and organized for mounts.

Project management doesn 't require an ability which you don 't have up to now, the management ability which can be used for their works will be also used here. Only planning, organization and application steps require more flexibility and long term vision than as normal. Project have some differences from daily or monthly normal works.

To manage a project is like creating a new department. Since normal works and projects are exactly different and project team has no experience about past, preparing the budget has some difficulties like all the project steps (Planing, organization and application).

## JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

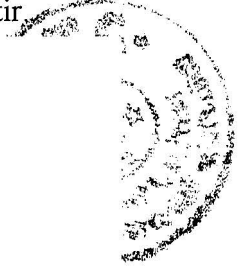
İmza

Üye (Tez Danışmanı) : Yrd.Doç.Dr. Nuri ÇALIK .....

Üye : Yrd.Doç.Dr. Deniz Taşcı .....

Üye : Yrd.Doç.Dr. Zeki Günter .....

Yavuz GİTMEZ'in "Proje Yönetiminde Yönetim Fonksiyonları ve Bir Uygulama başlıklı tezi 16.10.1998 tarihinde, yukarıdaki jüri tarafından Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca, Yönetim ve Organizasyon Anabilim dalında, Yüksek Lisans tezi olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir



Prof.Dr. Enver ÖZKALP  
Anadolu Üniversitesi  
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

## İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖZ.....	ii
ABSTRACT.....	iii
DEĞERLENDİRME KURULU VE ENSTİTÜ MÜDÜRLÜĞÜ ONAYI .....	iv
ÖZGEÇMİŞ.....	v
TABLolar LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	x
<b>BÖLÜM</b>	
1. GİRİŞ .....	1
2. PROJE YÖNETİMİ .....	2
2.1. Yönetimin Tanımı .....	2
2.2. Yönetim Fonksiyonları.....	3
2.2.1. Planlama .....	4
2.2.2. Organizasyon (Örgütlenme).....	5
2.2.3. Yönetim .....	7
2.2.4. Koordinasyon (Düzenleştirme).....	8
2.2.5. Denetim (Kontrol).....	9
2.3. Proje.....	10
2.3.1. Projenin Tanımı.....	10
2.3.2. Projenin Özellikleri.....	12
2.3.3. Projenin Ömrü.....	14
2.3.4. Projenin Türleri.....	15
2.4. Proje Yönetimi.....	15
2.4.1. Proje Yönetiminin Tanımı.....	15
2.4.2. Proje Yönetiminin Özellikleri.....	16

2.4.3. Proje Yönetiminde Yönetici Özellikleri .....	17
2.5. Projenin Yönetiminde Planlama .....	21
2.5.1. Proje Önerisi.....	22
2.5.2. Planlama Aşaması.....	22
2.6. Proje Yönetimi Organizasyonları .....	23
2.6.1 Klasik Fonksiyonel Organizasyon Yapısı.....	24
2.6.2. Saf (Pure) Proje Organizasyonu.....	26
2.6.3. Matriks Organizasyon.....	30
2.6.4. Proje Takımının Organizasyonu .....	33
2.6.5. Proje Takımı Oluşturma.....	34
2.7. Proje Uygulaması .....	38
2.7.1. Projenin Başlatılması.....	38
2.7.2. Projenin Tanıtılması.....	40
2.7.3. Proje Takvimi.....	41
2.8. Proje Denetimi .....	42
2.8.1. Gözden Geçirme Toplantıları.....	43
2.8.2. Proje İlerleme Raporları. ....	46
2.8.2.1. İzleme ve Rapor Hazırlama.....	46
2.8.2.2. Ekibe Verilen Rapor.....	46
2.8.2.3. Üst Yönetime Verilen Rapor .....	47
2.8.3. Harcama Denetimi.....	49
3. İNCİ HAVA İKMAL BAKIM MERKEZİ KOMUTANLIĞI PENÇE PROJESİ YÖNETİMİNDE YÖNETİM FONKSİYONLARI .....	52
3.1. Araştırmanın Amacı, Önemi, Sınırlılıkları, Kapsamı ve Yöntemi ..	52
3.1.1. Araştırmanın Amacı.....	52
3.1.2. Araştırmanın Önemi.....	52
3.1.3. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	53
3.1.4. Araştırmanın Kapsamı ve Yöntemi.....	53
3.2. Bulgular ve Yorum .....	54
3.2.1. İnci HİBM.K.lığının Tanıtımı .....	54

3.2.1.1. Türk Silahlı Kuvvetleri.....	54
3.2.1.2. Türk Hava Kuvvetleri.....	55
3.2.1.3. Hava Lojistik Komutanlığı.....	56
3.2.1.4. İnci HİBM.K.lığı.....	57
3.2.1.5. İnci HİBM.K.lığı Organizasyonunda Görev Yapan Birimler .....	59
3.2.1.5.1. Komutanlık.....	59
3.2.1.5.2. İdari Yönetim Başkanlığı.....	60
3.2.1.5.3. Kalite Güvence Başkanlığı.....	61
3.2.1.5.4. Teknik Yönetim Başkanlığı.....	61
3.2.1.5.5. Planlama ve Kaynak Yönetim Başkanlığı...	62
3.2.1.5.6. İkmal Grup Komutanlığı.....	63
3.2.1.5.7. Destek Grup Komutanlığı.....	63
3.2.1.5.8. Üretim Grup Komutanlığı.....	63
3.2.1.5.9. Jet Revizyon Müdürlüğü.....	64
3.2.2. Pençe Projesi Tanıtımı .....	66
3.2.3. Pençe Projesi Planlaması.....	68
3.2.4. Pençe Projesi Organizasyonu .....	68
3.2.5. Pençe Projesi Uygulaması.....	73
3.2.6. Pençe Projesi Denetimi .....	74
 4. SONUÇ ve ÖNERİLER .....	 76
 EKLER.....	 78
KAYNAKÇA.....	86



## TABLOLAR LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 1. Proje ve Rutin İşlerin Karşılaştırılması .....	9
Tablo 2. Proje Yöneticisi Özellikleri .....	17
Tablo 3. Proje Yönetiminde Pozisyonlar ve Sorumluluklar .....	35

## ŞEKİLLER LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 1. Proje Ömrü .....	13
Şekil 2. Proje Yönetim Sistemi .....	15
Şekil 3. Proje Planlaması ve Kontrolünün Ana Aşamaları .....	20
Şekil 4. Klasik Fonksiyonel Organizasyon Yapısı .....	23
Şekil 5. Saf Proje Organizasyonu .....	24
Şekil 6. Başkan Yardımcısı Konumunda Proje Yöneticisi .....	26
Şekil 7. Başkan Danışmanı Statüsünde Proje Yöneticisi .....	26
Şekil 8. Matriks Organizasyonlarda Proje Yöneticisi .....	27
Şekil 9. Proje Yönetimi Bölümü İçerisindeki Proje Yöneticisi .....	27
Şekil 10. Tamamen Proje Tipi Organizasyonlarda Proje Yöneticisi .....	28
Şekil 11. Matriks İlişkilerin Başlangıcı .....	30
Şekil 12. Matriks Organizasyon Yapısı .....	31
Şekil 13. Türk Silahlı Kuvvetleri .....	51
Şekil 14. Türk Hava Kuvvetleri Organizasyonu.....	52
Şekil 15. Hava Lojistik Komutanlığı .....	54
Şekil 16. 1. H.İ.B.M. K.lığı Organizasyonu .....	56
Şekil 17. Kalite Güvence Başkanlığı Organizasyonu .....	58
Şekil 18. Teknik Yönetim Başkanlığı Organizasyonu .....	59
Şekil 19. Planlama ve Kaynak Yönetim Başkanlığı Organizasyonu .....	59
Şekil 20. Üretim Grup Komutanlığı Organizasyonu .....	60
Şekil 21. Jet Revizyon Müdürlüğü Organizasyonu .....	61
Şekil 22. Pençe Proje Organizasyonu .....	62.

T.C. SAVUNMA BAKANLIĞI  
MİLLÎ HAVA KUVVETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
TEKNIK YÖNETİM BAŞKANLIĞI

# BÖLÜM 1

## GİRİŞ

Ülkemiz globalleşen dünyada yaşanan gelişmelerden etkilenmekte ve bu gelişmelere ayak uydurmaya çalışmaktadır. Bu gelişmelerden birisi de proje yönetimi konusunda yaşanan bilimsel ve profesyonel yaklaşımlardır.

Bu çalışmada Türk Havacılığının önder kuruluşlarından biri olan 1nci Hava İkmal Bakım Merkezi Komutanlığında (1nci HİBM.K.lığı) uygulanan 270 projeden biri olan Pençe Projesinin yönetiminde yönetim fonskiyonlarının incelenmesi, karşılaşılan problemler ve bunlara ait çözümler belirlenmiştir.

Dört bölümden oluşan bu çalışmanın, ikinci bölümünde yönetim, yönetim fonskiyonları, proje ve proje yönetimi ile ilgili tanımlar ve proje yönetimine ilişkin teorik bilgiler verilmiştir.

Üçüncü bölümde ise 1nci HİBM.K.lığında 1996 yılından bu zamana kadar devam eden Pençe Projesinin yönetimine ilişkin genel tanıtım ve yönetim fonskiyonları açısından incelemeler yapılmıştır.

Bu tezin, proje yönetiminde akademik çalışma yapacaklara ve proje yönetiminde çalışacak kişilere yardımcı olacağı değerlendirilmektedir.

## BÖLÜM 2

### PROJE YÖNETİMİ

#### 2.1. Yönetimin Tanımı

Yönetim, bir amaca ulaşma yolunda girişilen işlerin ve faaliyetleri toplamıdır, diye tanımlanır.

İşletme veya kurum gibi, örgütlenmiş bir toplulukta veya grupta görev alan ve bu görevi yerine getiren kişiye, kişilere veya kişi gruplarına yönetim organları denir. Yönetimde, her şeyden önce belli bir amaca başkalarıyla birlikte ulaşma, başka deyişle, başkalarına iş yaptırma, onların yardımını sağlama söz konusudur. Bu faaliyet içinde iş yaptıran yöneticiler iş yapanlar ise yönetilenleridir. Yönetim dilinde, yöneten durumda olanlara üst, yönetilenlere ast da denmektedir. Ast ve üst ilişkileri, yönetim faaliyetlerinin temelini oluşturur. Bu ilişkilere, işletmenin yasal yapısı ile bir biçim verilir. Ayrıca, üst ve astlar da biçimin oluşumunu doğrudan etkilerler. Her iki yönden gelen bu düzenleyici etkilerle, söz konusu ilişkiler değişik ortam ve zamanlarda çeşitli kalıplara girer. Böylece, türlü yönetim modelleri ortaya çıkar.

Bu arada, Türkiye'deki uygulamada rastlanan bu konudaki bazı kavramlar üzerinde durmak yararlı olacaktır: Türkçe de Yönetim sözcüğü Osmanlıca sevk ve idare deyimini karşılığı olarak kullanılmıştır. Ancak idare sözcüğü uygulamada kalmıştır. Bu sözcük, bir yandan idare hukuku açısından kamu yönetimini temsil ederken, öte yandan, işletme ve kurumlarda yüksek yönetim basamağını belirlemektedir. Başka deyişle, yönetim, genellikle, bir faaliyeti nitelerken; idare, daha çok, örgütü veya örgütün üst yönetim düzeyini hatırlatır. Yönetim ve idare kavramları böyle bir farklılığı içerirken, uygulamada,

yönetici ve idareci için aynı fark gözetilmemiş, bu iki sözcük birbiri yerine, eşanlamda kullanılmıştır. <sup>1</sup>

Yönetim, insanları belirli bir amaca doğru harekete geçirme ve o amacın gerçekleşmesini sağlama bilimidir.

Başka bir deyişle, yönetim, diğer üretim faktörlerine kullanarak, işletme personelinin, işletme amaçlarını gerçekleştirmesini sağlama sanatıdır. <sup>2</sup>

Yönetim, işbirliğinde bulunan bir grubun faaliyetlerini ortak amaçlar doğrultusunda sürdürme sürecidir. <sup>3</sup>

Yönetimin tanımında en basit ifadeyle belirlenen ve görüş birliğine varılan tanımı şöyledir; “Yönetim, başkaları vasıtasıyla iş görmektir”. <sup>4</sup>

Sonuç olarak yönetim, yüzyıldır bir disiplin olarak uygulanmasına rağmen uzmanlar tarafından farklı ifadelerle tanımlanmaktadır. Ancak herkes yönetim hakkında belirli bir düşünceye sahiptir.

## 2.2. Yönetim Fonksiyonları

Yönetim, genellikle, beş temel fonksiyona ayrılır. Bu fonksiyonlar, yönetim fonksiyonunu oluşturan alt fonksiyonlar diye anılabilir. Bu fonksiyonlar şunlardır :

1. Planlama
2. Organizasyon (Örgütlenme)
3. Yönelme
4. Koordinasyon (Düzenleştirme)
5. Denetim (Kontrol)

<sup>1</sup> Cemalciler, Bayar, Aşkun, Öz-Alp, **İşletmecilik Bilgisi** ( A.Ü.Basımevi, Eskişehir, 1993), s.95.

<sup>2</sup> Mehmet Şahin, **Genel İşletme** ( A.Ü., Eskişehir, 1993), s.83.

<sup>3</sup> J.L. Massie, **İşletme Yönetimi** ( Bayteş Yayıncılık, Eskişehir, 1983), s.8.

<sup>4</sup> İnan Özalp, **Yönetim ve Organizasyon** ( Birlik Ofset Yayıncılık, Eskişehir, 1994), s.5-6.

Bu temel fonksiyonlara, çok kere, örgütleme ve yöneltme fonksiyonlarının ortaklaşa ilgili oldukları yönetici yetiştirme fonksiyonu da eklenebilir.<sup>5</sup>

Yönetim bir birim olarak ele alındığında, bunun alt birimleri olması gerekir. Bu alt birimlere, yönetimin fonksiyonları adı verilir. Bunlar sırasıyla;

### 2.2.1. Planlama

Plan, geniş anlamda, tutulacak yol ve davranış biçimi demektir.

Planlama ise, amaçlar ile bunlara ulaşmayı sağlayacak araç ve olanakların seçimi veya belirlenmesi diye tanımlanır. Başka deyişle, planlama, işletmenin amaçlarına, politikalarına, yöntemlerine ve programlarına ilişkin alternatifler arasında bir seçim yapmaktır. Bu seçim, işletmenin geleceğini etkileyen bir karara bağlanır.

Plan yapmak için, önce bir amacın saptanmış olması zorunludur. Amaç kararlaştırıldıktan sonra, bu amaca ulaşmak için çeşitli yollar olduğu görülür. Bu yollardan hangisinin en iyi yol olduğunu saptamak için bir araştırma yapılır ve sonuçta alternatifler arasında bir seçime gidilir. Seçimden sonra; yapılacak işler, bunların yapılma sırası, her birinin ayrı ayrı ve hepsinin birden alacağı zaman, kimin neden sorumlu tutulacağı ve amaca varılması için güdülecek politikalar belirlenir.

Plan, neyin, niçin, ne zaman, nerede ve kim tarafından yapılacağını belirlediğine göre, şu yararları sağlar :

1. Zamanın ve işgücünün boşa harcanmasını azaltır,
2. Yöneticilerin dikkatini amaca çeker,
3. Çabaları düzenleştirmeyi sağlar,
4. Tüm olanakların amaca yönelip, yönelmediğinin denetimini sağlar,
5. Daha ussal (rasyonel) kural ve ilkelerin geliştirilmesine yol açar.
6. Yetki göçerimini (devrini) kolaylaştırır,

<sup>5</sup> Cemalciler..., a.g.e., s.99.

7. Denetimde kullanılacak ölçüleri (standartları) ortaya çıkarır.

Son olarak, iyi bir planın taşınması gereken özellikler şöyle sıralanabilir :

1. Plan açık, seçik ve geçerli bir amaca yönelik olmalıdır.
2. İşletmenin gerek iç, gerek dış koşullarına sürekli biçimde uyabilecek bir esneklikte bulunmalıdır.
3. Yapılması ve uygulanması en az giderle gerçekleştirilmelidir.
4. En uygun bir süreyi kapsamalıdır.
5. İşletmenin benimsediği ilke ve standartlara uygun olmalıdır.
6. Karşılaşılması beklenen aktif ve pasif direnme elemanlarını en az kayıpla giderme konusundaki tedbirleri de beraberinde getirmelidir.
7. Plan, kapsadığı elemanlar arasında bir denge sağlayabilmelidir.
8. Yeni yetki, mevki ve araçlar yoluna gitmeden, işletmenin var olan olanaklarından gerekli ölçüde yararlanmalıdır. <sup>6</sup>

Planlama, amaca ulaşmak için hangi işlemlerin, nerede kimler tarafından hangi sıraya göre, nasıl ve ne kadar sürede tamamlanacağını gösteren bir tasarımdır. <sup>7</sup>

Yönetimin en temel fonksiyonu planlamadır. Gerçekten de diğer yönetim fonksiyonları planlamanın bir devamıdır.

Planlama çeşitli hareket tarzlarının gözden geçirilmesini gerektirir ve hızlı gelişme içine giren işletmelerde belirsizlik altında yönetim söz konusu olduğundan planlamanın daha bilinçli ve değişen koşullara uyabilecek esneklikte olması gerekir. <sup>8</sup>

### **2.2.2. Organizasyon (Örgütlenme)**

Yönetimde planlama fonksiyonu yerine getirildikten sonra, sıra örgütlemeye gelir. Organizasyon (örgütlenme), en yalın anlamıyla, planda saptanan amaçlara ve bunlara

<sup>6</sup> Aynı, s.99-102.

<sup>7</sup> Şahin, a.g.e., s.91-92.

<sup>8</sup> Özalp, a.g.e., s.118-119.

ulaşmak üzere belirlenen yollara uygun bir örgüt kurmaktır. Eğer, kurulu bir örgüt düzeni varsa, o zaman yeniden örgütleme (reorganizasyon) söz konusu olabilir.

Örgütleme, bir örgüt oluşturma veya örgütün etkili olarak çalışabilmesi için seçilen işler, kişiler ve işyerleri arasında yetki ilişkilerinin kurulması fâaliyetlerinin tümü diye tanımlanır.

Örgütleme, insanların belirli amaçlara ulaşabilmelerinde başlıca rolü oynar ve onlara birlikte çalışma olanağı verir. İşletmedeki iş görenlerin, görevleri arasında bağlantı kurar. Yöneticinin yönetim görevini yapabilmesi için, hangi işleri kendinin yapacağını, kimlerin kendisine yardımcı olacağını, kimlere karşı sorumlu bulunacağını ve kimlerin kendisine sorumlu olacağını açıkça bilmesi gerekir. Ayrıca, birlikte çalıştığı kişilerin veya grupların durumunu, grup içinde kendi yerini ve haberleşme kanallarını da bilmelidir. İşte bu olanakların tümü örgütlendirme ile ortaya çıkar.

Örgütlemeye başlıca şu basamaklardan geçme zorunluluğu vardır:

- \* Görülecek işlerin belirlenmesi ve gruplandırılması,
- \* İşgörenlerin belirlenip atanması,
- \* Yetki ve sorumlulukların belirlenmesi,
- \* Yer, araç ve yöntemlerin belirlenmesidir. <sup>9</sup>

Planlamada ön görülen işletme amaçlarını ulaşmayı sağlayacak biçimde insanların, araç - gerecin ve diğer işletme olanaklarının bulunması, etkin bir çalışmayı gerçekleştirecek biçimde düzenlenmesi, yapılacak işlerin gruplandırılıp belirli bölümlere bağlanması, yetki ve sorumlulukların belirlenmesidir. <sup>10</sup>

Organizasyon, amaçlara ulaşmak için bir araya gelen bir grup insanın birlikte çalışmasıdır. Bir grup insanın başarılı çalışması, organizasyona bağlıdır. <sup>11</sup>

<sup>9</sup> Cemalciler..., a.g.e., s.102-104.

<sup>10</sup> Şahin, a.g.e., s.93.

<sup>11</sup> Özalp, a.g.e., s.165.



### 2.2.3 Yönelme

Yönetimde planlama ve örgütlemekten sonra, kurulan düzenin çalıştırılmasına, başka deyişle, örgütün harekete geçirilmesine sıra gelir. Bu işi yerine getirecek yönetim fonksiyonu yönettir. Emir-Komuta, yürütme gibi adlarla da anılan bu fonksiyonda, yönetici ilk kez yönetimi altındaki iş görenlerle karşı karşıya gelir. Bunun içindir ki yönettir fonksiyonu, planlama ve örgütleme yanında, dinamik bir özellik gösterir. Diğerinde, yönetici, yönettir fonksiyonundaki gibi iş görenlerle bağıntı kurmadığından, söz konusu iki fonksiyon statik bir nitelik taşır.

Yönettir fonksiyonunun etkinlik ve verimliliği, emretme biçimine geniş ölçüde bağlıdır. Bu biçim, emrin (buyruğun) özelliği veya karakteri ile veriliş yönünden bir incelemeye sokulabilir. Emir, demokratik veya otokratik nitelik gösterebilir, yazılı veya sözlü verilebilir.

Emrin özelliği bakımından demokratik veya otokratik olması, her toplumun sosyal, kültürel ve siyasal yapısı ile yakından ilgilidir. Gerçekten, yöneticilerin yönetim anlayış ve felsefeleri, içinde yaşadıkları ve yetiştikleri toplumun kültürüyle çok sıkı bir bağıntı gösterir. Bunun içindir ki, her ülkede birbirinden farklı bir yönetim ideolojisi oluşmuştur. Toplumun örgütsel yapısında ast-üst ilişkilerine egemen olan anlayış ve eğilimleri belirleyen söz konusu ideolojinin geçirdiği gelişmeler, her ülkenin sosyal ve siyasal yaşantısında, tarihinde geniş ölçüde yer almıştır. Bu durum dikkatli bir incelemeden geçirildiğinde görülecektir ki, yalnız işletmelerin değil, aile de içinde olmak üzere, toplumdaki tüm kuruluşların yönetiminde hüküm süren ideoloji ile toplumun genel siyasal ve sosyal ideolojileri arasında çok sıkı bağıntılar bulunmaktadır.<sup>12</sup>

İletişim yöntemlerinden yararlanılarak astlara gerekli emirlerin verilmesi, astların işletme amaçları doğrultusunda güdülenmesi ve amaçların gerçekleşmesine yönelik olarak onlara önderlik yapmasıdır.<sup>13</sup>

<sup>12</sup> Cemalciler..., a.g.e., s.104-106.

<sup>13</sup> Şahin, a.g.e., s.95.

Yöneltilme, planlara göre bir örgütü yürüten yönetsel faaliyettir. <sup>14</sup>

#### 2.2.4. Koordinasyon (Düzenleştirme)

Yönetimde koordinasyon (düzenleştirme), insanların çabalarını birleştirmeyi, zaman bakımından ayarlamayı, ortaklaşa amaca varmak için faaliyetlerin birbiri ardısıra gelmelerini ve içiçe geçip, kenetlenerek birbirlerini bütünlemelerini sağlar.

Bir insan, çeşitli basamaklardan oluşan bir işi kendisi yapsa, ilgili çabaların birbiri ardısıra gelmelerini ve birbirlerini bütünlemelerini, başka deyişle, bunların düzenlenmesini de kendisi sağlar. Ancak, işletmeyi amacına ulaştırmak için gerekli olan ve çeşitli ustalık isteyen faaliyetleri yerine getiren çok sayıda insan söz konusu olursa, bu faaliyetlerin herbirinin ötekiler ile düzenlenmesi gerekir. .

Düzenleştirme; yönetimin öteki fonksiyonları ile çok yakından ilgilidir. Düzenleştirme; planlama, örgütlenme, yöneltilme, denetim ve işgörenlerin yetiştirilmesi gibi yönetim fonksiyonlarının bileşkesi olduğuna ve bunlarla çok sıkı bağlarla bağlanmış olduğuna göre, iyi bir düzenleştirmenin ilk koşulu, kuşkusuz, bu fonksiyonların ayrı ayrı eksiksiz bir biçimde yerine getirilmesidir. Böylece, işletme, kendini oluşturan üretim faktörlerinin yalın bir toplamından daha çok değer kazanabilir. Bu değer fazlasına düzenleştirme değeri denir. <sup>15</sup>

Koordinasyon, personelin çabalarını birleştirmeyi ve zaman bakımından uyumlaştırmayı, çabaların birbiri ardı sıra gelmesini ve amaç doğrultusunda bütünleşmesini sağlayan bir yönetim fonksiyonudur. <sup>16</sup>

Yönetimin görevi bir yandan işletmeyi teşkil eden maddi ve manevi üretim faktörleri ve diğer yandan işletmenin tümüyle onu saran ortam arasında koordinasyon yaratmaktır. Koordinasyon, bireylerin ve bireylerin oluşturduğu grupların saptanan

<sup>14</sup> Özalp, a.g.e., s.185.

<sup>15</sup> Camalcılar..., a.g.e., s.106-108.

<sup>16</sup> Şahin, a.g.e.. s.97.

amaçlarının gerçekleştirilmesi için, kararlar almada, işlerde, faaliyetlerde ve fonksiyonlarda organizasyonun bölümlerini bir araya getirmektir.<sup>17</sup>

### 2.2.5. Denetim (Kontrol)

Denetim (kontrol), öteki yönetim fonksiyonlarının neyi, nasıl ve hangi ölçüde başardığını araştırır ve saptar. Denetim, elde edilmek istenen sonuçlara ulaşacak biçimde işlerin yürümesini, aykırı gidiş ve tutumlârin yoluna konulmasını sağlayan bir fonksiyondur. Bu fonksiyonun yerine getirilebilmesi için, neyin yapılmakta olduğunun, ne yapılması gerektiğinin ve koşulların yetersizliğinde durumu düzeltmek için yapılacak olanın bilinmesine, gerektiğinde düzeltici, doğrultucu faaliyetlerin yaptırılması gücüne ihtiyaç vardır.

Denetim fonksiyonu, işletme faaliyetlerinin her alanında etkisini gösterir ve faaliyetlerin belirli kanallar içerisinde akışını sağlar.<sup>18</sup>

Çeşitli yönetim basamaklarında nelerin yapılmakta olduğunu, nelerin yanlış yapıldığını, nelerin yapılması gerektiğini, yetersizlik veya yanlış uygulamalar karşısında ne gibi önlemlerin alınması veya ne gibi düzeltici eylemlerde bulunulması gerektiğinin saptanması gereklidir. Bu amaçla yönetimin uygulamaları izleme, amaçtan uzaklaştırıcı çabaları saptama ve gerekli düzeltmeleri yapma fonksiyonuna denetleme denir.<sup>19</sup>

Denetim, planın gerekleri doğrultusunda faaliyetlerin düzenlenmesidir.<sup>20</sup>

<sup>17</sup> Özalp, a.g.e., s.202.

<sup>18</sup> Cemalciler..., a.g.e., s.108.

<sup>19</sup> Şahin, a.g.e., s.97-98.

<sup>20</sup> Özalp, a.g.e., s.225-226.

## 2.3. Proje

Proje kavramı, yönetimin tüm fonksiyonlarını içerir.

Proje türü işlerin, klasik organizasyon yapıları içinde gerçekleştirilmelerinde karşılaşılan güçlükler de yeni bir organizasyon yapısını ortaya çıkarmıştır. Bu yeni yapı "proje organizasyonu" veya "Matriks Organizasyon" olarak gelişmektedir.

Dolayısıyla "Proje" bütün bu gelişmelerin temelini oluşturmaktadır. "Proje" nedir? Proje, kendine has özellikleri olan işler grubu olarak tanımlanabilir.

### 2.3.1. Projenin Tanımı

Projeler, özel planlama, yönlendirme ve denetim yöntemleri gerektirirler. Ayrıca, planlanan hedefleri gerçekleştirebilmek için özel yapılanma biçimlerine de gerek duyarlar. Proje çalışmaları işletmenin çeşitli bölümlerine yayılabilir.

Buna göre proje;

- \* Açık, anlaşılabilir hedef tanımlaması,
- \* Zaman, maliyet ve personel sınırlaması,
- \* Diğer işlerden ayrılması,
- \* Özel bir yapılanma biçimi,
- \* İşletmenin ekonomik gelişmesindeki önemi,
- \* Oldukça yüksek risk beklentisi,

gibi özellikleriyle ortaya çıkan bir iştir. <sup>21</sup>

Bir proje, belirli bir amaca ulaşmak için tanımlanır ve amaca ulaşıldığı zaman proje biter. <sup>22</sup>

<sup>21</sup> Margit Wermter, **Stratejik Proje Yönetimi** (Evrin Yayıncılık, Ankara, 1989), s.72.

<sup>22</sup> ODTÜ, Sürekli Eğitim Merkezi, **Proje Yönetimi Ders Notları** (Ankara, 1997), s.1.

Projenin tanımı bir firmadan diğerine değişir. Bazı hallerde, ilk defa karşılaşılan veya her zaman tekrarlanan işleri tarif etmek için kullanılır. "Proje" zaman gerektiren her türlü rutin iş anlamına gelebilir.<sup>23</sup>

Tablo 1. Proje ve Rutin İşlerin Karşılaştırılması

PROJE	RUTİN İŞ
Her zamanki iş yapısında farklılık vardır.	Departman amaçları içinde tamamlanmıştır.
Aktiviteler birbiri içinde ilişkilidir.	Rutin işler birbiriyle ilişkilidir.
Hedef ve süreler belirlidir.	Hedef ve süreler geneldir.
İstenen sonuç belirlenmiştir.	Tek bir sonuç bile belirlenmemiştir.

Micheal C. Thomsett, **Proje Yönetimi**, Epsilon Yayıncılık Hizmetleri, İstanbul, 1996, s. 11.

Bir iş grubunu "proje" haline getiren ana özellikler olarak şunlar belirtilebilir:

- \* İş grubu içinde yer alan faaliyetlerin belirli başlangıç ve bitiş noktalarının bulunmasıdır.
- \* İş grubunun ve bunun içindeki faaliyetlerin çoğu kez bir defaya mahsus olmak üzere yapılması, yani geçici olmasıdır (iş grubundaki faaliyetlerin bir defa yapılması ile amacın gerçekleşmesidir)
- \* İş grubu içindeki bu faaliyetlerin her yönünden her zaman tam olarak bilinmemesi, belirsizliklerin olmasıdır.
- \* İşlerin zamanında bitirilememesinin işletme açısından önemli kayıplara neden olmasıdır.
- \* İş grubu içinde yer alan her işin bitiş zamanı, maliyeti ve kalitesi açısından belirli standartların olmasıdır.
- \* İşlerin ve faaliyetlerin gerçekleştirilmesi sırasında, işlerle ve standartlarla ilgili sürekli değişikliklerin olmasıdır.
- \* Faaliyetlerin gerektirdiği kaynakların miktarının zaman içinde çan eğrisi şeklinde dağılmasıdır.

<sup>23</sup> Michael C. Thomsett, **Proje Yönetimi** ( Epsilon Yayıncılık Hizmetleri, İstanbul, 1996), s.11.

\* İşletme ele aldıkları iş gruplarının yapı projelerin çoğu kez birbirinden farklı olmasıdır.

\* Proje gerçekleştiren işletme ile projenin sahibi arasında, çoğu kez, hukuki nitelikte bir (Kontrat)ın bulunmasıdır.

Eğer bir işletmenin yaptığı işler yukarıdaki özellikleri taşıyorsa, bu işler "Proje" adı altında ele alınabilir. Uygulamada taahhüt bazında çalışan müteahhitlik işletmeleri ile inşaat işletmelerinin faaliyetleri "Proje Yönetimi" ne en uygun alanlar olarak görülmektedir.<sup>24</sup>

### 2.3.2. Projenin Özellikleri

Bir proje şu özellikleri ile tanımlanabilir.

\* İşletmenin günlük alışılmış işlerinden daha farklı ve açık, sınırlı ve değerleri belirlenmiş bir iş olmalıdır.

\* Projenin zamanı sınırlanmıştır, yani başlangıç ve bitiş tarihleri belirlenmiştir.

\* Projenin var olan yapılanma biçimleri çerçevesinde gerçekleştirilemez, çünkü birden fazla bölümü ilgilendirmektedir. Bu nedenle de yeni bir yapılanma biçimi gerekmektedir.

\* Projenin hedefi, işletmenin diğer işleri ile doğrudan bir bağlantı içindedir, çünkü projenin başarı ile sonuçlandırılması işletmenin maddi durumunu, gelişmesini, başarısını ve kazancını da olumlu şekilde etkileyecektir.<sup>25</sup>

Bir projede aşağıda belirtilen özellikleri görmek mümkündür;

- \* Amaç tanımı Her bir projenin belirli amaç(lar)ı vardır. Bu amaç(lar)a ulaşıldığı zaman proje tamamlanır.
- \* Sınırlı proje ömrü Hiç bir proje sonsuza kadar devam edemez. Sınırlı ömrü vardır.
- \* Tek tanım Proje tek bir tanımdır ve genellikle bir proje yöneticisi yönetiminde yürütülür ancak bir projenin içinde çok

<sup>24</sup> Tamer Koçel, **İşletme Yöneticiliği** (Beta A.Ş., İstanbul, 1995), s.225-226.

<sup>25</sup> Wermter, **a.g.e.**, s.71.

- çeşitlilik bulunur.
- \* Takım çalışması Bir projenin yürütülmesi (genellikle içinde çok değişik disiplinlerden, organizasyonlardan vb. gelen kişilerden oluşan) takım çalışması sayesinde olur.
  - \* Benzersizlik Hiç bir proje başka bir projeye tamamıyla benzemez.
  - \* Değişim Bir proje ömrü boyunca önemli, önemsiz çok sayıda değişim görür.
  - \* Siparişe göre olmak Bir proje genellikle bir kişinin ya da kuruluşun isteğine göre oluşur. Bu kişi ya da kuruluş projenin özellikleri hakkında belirli sınırlamalar getirir.
  - \* Teklikten çeşitliliğe Bir projenin içinde binlerce, kültür, makine, malzeme vb. bulunur.
  - \* Yüksek taşaron kullanımı Bir proje içindeki işlerin yüksek bir kısmı taşaronlar vasıtasıyla yapılabilir. Daha yüksek oranda taşaron kullanımı projenin karmaşıklığını artırır.
  - \* Risk ve belirsizlikler Bütün projelerde belirsizlik ve risk bulunur.<sup>26</sup>

Projeyi işletmedeki sıradan işlerden ayıran özellikler aşağıda verilmiştir;

\* *Proje istisnadır*; Rutin iş, departmanın fonksiyonu için görevler olarak tanımlanırken proje bu fonksiyonun dışındaki bilginin araştırılması, düzenlenmesi ve raporlanmasından oluşmaktadır.

\* *Proje aktiviteleri birbiri ile bağlantılıdır*; Departmandaki rutin işler sadece bu departmanı tanımlayan ve diğerlerinden ayıran aktivitelerdir.

Bir projede ise projenin safhalarındaki aktiviteler birbirleri ve sonuç ile bağıntılıdır. Böylelikle proje yalnız kendi departmanındaki işleri değil, diğer bölümlerdekileri ve hatta dış kaynaklardaki işleri de organize etmeyi gerektirebilir.

<sup>26</sup> ODTÜ, a.g.e., s.1-2.

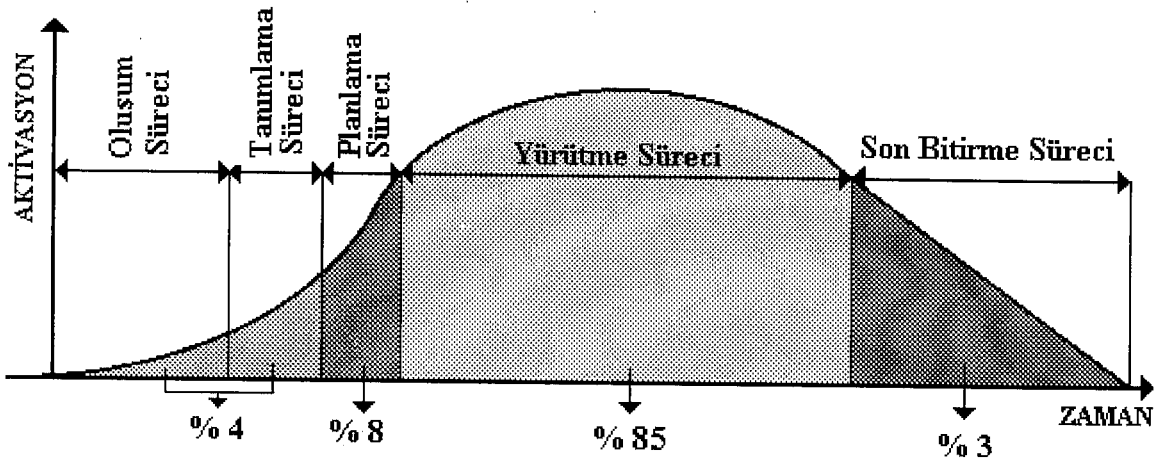
\* *Proje hedefleri ve süre kısıtlamaları belirlidir*; Her zamanki işler, bölümün kendi hedefleri doğrultusunda yönetilebilir, fakat bu hedefler çoğunlukla sabit kalır ve sadece zamanla değişir. Aynı şey süre kısıtlamaları için de geçerlidir; raporlama, işleme veya bitirme için haftalık veya aylık süre kısıtlamaları ile karşılaşabilirsiniz. Fakat projelerde ulaşılabilecek veya başarılamayacak tek bir hedef ve çok açık olarak belirtilmiş başlama ve bitirme süreleri vardır.

\* *İstenen sonuç belirlenmiştir*; Rutin işlerden sadece bir sonuç çıkması amaçlanmaz. Ayrıca işlemin düzenli yürümesi de amaçlanmıştır. Projenin araştırılmasında, yöntem geliştirilmesinde veya sisteminde istenen sonuçlar vardır.<sup>27</sup>

### 2.3.3. Projenin Ömrü

Bir proje, başlangıcından bitimine kadar geçen zaman içinde canlı bir gelişme gösterir. Buna “Proje Yaşam Süreci” veya “Proje Ömrü” denilir.<sup>28</sup>

Proje, zaman ekseninde iki nokta arasında tanımlanmaktadır. İki nokta arasında geçen zaman “Proje Ömrü” (Project Life Cycle) diyebiliriz. Bir Projenin ömrü, insan ömrü gibi, değişik aşamalardan oluşur.<sup>29</sup>



Şekil 1. Proje Ömrü

O.D.T.Ü., Sürekli Eğitim Merkezi, **Proje Yönetimi Ders Notları**, Ankara, 1997, s.1.

<sup>27</sup> Thomsett, a.g.e., s.13.

<sup>28</sup> Wermter, a.g.e., s.89.

<sup>29</sup> ODTÜ, a.g.e., s.3.



### 2.3.4. Projenin Türleri

İki tür projeden bahsedebiliriz, bunlar;

- \* Bir defalık, çok büyük çerçeveli siparişler şeklinde işlerdir, (Dış proje)
- \* İşletmenin kendi içinden doğan işlerdir. (İç proje)

Bir proje ekibinin hangi yöntemlerle çalışacağı, kimlerden oluşacağı, proje türüne göre belirlenmelidir. Çünkü ister iç, ister dış proje olsun, her projede yüksek oranda yenilikler, ortak karar alma gerekleri ya da yapılanma çabaları gibi proje ekibini etkileyecek özellikler olmaktadır.<sup>30</sup>

## 2.4. Proje Yönetimi

### 2.4.1. Proje Yönetimi Tanımı

Genel olarak işletme yönetiminde ve özel olarak yurdumuzdaki gelişmelere bakıldığında, son yıllarda "proje yönetimi" (project management) adı altında, kendisine has özellikleri olan yeni bir çalışma alanı gelişmektedir. Bu yeni alan, "proje" adı altında toplanan işleri esas almakta, ve işletme yönetimi, mühendislik, finansman, beşeri ilişkiler, psikoloji, diplomasi gibi çeşitli disiplinlerden yararlanmaktadır.<sup>31</sup>

Kısaca proje yönetiminin tanımı şöyle yapılabilir. "İşin yapılmasını sağlamak!" "Projenin bitmesini sağlamak!". Proje değerlendirmesinde geçerli olan kriterler şunlardır;

- \* Proje bitmelidir.
- \* Proje ayrılan süre içerisinde bitirilmelidir.
- \* Proje tahsis edilen bütçe içerisinde bitirilmelidir.
- \* Projenin sonucu tatminkar olmalıdır, beklenen kaliteyi sağlamalıdır.

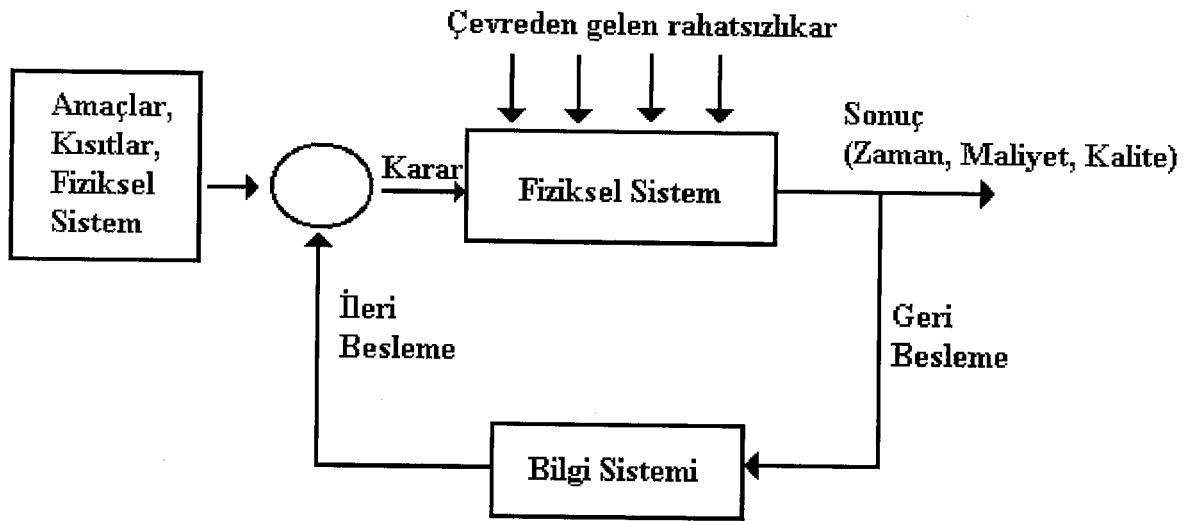
<sup>30</sup> Wermter, a.g.e., s.72-73.

<sup>31</sup> Koçel, a.g.e., s.225.

Proje yönetiminin formal olarak tanımını ise söyle verebiliriz.

“Proje yönetimi bir kuruluşun kaynaklarının, göreceli olarak kısa süreli bir projede, bu projenin amacına ulaşmasını sağlarken, etkili bir biçimde kullanılmasının planlanması, yürütülmesi ve kontrol edilmesidir.”

Proje yönetim tekniklerinin kullanılmaya başlaması 1950’li yıllarda olmuştur. Ancak son birkaç yıl içerisinde proje yönetimi çok konuşulan ve aranan bir yönetim biçimi olmuştur. Bunun başlıca nedenleri arasında üretim sistemlerinde görülen değişiklikler ve üretim çağından bilgi çağına geçiliyor olması sayılabilir. Üretimlerde artık özel imalatlar, müşteriye özel imalatlar görülmektedir. Yeni bir ürünün piyasaya çıkarılması zamanın kısaltılması çok önem kazanmıştır. Üretimde kalite ön plana çıkmıştır.<sup>32</sup>



Şekil 2. Proje Yönetim Sistemi

Aynı, s.4.

#### 2.4.2. Proje Yönetiminin Özellikleri

Proje yönetiminde insan faktörleri sağlam bir temele oturmalıdır. Bu temel, organizasyon ve proje işlerinin çerçevesini çizmede kullanılan klasik prensiplerden oluşur.

<sup>32</sup> ODTÜ, a.g.e., s.3-4.

Proje yönetim uzmanlığı sekiz kategoriye ayrılabilir;

- \* Konu
- \* Zaman
- \* Para (Maliyet)
- \* Kalite
- \* İletişim
- \* İnsan Kaynakları
- \* İlişkiler ve Kaynaklar
- \* Risk Yönetimi<sup>33</sup>

### 2.4.3. Proje Yönetiminde Yönetici Özellikleri

Proje önerisiyle bir fikirden projeye geçilmiş olur. Her proje bir yarar sağlamalı ve kazanç getirmelidir. Yönetimin bir imzasının başarıya giden yoldaki bütün engellerin kalkacağını düşünmek, fazla iyimserlik olacaktır. Amaçlanan yararın ve belenen kazancın gerçekten de elde edilip edilemeyeceği, proje yöneticisine ne kadar yetki verildiğine bağlıdır.

Proje çalışmaları, bir kaç bölümün aralarında iş birliğini gerektiriyorsa, çoğunlukla yavaş ve zor yürür. Özellikle de hiyerarşi basamakları arasındaki farklılıklar aşılma zorunda kalınıyorsa, olgun insanlardan beklenmeyecek kadar çok yanlış anlaşmalar ve sürtüşmeler ortaya çıkabilir. Hele proje yöneticisi, ekibindeki diğer çalışanlardan daha alt bir hiyerarşik basamakta ise, bu sürtüşmeler oldukça engelleyici boyutlara ulaşabilir. Bu durumda hiyerarşik yükseklik farkları, projenin hedeflerine aykırı sonuçlar yaratabilir. Bu durumda girişimcinin ya da yöneticinin proje yöneticisine ve ekibine, yetki ve sınırlarını belirleyen uygun bir çerçeve verilmesi gerekebilir.

Proje yöneticisi, proje süreci içerisinde, işletme yönetiminin bir uzantısı gibi işlev görür. Yalnızca bu yüzden bile gerekli yetkilerle donatılmalıdır. Eğer proje yönetimindeki bir bölüm başkanı, proje yöneticisi kendisinden daha alçak bir hiyerarşik basamakta olduğu için onun istediklerine kulak asmıyorsa proje işleri gerektiği gibi yürütülemez.

<sup>33</sup> Paul C. Dinsmore, **Human Factors in Project Management** ( Amacom, 1990), s.3-5.

Bu yüzden, proje süreci boyunca, proje toplamı için proje yöneticisine imza yetkisi verilmelidir. Aynı biçimde proje yöneticisine, proje süreci boyunca kendi üstleri durumunda olan ekip çalışanlarına talimat verme yetkisi de verilerek hiyerarşik sürtüşmeler daha baştan engellenmelidir.

Bu konuda sözlü görüşmeler ve onaylar, genellikle yararlı olmaz. Proje önerisi, proje gerçekleştirmenin kuramsal koşullarını da getirir, proje yöneticisine işi gerektiği gibi yüklenebilmesi için verilecek yazılı yetkiler bu temel kurallardan biridir.<sup>34</sup>

Başarılı bir proje yöneticisi, tanımlama ve kontrol elemanlarını nasıl randımanlı olarak çalıştırması gerektiğini bilir. Bu, kendi departmanını yönetirken kullandığı liderlik yeteneklerini ve ileriye dönük ihtiyacı için gereken organizasyon kabiliyetini, projede de uygulanmasına ihtiyaç duyduğunu göstergesidir.

Başarılı bir departman yöneticisi, proje yöneticisi olarak başarılı olmak için gereken özellikler ve yeteneklere sahiptir. Seçilebilmek için gereken kriterler benzerdir. Görev verilen proje, her zamanki işi yapmak için ihtiyaç olan yetenekler ile direkt bağlantılı olacaktır.<sup>35</sup>

Tablo 2. Başarılı Proje Yöneticisi Özellikleri

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Organizasyon ve liderlik terübesi</li> <li>2. Gerekli kaynaklara başvurma</li> <li>3. Değişik kaynakları koordine edebilme becerisi</li> <li>4. İletişim ve çeşitli yöntemleri uygulama yeteneği</li> <li>5. Elemanlara sorumluluk verme ve onları izleme becerisi</li> <li>6. Güvenilirlik</li> </ol>
--

Thomsett, a.g.e., s.19.

<sup>34</sup> Wermter, a.g.e., s.104.

<sup>35</sup> Thomsett, a.g.e., s.19.

\* *Organizasyon ve liderlik tecrübesi:* Yeterli bir proje yöneticisi arayan üst düzey idarecisi genellikle, organizasyon ve başkalarını yönlendirme yeteneğini daha önceden ispatlamış birini arar. Daha önce göstermiş olduğu yetenek ve tecrübeler uzun vadeli karmaşık projelerde de başarılı olacağı göstergesidir.

\* *Gerekli kaynaklara başvurma:* Üst yönetim, birçok proje için tek bir departman haricinde de iletişimde bulunan yöneticiler arar. Bir proje için gereken bağlantıları var ise bu projeyi departman çizgileri dışında daha geniş bir boyutta yönetebileceği farz edilmektedir.

\* *Değişik kaynakları koordine edebilme becerisi:* Departman dışında başvuru noktalarının olması tek başına yeterli olmayabilir. Temel yapıları veya çalışma sahaları değişik olsa bile farklı kişi ve departmanlar ile çalışabilmelidir.

\* *İletişim ve çeşitli yöntemleri uygulama:* İyi bir proje yöneticisi ile ekip elemanları arasında bilgi alışverişi olmalıdır. Örneğin; müşteri hizmetleri yöneticisi, üretim elemanlarını neyin motive edebileceğini anlamalıdır.

\* *Elemanlara sorumluluk verme ve onları izleme becerisi:* Proje yöneticileri ekibin tüm elemanları tarafından yürütülecek işleri dağıtmak ve işin program ve bütçe içinde olup olmadığını izleme durumundadır. Ev inşa eden bir müteahhit, uzmanlık gerektirse bile taşeronların yaptıkları işleri bilmek zorundadır. Aynı şey proje yöneticisi için de geçerlidir. Program ve bütçeye uymakla birlikte başkalarına görev vermek, tek başına yeterli değildir. Görev vermek, gözetim ve değerlendirme sağlanabiliyorsa yararlıdır.

\* *Güvenirlilik:* Güvenirlilik sadece bir şekilde test edilebilir; sorumluluk verilerek ve bunun altından başarıyla kalkarak.

Yukarıdaki proje yöneticisi özellikleri her departman yöneticisinin değerlendirilme listesi gibidir. Eğer yönetici kendi departmanının yönetimini kendi projesi gibi görüyorsa, bir projenin organize edilmesinin nasıl bir şey olduğunu anlamış demektir. Kendi departmanındaki görevi sürekli bir iştir fakat projede bir süre limiti vardır. Her başarılı yönetici; yetenekleri, kaynakları ve tecrübeleri ölçüsünde proje yönetimine hazır olmalıdır.<sup>36</sup>

---

<sup>36</sup> Aynı, s.18-20.

Proje yönetmek zor bir iştir. Proje yöneticisinden belirli yeteneklerin gelişmesi olması beklenir. Bunlar;

- \* Liderlik özelliği,
- \* Planlama yeteneği,
- \* Organizasyonel yetenek,
- \* Teknik yetenek,
- \* Problem çözme yeteneği,
- \* Karar verme yeteneği,
- \* İletişim yeteneği,

olarak sıralanabilir.<sup>37</sup>

Proje yöneticisinin normal olarak sorumluluğu altında olan ve yetkili olduğu konular şöyle sıralanabilir;

- \* Projenin genel tanımı içinde amaçlarına ulaşmasını sağlamak,
- \* Projenin organizasyonunu kurmak ve etkili biçimde yürütülmesini sağlamak,
- \* Proje süresince aşağıda verilen konularla ilgilenip etkili biçimde yürütülmesini sağlamak,
- \* Bütçe,
- \* Kaynaklar,
- \* Alımlar,
- \* Personel,
- \* Taşarınlar,
- \* Kontratlarıdır.

Bir organizasyon içerisinde proje yöneticisinin konumu çok büyük değişiklikler gösterebilir. Proje yöneticisinin konumu, onun yetki ve sorumluluklarını da doğrudan etkilemekte, böylece projenin yönetiminin biçimi de belirlenmektedir.<sup>38</sup>

---

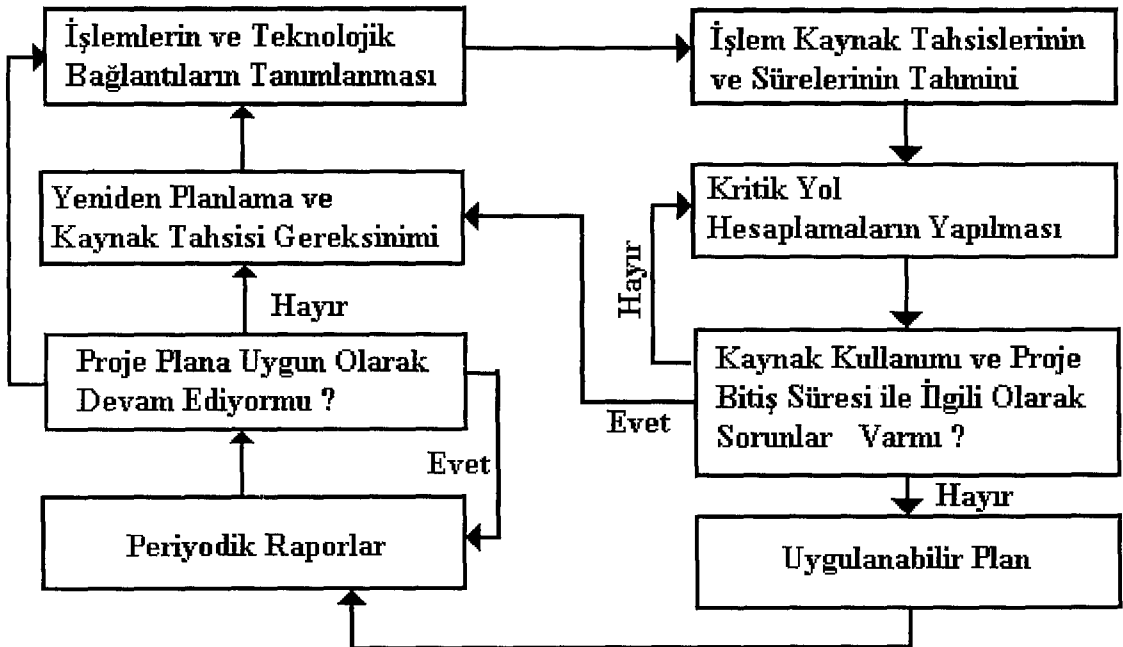
<sup>37</sup> ODTÜ, a.g.e., s.8.

<sup>38</sup> Aynı, s.4.

## 2.5. Proje Yönetiminde Planlama

Planlama da, her bir aktiviteyi kimin üstleneceği düzenleyen ve belirleyen, insana dayalı bir konudur. Bundan dolayı planlama, proje oyuncularının aktivitelerini dengeleyen bir koordine aracıdır. Hem stratejik proje planlaması hem de işlevsel planlarda oyuncular kendilerine düşen sorumlulukları bilmelidir. Proje planlamasının ana hatları şöyledir;

- \* Daha iyi bir plan üretmenin yararını iki katına çıkarmak ve gerçekten iyi bir şekilde işlemlerini sağlamak için katılımcı olarak plan yapmalıdır.
- \* Planlama konusunda her bir kimsenin farklı düşündüğünü akıldan çıkarılmamalıdır, herkesi ortak bir faydada buluşturmak özel çaba gerektirir.
- \* Bütün proje planının formunda geniş bir çerçevede başlayarak stratejik planlama yapılmalıdır.
- \* Projenin nasıl yönetileceğini ve nasıl yürüyeceğini ya da gelişeceğini stratejik planlarla belirlendikten sonra detaylı planlama programının ve kontrolünün yapılabileceği unutulmamalıdır.<sup>39</sup>



Şekil 3. Proje Planlaması ve Kontrolünün Ana Aşamaları

O.D.T.Ü. a.g.e., s.10.

<sup>39</sup> Dinsmore, a.g.e., s.6-7.

### 2.5.1. Proje Önerisi

İşletme yönetimi, sunulan proje önerisini imzaladığı zaman planlama aşaması bitmiş olur.

Bir proje önerisinin yapılıp yapılamayacağı, yapılacak işin önemi ve boyutlarına bağlıdır. Bu kararın temeli, o ana kadar yapılan ön çalışmalardan oluşur. Bu ön çalışmalar;

- \* Proje konusu işin türünü,
- \* Teslim tarihi ve mali çerçevesini,
- \* Personel, alan ve makine gereklerini ortaya çıkarabilir.

Eğer bu araştırmalar sonucu yapılması gereken yatırımların, işletmenin her zamanki boyutlarını aştığı, gerçekleştirilmesi istenen işin yüksek teknik risklerinin olduğu, şimdiye kadar hiç görülmemiş biçimde yapılanma çabalarını gerektirdiği ortaya çıkarsa yani bu projenin işletmenin çerçevesini çok fazla aştığı görülürse konunun ilgilendirdiği bölüm yöneticisi bir proje önerisi hazırlamalıdır.

Böyle bir proje önerisi, yapılması planlanan işin en önemli verilerini bir araya getirir. Bu önerinin kabul edilmesiyle de düşünceler proje olurlar.

Bu öneri belgesi işletme yönetimi ile proje yöneticisinin arasında bir anlaşma özelliği taşır. Bunda, yalnızca planlanan işin maliyeti, süresi, kaç kişi ile yapılacağı gibi veriler yer almakla kalmaz, aynı zamanda işletme yönetiminin bu işi işletme için çok önemli olarak değerlendirdiğini de belirtir.<sup>40</sup>

### 2.5.2. Planlama Aşaması

Bir proje, planlama aşamasında, uygulamaya hazır duruma gelecek biçimde planlanır. Dış projelerde, müşteri isteklerinin verilen zaman ve bütçe sınırları içinde teknik

---

<sup>40</sup> Wermter, a.g.e., s.102.



olarak yerine getirilme olanakları gözden geçirilir. Bu noktada, teknik hedefleri, çevre koruma koşullarını ve işletmecilik hedeflerini gösteren bir görev listesi oluşur:

Kurulacak sistemin yapısı, görev listelerinin her birinin temel taşını oluşturur. Sistem kurmak, aralarındaki ilişki ve bağlantıları daha iyi kavrayabilmek ve açıklığa kavuşturabilmek için proje malzemesini kendi unsurlarına ayırmak demektir.<sup>41</sup>

Tüm başarılı projeler, sonuç kısmının tam olarak açıklanması ile başlar. Proje yöneticisi işin amacını ve yapılanmasını tanımlar, projenin tamamlandığında ortaya nelerin çıkacağını belirtir, çıkabilecek problemleri ve başarılması gereken hedefleri tanımlar. Bir projeye başlamadan önce aşağıdakilere uymak gereklidir.

\* Proje, görevlerin neler olduğunu yeterince tanımlamış mıdır? Hedefler net olarak ortaya konularak görevlerin ortaya çıkması daha kolay olacaktır.

\* Sonuçları tanımlamanın en önemli yöntemi de projeyi kimin hangi amaç ile kullanacağını bilmektir.

\* Yeni bir yöntem veya bilgiye ulaşılması, projenin sonucu olabilir; fakat sonucu doğru olarak ortaya çıkarabilmek için daha önce harcanan emekleri göz önüne almak gerekir.

Kaynakların düzenlenmesi, proje tanıtım toplantısının amacı, hedeflerin konması, ilk programın ortaya çıkarılması, bütçe, bilgi ve ekip elemanlarının kendilerini işe vermeleri gibi noktaları iyice belirlemek gereklidir.<sup>42</sup>

## 2.6. Proje Yönetimi Organizasyonları

Proje türü işlerin yürütülmesi kendine has özellikleri olan bir organizasyon yapısını da beraberinde getirmiştir. Böyle bir gelişme, proje adı altında toplanan işlerin tamamlanabilmesi için, değişik kişi, bilgi, kaynak ve gruplara değişik zamanlarda ihtiyaç hissedilmesinin sonucudur. Proje organizasyonu, bu farklı, tekdüze olmayan ve sık sık

<sup>41</sup> Aynı, s.92-93.

<sup>42</sup> Thomsett, a.g.e., s.26-27

değişen ve farklı disiplin mensuplarını bir araya getiren bir yapı olarak karşımıza çıkmaktadır.

Proje yönetimi ile ilgili uygulamalara bakıldığında, proje organizasyonu adı altında üç ayrı organizasyon yapısının ele alındığı görülmektedir. Bunlar:

- \* Klasik fonksiyonel organizasyon yapısı,
- \* Saf (Pure) proje organizasyonu,
- \* Matriks organizasyon yapısıdır.

Burada hemen şu hususu belirtmek gerekir. Proje yönetimi ile ilgili literatürde, genellikle, Proje organizasyonu ile Matriks organizasyonunun, aralarındaki farklar dikkate alınmadan eş anlamlı olarak kullanılmaktadır.

Böyle bir kullanım büyük ölçüde, proje uygulamalarında Matriks yapının daha hakim olmasından kaynaklanmaktadır. Gerçekten çok küçük ve çok büyük dev nitelikteki projeler hariç, diğer bütün projeler Matriks bir yapı içinde gerçekleştirilmektedir. Çok sıhhatli bir analiz için, bu iki yapı arasındaki farkın dikkate alınması şüphesiz gereklidir.

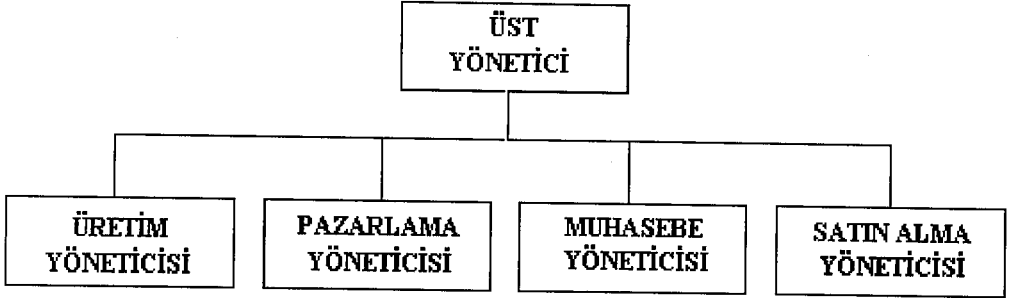
Aşağıda, proje uygulamasında kullanılan ve yukarıda sözü edilen yapılar verilmektedir.

### **2.6.1. Klasik Fonksiyonel Organizasyon Yapısı**

Klasik fonksiyonel organizasyon yapısının aynı zamanda bir proje organizasyonu olarak kullanılmasına daha çok küçük nitelikteki projelerde rastlanmaktadır. Başka bir deyişle, küçük projeler, klasik fonksiyonel organizasyon yapısı içinde gerçekleştirilmektedir.

Klasik fonksiyonel yapı, bilindiği üzere organizasyon yapısının temel icrai fonksiyonları üzerine kurulduğu yapıdır. Bu yapının proje türü işlerde işleyişinde fazla bir fark yoktur. Yapı içindeki fonksiyonel birimler, projenin kendi bölümleri ile ilgili

faaliyetleri yerine getirmektedir. Fonksiyonel birimlerin içindeki personel, proje ile ilgili faaliyetler konusunda, kendi fonksiyonel yöneticisine karşı sorumludur. Proje ile ilgili işlerin nihai koordinasyonu, fonksiyonel birimlerin bağlı olduğu üst kademe yöneticidedir.



Şekil 4. Klasik Fonksiyonel Organizasyon Yapısı

Koçer, a.g.e., s.226.

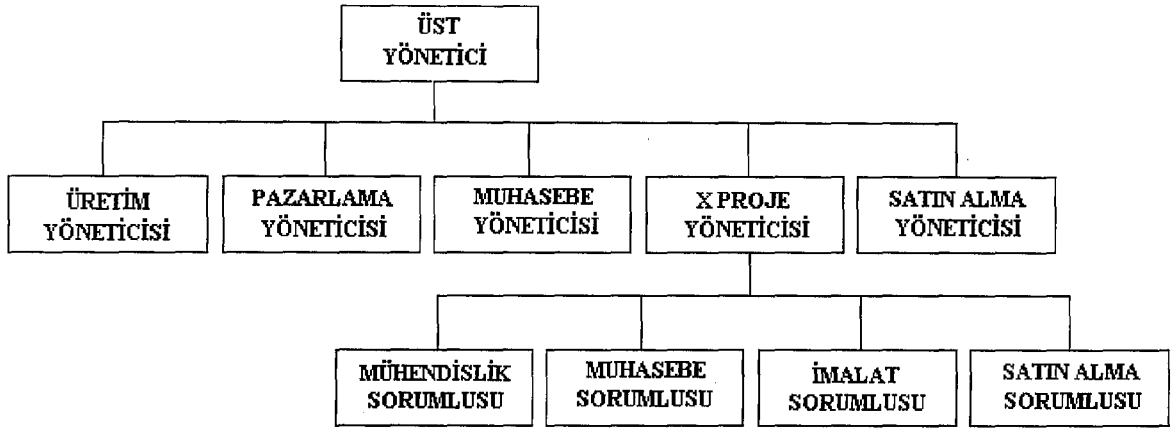
Şemada "Üst Yönetici" olarak adlandırılan kademe için işletme çeşidine göre, "Müdür", "Genel Müdür", "Başkan" gibi ünvanlar kullanılabilir.

Sürekli ve rutin nitelikteki işlerin gerçekleştirilmesine çok uygun olan bu tür bir organizasyon yapısında, üst yönetici tüm faaliyetlerin koordinatörü durumundadır. Proje türü işlerde de üst yönetici "Proje Yöneticisi" durumundadır.

Böyle bir klasik fonksiyonel yapı içinde proje niteliğindeki işlerin gerçekleştirilmesi, bu yapının işleyişinde herhangi bir farklılık getirmemektedir. Bu yapının özelliği olarak, fonksiyonel yöneticiler emir komuta bağı ise üst yöneticiye bağlıdır. Projeye ilişkin işlerin tamamını gören üst yöneticidir. Fonksiyonel yöneticiler, üst yöneticinin emir ve komutasında, projenin kendi uzmanlıkları ile ilgili bölümlerini gerçekleştirmekten sorumludurlar.

## 2.6.2. Saf (Pure) Proje Organizasyonu

Saf proje organizasyonu olarak adlandırılan yapının en önemli özelliği, proje türü işlerin gerçekleştirilmesi için gerekli kaynaklar ve birimlerin bir "proje yöneticisi"nin emir komutasına verilmiş olmasıdır.



Şekil 5. Saf Proje Organizasyonu

Aynı, s.227.

Bu yapıda göze çarpan husus, proje adı altında toplanan tüm işlerin gerçekleştirilmesi sorumluluğunun ve bu sorumluluğu yerine getirebilmek için gerekli tüm kaynakların bir "proje yöneticisi"ne (Project Manager) verilmiş olmasıdır. Bu kaynaklar ve söz konusu projede çalışacak elemanlar, organizasyonun ilgili diğer birimlerinden buraya alınmışlardır. Ancak, proje yöneticisine bağlı olarak oluşturulan bu yapı "Geçici" niteliktedir. Proje ile ilgili işler tamamlandığında proje yöneticisine bağlı tüm elemanlar organizasyondaki ilgili birimlere dönecekler ve proje organizasyonu ortadan kalkacaktır.

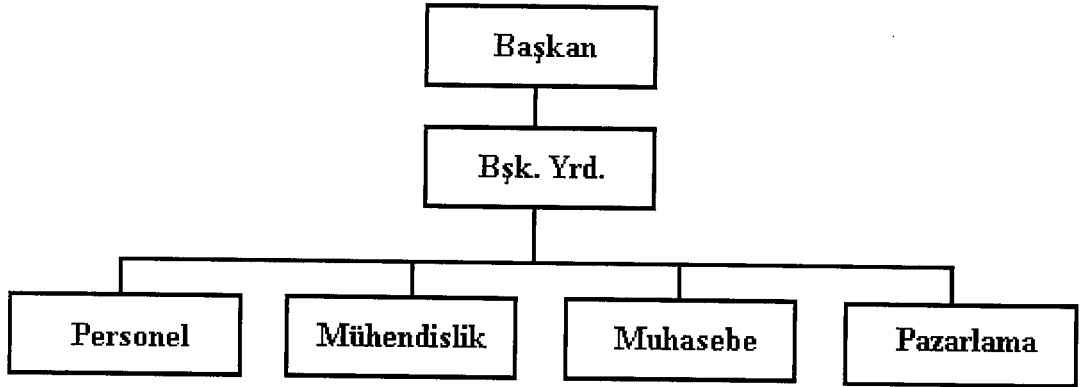
Proje organizasyonu içinde yer alan birimler, proje yöneticisine emir komuta bağı ile bağlıdır. Esasında, proje organizasyonu ile klasik fonksiyonel organizasyon arasında yapı ve işleyiş açısından fark yoktur. Tek fark, proje organizasyonunun geçici olmasıdır.

Çok büyük projelerin gerçekleştirilmesinde bu tür proje organizasyon yapıları kullanılmaktadır. Hatta bazan tüm işletmenin kendisi büyük bir projeden oluşmaktadır.

Organizasyon daima insanlardan oluşur. Organizasyon yapılırken ürün, coğrafya, sistemler ve şirket kültürü göz önüne alınsa da, en önemli olan birlikte iş yapabilecek şekilde insanları grup yapabilmektedir. Bazı tip organizasyonlar tüm yapılar uygunda olsa diğerlerine göre proje işine daha uygundur ve bundan dolayı proje ve şirket kültürü göz önünde bulundurulmalıdır.<sup>43</sup>

#### *Başkan Yardımcısı Konumunda Proje Yöneticisi*

Bu duruma karşılık gelen organizasyon şeması Şekil 6.'da gösterilmiştir. Böyle bir organizasyonda projenin asıl yöneticisi başkandır. Proje yöneticisinin hiçbir yetkisi yoktur. Karar verici pozisyonunda değildir. İşlevi başkana gerekli bilgileri toplamak ve sunmaktır.

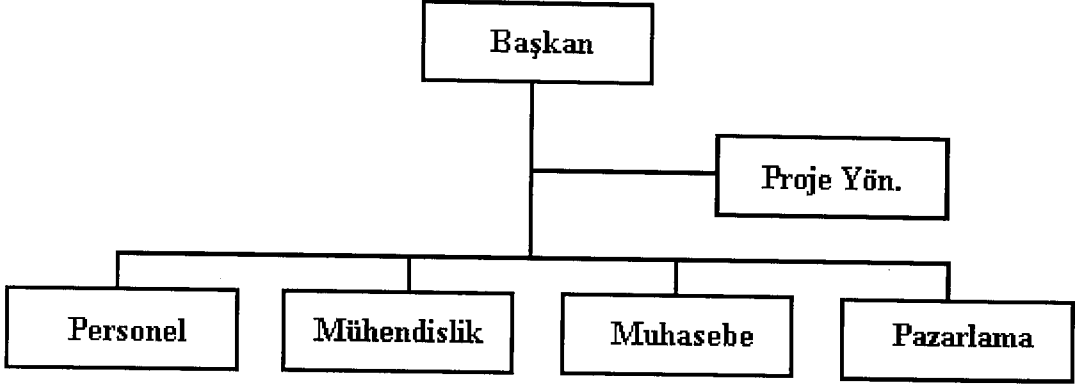


Şekil 6. Başkan Yardımcısı Konumunda Proje Yöneticisi.

O.D.T.Ü., a.g.e., s.5.

<sup>43</sup> Dinsmore, a.g.e., s.7-8.

*Başkan Danışmanı Statüsünde Proje Yöneticisi.*



Şekil 7. Başkan Danışmanı Statüsünde Proje Yöneticisi

Aynı, s.6.

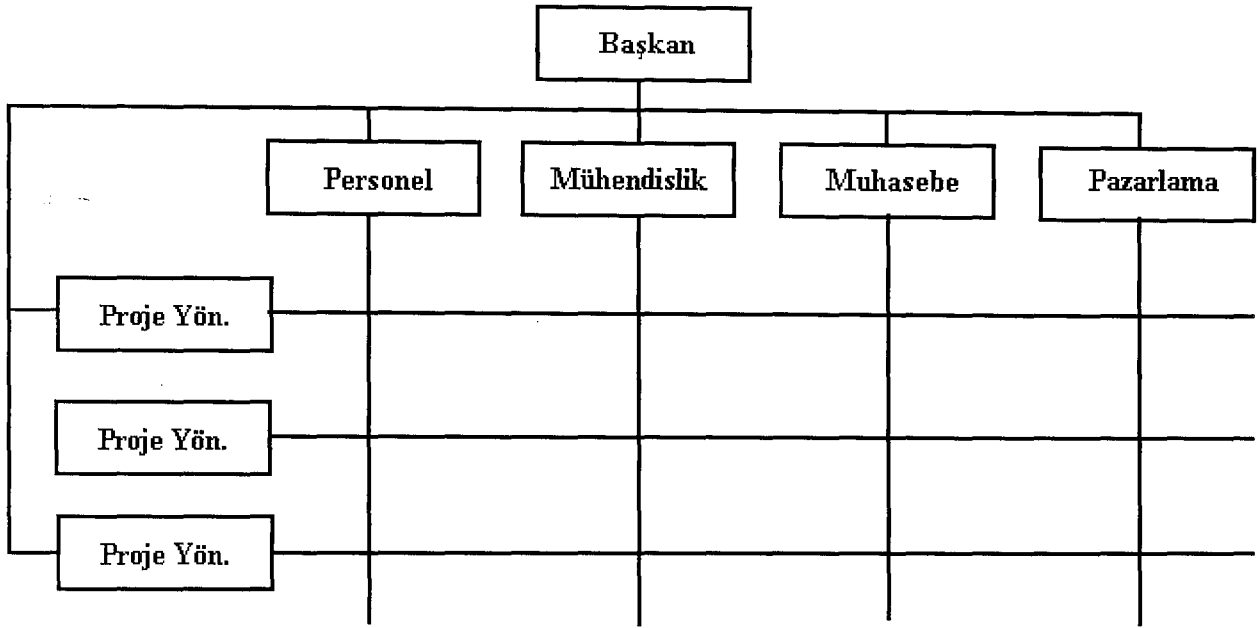
Bu durumda proje yöneticisi başkana danışman statüsündedir. Başkana gerekli bilgileri sunmanın yanı sıra fikirlerini de belirtir. Başkanı etkilemesi bir önceki duruma göre daha fazladır.<sup>44</sup>

*Matriks Organizasyonlarda Proje Yöneticisi*

Bu duruma karşılık gelen organizasyon şeması Şekil 8.'de gösterilmiştir. Bu durumda her bir fonksiyonel bölümün içinde belirli projede çalışan kişiler bulunmaktadır. Bu kişilerin iki patronu bulunur; bir tanesi fonksiyonel bölümün başı, diğeri de projenin yöneticisidir.<sup>45</sup>

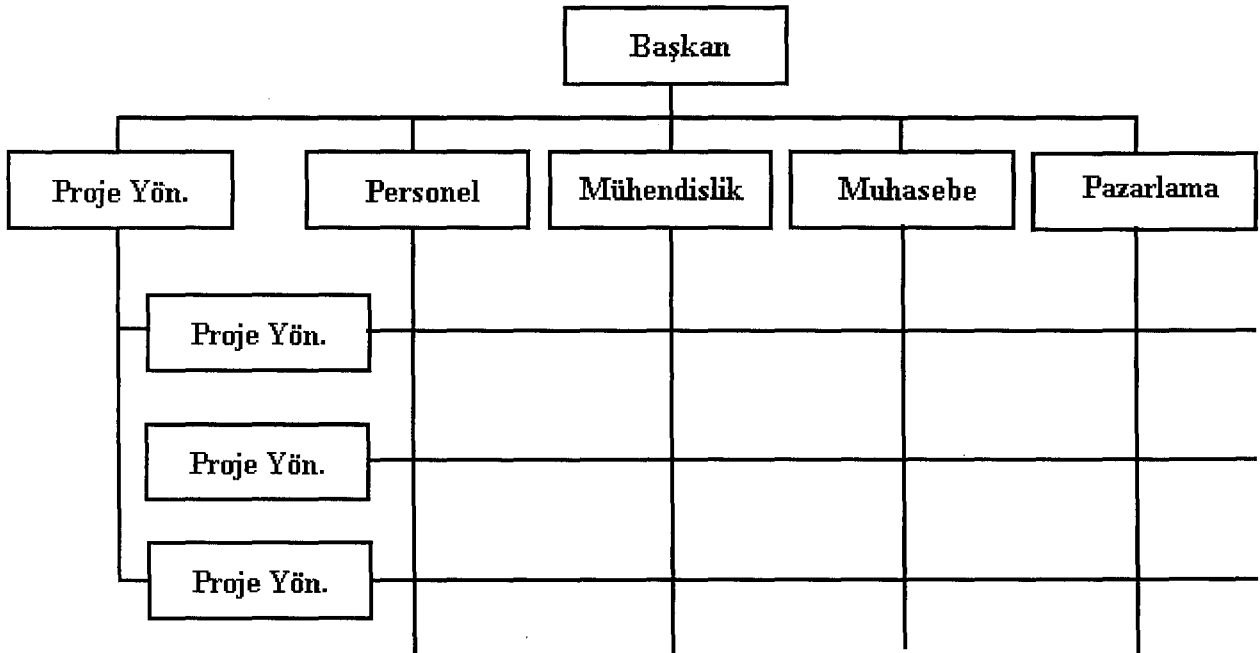
<sup>44</sup> ODTÜ, a.g.e., s.5.

<sup>45</sup> Aynı, s.6.



Şekil 8. Matriks Organizasyonlarda Proje Yöneticisi

Aynı, s.7.

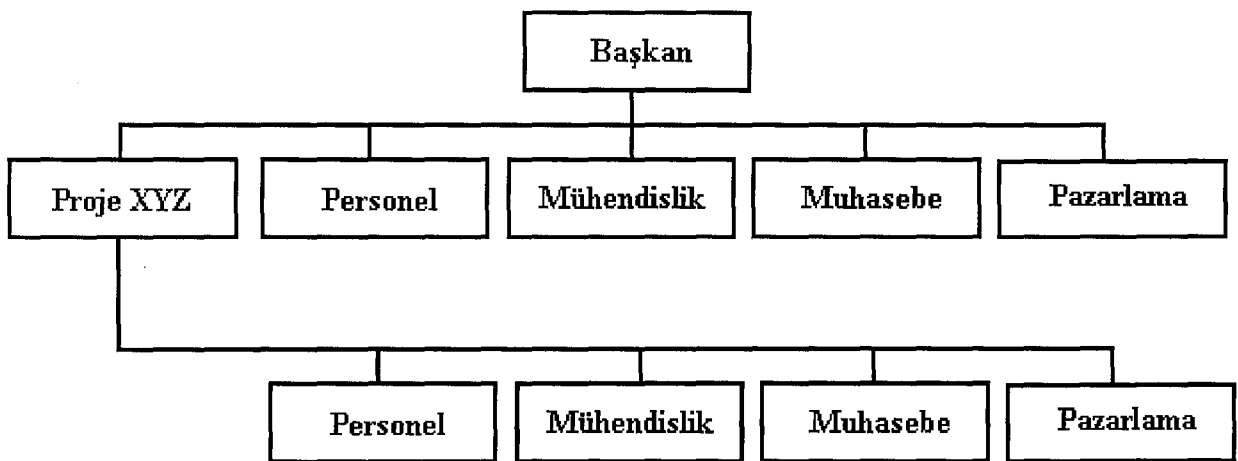
*Proje Yönetimi Bölümü İçerisinde Proje Yöneticisi*

Şekil 9. Proje Yönetimi Bölümü İçerisinde Proje Yöneticisi

Aynı, s.7.

Bu durumdaki proje yöneticisi her bölüme proje ile ilgili çizelgeleri, bütçeleri ve gerekli bilgileri sunar. Proje yönetimi hakkındaki bilgileri diğer bölümlere iletir. Ancak bu bölümlerdeki işlerin nasıl yapıldığına karışmaz ve o birimler içinde karar verici durumunda değildir.

*Tamamen Proje Tipi Organizasyonlarda Proje Yöneticisi*



Şekil 10. Tamamen Proje Tipi Organizasyonlarda Proje Yöneticisi

Aynı, s.7.

### 2.6.3. Matriks Organizasyon

Proje yönetiminde yaygın bir şekilde kullanılan bir diğer organizasyon yapısı Matriks organizasyondur.

Matriks organizasyon yapısı, tarifi icabı, iki ayrı tür ilişki üzerine kurulmuş bulunmaktadır: Dikey ve yatay ilişkiler. Diğer organizasyon yapılarında dikey ilişkiler, (Emir-Komuta ilişkileri) esastır, yatay ilişkiler istisnadır ve uygulaması özel şekilde tarif edilmiştir. Örneğin bir fonksiyonel yetki uygulaması gibi. Buna karşılık, Matriks bir yapıda, hem dikey hem yatay ilişkiler aynı derecede öneme sahiptir ve biri diğerine üstün değildir.



Matriks yapıların proje türü işlere uygun olmasının en önemli nedeni, bir projenin çok çeşitli dallara mensup kişilerin bilgi ve birlikte çalışmasına ihtiyaç göstermesidir. Ancak bu birlikte çalışma bir düzen içinde ve geçici nitelikte olacaktır. Yani hem uzmanlık dallarının proje ile ilgili işlere uygulanması (Dikey İlişkiler), hem de bu uygulamanın belli bir koordinasyon ve zamanlama içinde (Yatay İlişkiler) gerçekleşmesi gerekecektir.

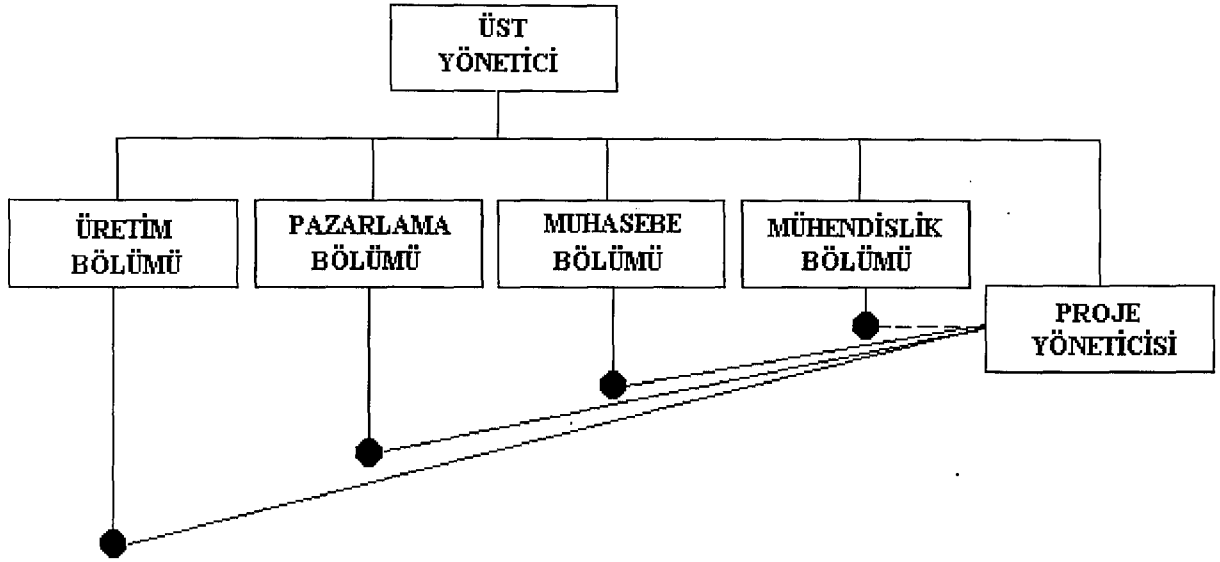
Bir proje organizasyonu olarak Matriks yapı, bir yandan projenin gerçekleşmesi için çeşitli uzmanlık dallarından yararlanma, bir yandan da proje ile ilgili tüm işlerin tek sorumlusunun olması temeline dayanmaktadır.

Matriks yapıda, projenin tamamlanması sorumluluğunu üstlenen "Proje Yöneticisi", fonksiyonel bir yapı içindeki uzmanlık birimleri (Departmanları) ile yatay bir ilişki içine girmektedir. Yani bu birimlerin, uzmanı oldukları konularda, projeye katkıda bulunmalarını sağlamaktadır.

Proje yöneticisinin bu ilişkileri aşağıdaki şekil-6'da gösterilmiştir: Bu şemada da görüleceği üzere, proje yöneticisi, sorumlu olduğu işlerin gerçekleştirilmesi için, ilgili uzmanlık bölümlerinin yardımını sağlamak zorundadır. Başka bir açıdan bakıldığında, fonksiyonel bölümler (uzmanlık bölümleri) işletmenin o konularda uzmanlarının bir araya getirdiği, ve burada biriken bilginin çeşitli projelere uygulanacağı birer kaynak durumundadırlar. Mesela, mühendislik bölümü mensupları, sahip oldukları uzmanlık bilgilerini, çeşitli proje yöneticilerinin sorumluluğu altında bulunan farklı projelere aktaracaklardır.

Dolayısıyla, uzmanlık bölümleri içinde çalışan personel bir yandan uzmanlıkları nedeniyle ilgili bölümün yöneticisine (Dikey İlişki); bir yandan da bu uzmanlıklarını belirli bir proje uyguladıkları için bu projenin yöneticisine (Yatay İlişki) karşı sorumlu olacaklardır. İşte, Matriks yapıyı diğerlerinden ayıran özellik budur. Bu yapıda, proje yöneticisi daha önceki yapılarda gördüğümüz emir-komuta yetkisine değil, fakat Matriks yapının bir özelliği olan "Proje Yetkisi"ne (Project Authority) sahiptir. Proje yetkisinin

temelinde ise ikna etmek vardır. Ayrıca, proje yöneticisi ile uzmanlık bölümleri yöneticileri arasında astlık-üstlük ilişkisi yoktur. Ancak bu yöneticiler de, projenin gerçekleşmesi için birlikte çalışmak zorundadır. Bütün bu özellikler, aynı zamanda, Matriks yapının çalışmasındaki güçlükleri de ifade etmektedir.<sup>46</sup>



Şekil 11. Matriks İlişkilerin Başlangıcı

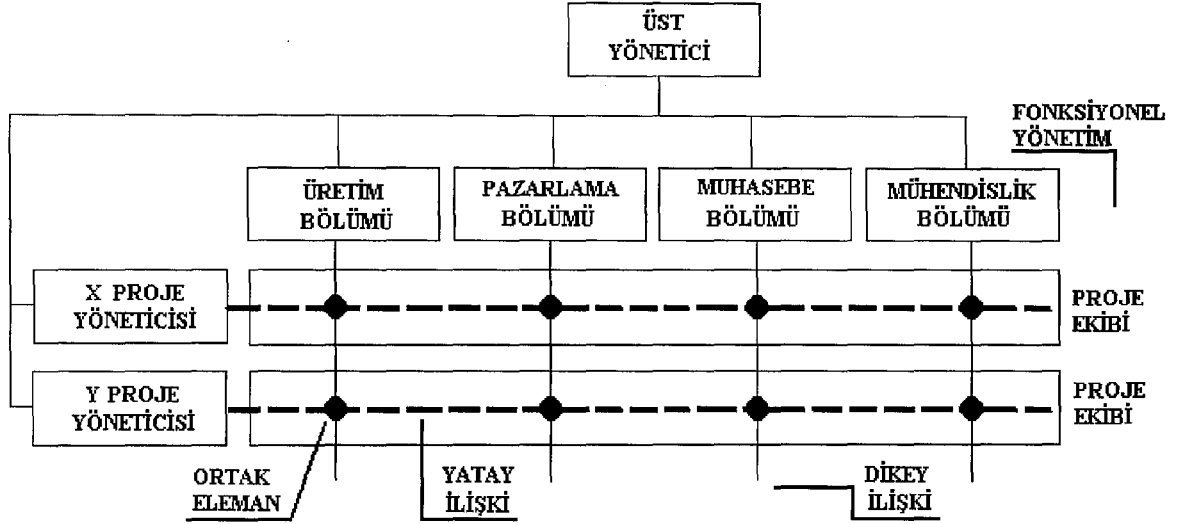
Koçel, a.g.e., s.228.

Matriks temelli proje takımları, genellikle proje tanımlama aşamasında iş ile birlikte gelişirler. Bu işlemde, proje yöneticileri genellikle yetersiz fonksiyonel koordine ile karşılaşılır, buna karşın diğer zamanlarda fazla yöneticilik desteği genel sabit giderleri gereksiz yere arttırır ve hatta karışıklığa, uyuşmazlığa neden olurlar.

Temel bir tavsiye olarak, proje yöneticisi her işlevsel branş için projeye dahil olacak bir aracı personel atamalıdır. Daha küçük projeler için, bu “aracı” çoğunlukla başlıca yardımcıdır. (proje ofisi ile koordinasyon için onun az bir zamanına ihtiyaç duyulur) Daha büyük programlar için işlevsel bütünlük ve program ofis ara-katmanı tam zamanı bir iş alanı olabilir. Her fonksiyonel bileşende, görev idareci ismiyle, atanmış bir yöneticiye ihtiyaç duyabilir. Bazı hatırlatmalar, ne kadar ara-katman desteğine ihtiyaç olacağını belirlemede faydalı olabilir. Kolay bir kural olması itibarıyla, idareci tarafı, projedeki

<sup>46</sup> Koçel, a.g.e., s.226-231.

toplam çabanın % 15'i geçmemelidir. Birleştirilmesi gereken yaklaşık 10 kısım iş'ten ibaret, bir ortalama proje için bu söylenenler geçerlidir. Projenin güncel zorluğundan ve bir çok dallı doğasından dolayı, % 15 faktörü mutlaka oynayacaktır. Fakat, bazı modellerde birçok etken normal hale getirilebilir.<sup>47</sup>



Şekil 12 Matriks Organizasyon Yapısı

Aynı, s.229.

#### 2.6.4. Proje Takımının Organizasyonu

İlk iş görüşmesi açıkça şunları belirtmelidir;

- \* İş gereklilikleri,
- \* Proje amaçları, içeriği ve güçlükleri,
- \* İşim açık muhteviyatı, (teknik, yetenek, tecrübe, branş ve zorluk derecesi anlamında)
- \* İlişkileri ve proje organizasyonu bildirme,
- \* Tek personel transfer / tahsis politikası, (bir defada, bir anda)
- \* Nihai proje sonucu ve getirileri,
- \* Ödül sistemi.

<sup>47</sup> Harold Kerzner ve Hans J. Thamhain, **Project Management for Small and Medium Size Business**, (Von Nostrand Reinhold Company, 1984), s.294-301.

Böyle bir diyalog, iki tarafın “bir yanda kişisel amaçlar, diğer yanda imkanlar ve yeteneklerin” gereklilikleri ile ne kadar uyduğunu görmesini sağlayacaktır.

### 2.6.5. Proje Takımı Oluşturma

Problemler katı proje yönetimi prensipleri uygulanarak hem çözülebilir hem de önenebilir. Bu yöntem problemleri içerisinde bazıları daha teknik yapıya sahiptir, diğerleri ise insan karakterleri ile yakından ilgilidir ve önemli bir kısmı da hem teknik hem de davranışlarla ilgili parçalardan oluşur.

Projelerde oluşan her şeyin sebebi insanlar olduğu kabul edilmelidir. Onlar koordine ediyor, yönetiyor, temsil ediyor, yerine getiriyor, işlem yapıyor, onaylıyor, problemleri çözüyor.

İnsan hata yaparsa, sorunlar ortaya çıkar. Eğer teknik ya da yönetim yeteneği vasatın altındaysa, zorluklar çıkar. Eğer insanlar, hareket etmede, takip etmede, karar vermekte, analizde ya da değerlendirmede başarısız olursa, projelerde tabii ki başarısız olur.

Savunma, inşaat, mühendislik, mimarlık, iletişim, elektronik ve halk ihtiyaçları gibi tüm endüstrilerdeki projelerin merkezinde insanlar vardır. Başkanlık seçimleri ya da şirketlerdeki organizasyonel değişiklikler ve reklam kampanyaları gibi projelerde de başarı insan faktörüne bağlıdır.

Hangi endüstri ya da ne tip proje olduğu önemli değildir veya insanların yol açtığı ya da oluşmasını önlemek için bir şey yapmadıkları problemler ortaya çıkacaktır. Bu kitap proje problemlerinin “neden”lerini gösterecek insan elemanı ile projeleri yönetmek için “nasıl”ları ortaya koyacaktır. Proje yönetiminin “insan tarafı”nı şu iki varsayım oluşturur;

- \* İnsanlar proje problemlerinin nedenidir.
- \* Proje problemleri yalnızca insanlar tarafından çözülebilir.

Eğer proje problemlerinin çoğu insan davranışları ile ilgiliyse, yönetsel dikkatin önemli kısmının buraya yönlendirilmesi gerekir. Bu da ilgili soruları arttırır. Örneğin, projelerde insan faktörünü yönetme çabalarını kim göstermelidir? Ve proje işinde insan elemanını yönetmek için hangi bilim alanlarına odaklanmalıdır? <sup>48</sup>

Oyuncuları bir takım olarak çalıştırmak için bir araya getirmek hedeflere ulaşılıp ulaşılamayacağını belirleyebilir.

Bir takım oluşturmak bir arada çalışacak insanların becerilerini geliştirmeye gerektirir. Takım işleri hem beceri hem de bilimdir. Teknikler (bilim) takım elemanları arasında yardımlaşmanın artmasını sağlar ve sonuçta bu tekniklerin nasıl kullanıldığı da (beceri) başarının derecesini belirler.

Burada beceriyle uygulandığında bir proje takımının gücünü arttıran bazı ispatlanmış teknikler verilmiştir;

- \* Örnekler Ayarlama - Rol modellemesi ve iş eğitimi
- \* Eğitim Toplantıları - Konferanslarda ve yuvarlak masa toplantılarından seminerlere kadar değişebilen yelpazede, atelyeler ve klasik takım oluşturma programlarıdır. <sup>49</sup>

Başarılı proje yönetimi ile anahtar personel seçimi çok bağlantılıdır. Proje kadrosu çoğunlukla üç “faz”dan oluşturulur.

- \* Proje yöneticisi ve anahtar takım üyeleri, kıdemli yönetim tarafından seçilir;
- \* Proje ofisine doğrudan rapor verecek olan bütün personel seçilir, dahil ve tahsis edilir;
- \* İşlevsel (fonksiyonel) destek personeli, seçilir ve dahil edilir. Bu kadro işlem, proje örgütlenmesi (“projektize” (projectized)) edilmiş ya da işlevsel / matrix hatlarla oluşuyorsa) ile benzerdir. Tek gerçek fark “proje kadrosu oluşturma” sorumluluğuna meydana gelir. Proje lider grubunun büyüklüğü ve derinliği, yönetilecek (yürütülecek)

<sup>48</sup> Dinsmore, a.g.e., s.1-3.

<sup>49</sup> Aynı, s.6.

projenin büyüklüğüne ve doğasına bağlıdır. Fakat, minimum olarak proje yönetim takımı şunları kapsamalıdır;

- \* Proje yöneticisi,
- \* Çeşitli işlevsel branşlar (dallar) için görev yöneticisi,
- \* Bir teknik program için teknik yönetmen ya da proje mühendisi,
- \* Proje idarecisi (müdürü)

Daha küçük projeler için herhangi biri ya da hepsi, genellikle bazı projeler doğrultusunda paylaşılır. Önemli olan nokta, icra edilecek her anahtar fonksiyonel için bir uygun bireysel sorumluya sahip olmaktır. Bundan dolayı “proje takımının seçimi ve örgütlenmesi”nin 3 tabakası vardır diyebiliriz;

- \* Gerekli anahtar işlevlerin tanımlanması,
- \* İcra edecek belirli personelin seçimi ve
- \* Bildirilecek bağlantıların (ilişkilerin) kurulmasıdır.<sup>50</sup>

---

<sup>50</sup> Kerzner, a.g.e., s.291-293.

Tablo 3. Proje Yönetiminde Pozisyonlar ve Sorumluluklar

Proje Yönetimi Mevkisi	Belli Sorumluluklar	Gerekli Yetenekler
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proje idarecesi</li> <li>• Proje koordinatörü</li> <li>• Teknik yardımcı</li> </ul>	Alt sistem görevlerini koordine eder ve bütünleştirir. Teknik ve insan gücü gereklerini, programlarını ve bütçelerini belirlemede yardımcı olur. Proje performansını ilgilendiren teknik ilerlemeyi, programı ve bütçeleri ölçer, analizleri yapar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planlayıcı</li> <li>• Koordine eder</li> <li>• Analiz yapıcı</li> <li>• Organizasyonu anlayabilen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Görev yöneticisi (task)</li> <li>• Proje mühendisi</li> <li>• Yardımcı proje yöneticisi</li> </ul>	Yukarıdakiyle aynı, fakat proje yükümlülüklerini yerine getirmek farklı bir role sahip. Önceliklere göre “verilecek tavizleri” yönlendirir. Hazırlanan liste (program) ve bütçeye göre “teknik tamamlama işini” yönetir.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teknik uzman</li> <li>• Tavizleri tespit eden</li> <li>• Görev yürütmeyi yöneten</li> <li>• Görev uzmanlarına liderlik eden</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proje yöneticisi</li> <li>• Program yöneticisi</li> </ul>	Yukarıdakiden farklı proje planlama ve kontrolünde ortaya çıkar. Sponsor ile icra eden örgüt arasındaki müzakereyi ve koordinasyonu sağlar. Teklif gelişimini ve fiyatlandırmayı yapar. Proje örgütlenmesini ve kadro kurmayı yerleştirir. Proje planına tam anlamıyla (overall) liderlik “Proje karı”. Yeni iş gelişimi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Birçok branş görevini yöneten</li> <li>• Kaynakları planlayarak kullanan</li> <li>• Müşterilerle / sponsorla yüz yüze görüşecek.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yürütücü program yöneticisi</li> </ul>	Sorumluluklar yukarıdakilerle aynı. Bütün programı istenen iş sonuçlarına göre yönlendirir. Müşteri irtibatı, kar icrası, yeni iş gelişimi, örgütsel gelişimi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İş liderliği</li> <li>• Bütün program işlerini yöneten</li> <li>• Program organizasyonu kuran</li> <li>• Personel geliştiren</li> <li>• Yeni iş geliştiren</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programların yönetimi</li> <li>• Program geliştirici</li> </ul>	Program yöneticilerinin liderlik ettiği her proje organizasyonundan, bir çok program işinin yönetiminden sorumludur. Amaç, iş planlama ve gelişimidir. İcra kar’ı, teknoloji gelişimi, politika ve prosedürlerin sağlanması, proje yönetimi rehberliği personel geliştirme, örgüt geliştirme.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderlik</li> <li>• Stratejik planlayan</li> <li>• Program işlerini idare eden ve yöneten</li> <li>• Örgüt oluşturan</li> <li>• Anahtar personel seçen ve geliştiren</li> <li>• “Yeni iş”i belirleyip geliştiren</li> </ul>

Ekipteki kişiler, projenin başarılı olup olamayacağına karar veren kişilerdir. İster bir izci grubu olsun, isterse uçak personeli, birlikte çalışmaya başlamadan önce hedefler üzerinde anlaşabilmeleri gerekir.

Ekip ne kadar büyük ise o kadar değişik yapıdaki kişilerden oluşmuştur ve görev o oranda karmaşıktır. Bir lider ve onun elemanından oluşan iki kişilik ekip, tek bir iletişim hattından ibarettir. Fakat ekip ne kadar çok değişik departmandan meydana gelmiş ise hedefler, iletişim ve motivasyon ile ilgili işinizi zorlaştıracak anlaşmazlıkların çıkma olasılığı o kadar fazladır.<sup>51</sup>

## 2.7. Proje Uygulaması

### 2.7.1. Projenin Başlatılması

Görev listesi, yapılanma, aşamalar ve kilometre taşları gibi bütün planlama belgeleri hazırlandıktan sonra, proje uygulamasına başlanabilir. Proje uygulaması sırasında, düzenli olarak durum değerlendirmesi yaparak plandan oluşabilecek sapmaları zamanında görmek gereklidir. Etkili bir proje yönlendirmesi için düzenli denetimler ön koşuldur.

Bunlar,

- \* Süreç denetimi,
- \* Maliyet denetimi
- \* İş gelişmesinin denetimi,
- \* Kalite denetimidir.

Bütün bunlara karşın sayısız proje neden başarısızlığa uğramaktadır. Bunun nedeni, bilgi ve uzmanlık eksikliği değildir, daha önce verimli olabilmiş çalışanlar, disiplin eksikliği yüzünden, ilgisiz ve etkisiz bir kitleye dönüşebilir. Böyle bir gelişmede sorumlu, proje başlangıcı olabilir.

---

<sup>51</sup> Thomsett, a.g.e., s.43.



Bir projenin kargaşa içinde başarısızlıkla sonuçlanmasında sorumlunun yönetim olması, oldukça sık karşılaşılan bir durumdur.

Kendi tanımlamasına göre bir proje, günlük alışılmış işlerle hiç bir benzerlik göstermez. İşletme, planlanmış bir proje hedefiyle, bir eksikliği gidermek, bir yanlışlıktan kaçınmak, bazen de kazanç elde etmek ister. Bu yüzden de bir proje bir işletmenin dayanaklarından biridir ve öyle de görülmelidir, yani yalnızca proje ekibinin ilgisi ve çabalarıyla yetinmemeli, aynı zamanda işletme yönetiminin de desteğini almalıdır. Yönetim kendini projeden asla tümüyle dışlayamaz. Yönetim, en azından proje başlangıç aşamasında yer almalıdır, çünkü çalışanlar, projeyi bu aşamada benimseyecekler, ya da üstünkörü bir ilgiyle başarısı için çok çalışmaktan kaçınacaklardır. Bu yüzden başlangıç aşamasına yönetimin de katkıda bulunması önemlidir.

Projenin başlangıç vuruşu, kesinlikle işletme yönetiminden birinin ve bölüm başkanlarının katılımıyla yapılmalıdır. Böylece, "yönetimin de projeye yakından ilgilendiği" ortaya çıkarsa, proje daha bir saygınlık kazanır. Öte yandan daha önceleri ilgisiz kalan bölüm başkanları da projeye daha yakından ilgilenmeye başlarlar ya da en azından ilgileniyorlarmış gibi gözükürler). Ayrıca, hiç kimse proje hakkında bilgisi olmamak gibi bir gerekçe arkasına sığınamaz.

Bu gerekçe, özellikle de yalnızca sözlü olarak destek sözü vermiş çalışanlar tarafından oldukça sık kullanılmakta, proje yöneticilerinin de çok canını sıkmaktadır. Bir anda yardım beklenen çalışanın işi başından aşmış olur, bölüm başkanları, kendi çalışanları arasından birinin projeye verileceği sözünü anımsayamaz, zaten hepsi de zorunlu olarak fazla mesai yapacak kadar dolu oluverirler. İşte bu zor durum karşısında, akıllı bir proje yöneticisi, başlama aşamasındaki yönetici varlığını iyi değerlendirebilir. Bölümlerden gerek duyduğu kişilerin ve yardımcılarının isimlerini yöneticinin gözü önünde yazılı olarak alır ve böylece daha sonraki bellek zayıflıklarını önleyebilir. Bu proje ile yapılacak iş tanıtılır ve uygulama aşamaları kısaca açıklanır. Bölüm başkanlarının, projeye verdikleri çalışanlarının asıl işlerinden ne kadar uzak kalacaklarını bilmeleri açısından bu zamanlama bildirilmelidir.

### 2.7.2. Projenin Tanıtılması

Bölüm başkanları tarafından önerilen çalışanlar bir toplantıda bir araya getirilerek kendilerine proje tanıtılır.

Birlikte bilgi ve belgeleme yöntemleri üzerinde çalışılır, rapor devreleri belirlenir. Bu çalışmanın amacı, yalnızca proje yöneticisine değil, projeye dolaylı ya da dolaysız katılan herkesi gelişmeler konusunda bilgilendirmektir. Elbette ki bu bilgilerin yoğunluğu ve türü, bilgi verilen yerlere göre değişiklikler gösterebilir.

Artık ayrıntılı bir zamanlama planı yapmak sırası gelmiştir. Proje yöneticisi bu görevi asla tek başına üstlenmemelidir, çünkü değişik bölümlerdeki çalışma tempolarını ayrıntılarıyla bilemez.

Şimdi çalışanlar, kendi bölümlerine göre ürün kurgu planına uygun bir uygulama planı hazırlayacaklardır. İlk iş olarak, bir yapılacaklar listesi düzenlenir. Bu listede, ürün kurgu planından yola çıkılarak, projeyi gerçekleştirebilmek için yapılması gereken işler yer alır.

Bir sonraki adım, yapılacak işlerin bir mantık çerçevesi içinde birbirleri ile bağlantıların kurulmasıdır.

Zaman planlaması, bir yazılım yardımı ile bilgisayarda yapılsa bile, yapılacak işlerin birbirleri ile bağlantılarını önce kağıt üzerinde görmek faydalı olacaktır.

Bizim planlama programlarımız da benzer özellikler göstermez mi? Elbette ki teknolojik gelişmeler yararlıdır ve onları kullanmamız gerekir, ama bazen bu konuda çok aşırıya gidilmektedir. 200 ile 250 arası işlik projeler, küçük ve ucuz bilgisayar programlarıyla oldukça iyi planlanabilirler.

Planlama programlarının temeli, çapraz planlama yöntemine dayanır. Etkili bir verimlilik geliştirme ya da maliyet denetimi, bir planlama programıyla pek başarılı bir biçimde gerçekleştirilemez. Proje gelişmelerinde sıra dışı veriler (yan veriler) çok etkili olabilir. Bu tür yan veriler, hiçbir programda göz önüne alınmaz, işleme konamazlar. Bir proje yöneticisinin de bu verilere ulaşması ve onları proje yararına değerlendirmesi çok zordur. Gelişmiş ve pahalı bir planlama programında belki bu veriler de değerlendirmeye alınabilir, ama böyle bir programı kullanmayı öğrenmek için de çok zaman harcanır ve böyle programların maliyetleri de oldukça yüksektir.

Bu yüzden de işletme, bir sonraki olimpiyat oyunlarını düzenleme işini, bir uzay roketi geliştirme projesini üstlenmemişse, ya da prefabrike garaj malzemesi üretiminden pasta ve şekerleme dağıtım alanına iş değiştirmeyi planlamıyorsa, küçük ve ucuz programlarla da işini pekala görebilir.<sup>52</sup>

### 2.7.3. Proje Takvimi

Verilen örneklerde hep projenin sıfıncı zamanda başladığı varsayılmış ve çizelgeleme hesapları buna göre yapılmıştır. Ancak gerçek projelerde projenin başlangıç zamanı tarih olarak belirtilir ve çizelgeleme gerçek tarihler üzerinde yapılır. Ancak bunun yapılabilmesi için önce proje takviminin tanımlanması gerekmektedir.

Proje takvimi proje süresince geçerli olan çalışma günlerinin tanımlanmasıyla oluşur. Bilgisayar programlarının yardımıyla yapılan çizelgelemelerde çalışma günlerinin tanımlanması bilgisayar tarafından sağlanan takvim üzerinde gösterilir. Eğer çalışmıyorsa, hafta sonları ve bayramlar takvimde işaretlenir.

Örneklere kullanılan başka bir varsayım ise işlem sürelerinin biliniyor olmasıdır. Kritik işlem hesaplamalarının tümünün verilen bu sürelerle bağımlı olması bu sürelerin

---

<sup>52</sup> Wermter, a.g.e., s.107-113.

tahmininin ne kadar önemli olduğunu gösterir. Bu sebeple işlem sürelerinin tahmini konusunu işlemek ve burada geçerli olan kuralların üzerinden geçmek gerekmektedir.<sup>53</sup>

## 2.8. Proje Denetimi

Proje ekibi, zamanlama planını kabul ederse, proje işi başlayabilir. Proje ekibine çapraz sütunlu plan biçiminde bir zamanlama planı verilir.

Çalışanlara çapraz planlamanın yanı sıra yapılacak işler listesi de verilebilir. Bu listeler, özellikle çapraz sütunlu planları okumaya alışık olmayan çalışanlara çok yararlı olur.

Bu çapraz plan canlı gibidir. Bu yüzden düzenli olarak denetlenmeli, güncelleştirilmelidir. Çapraz plan, durum değerlendirme analizlerinin temelini oluşturur.

Bilgisayar programlarının çoğu, yapılacak işleri bir tabela biçiminde düzenler. Böylece proje yöneticisi de bir işin başlatılmasından hemen önce bunların baskısını almak ve çalışanına göndermek olanağını bulabilir. Görevin bitirilmesinden sonra da çalışan, bu planın bir kopyasını "bitirildi" işaretiyle proje yöneticisine geri gönderebilir. Böylece proje yöneticisi de gelişmeleri izleyebilir.

Planın kendisinin proje çalışmalarına yalnız başına bir etkisi yoktur. Tam tersine sürekli olarak projedeki gelişmelere uyum göstermelidir.

Bir planın proje gelişmelerine nedenli uyum göstermesi gerektiğini proje yöneticisi değişik yöntemlerle anlayabilir.

Proje yöneticisinin en önemli denetim araçları, düzenli yapılan durum toplantıları ve aylık raporlardır.

---

<sup>53</sup> Thomsett, a.g.e., s.60.

### 2.8.1. Gözden Geçirme Toplantıları

Çok başarılı bir proje yöneticisi neden projelerinin hiç gecikmediği ve bütçesini aşmadığını şu şekilde açıklamaktadır: “İlk plan üzerinde hiçbir zaman tatmin olmayıp projeye uğraştığım kadar ekibin ilerlemesini izlemeye zaman harcayarak bunu başardım.”

Proje yöneticisinin görevi, ekibin süre sonuna kadar, bütçe dahilinde ve projenin asıl amacına uygun olarak çalışmasını sürdürmesini sağlamaktır. Bu çaba, program üzerinde çalışmaktan daha çok vaktini alabilir.

"Başarılı" projenin, zamanında ve bütçesi dahilinde tamamlanan proje olduğu düşünülebilir. Aslında, bu yüzeysel başarılar ekipteki kişilerin kendi çabalarından tatmin olduklarında oluşur. Bazı hallerde, bütçe veya süre limitinde başarısızlığa yol açan şey, sadece mekanik veya şans faktörleri değil, ekibin karşılaştığı diğer problemlerdir. Gözden geçirme işleminde üç problemle karşı karşıya kalınır:

\* *Performans standartlarının tanımlanması*: Projenin süresinde bitirilmesi ve bütçe dahilinde kalmak fakat bunlar haricinde kalite, birlikte çalışma ve sonuçlarla ilgili bir çok soru kafalara takılabilir. Dolayısıyla gözden geçirme işlemi; işlemlerin doğruluğunu, ekip çalışmasının amacına ulaşıp ulaşılmadığını ve ham bilginin yorumunun doğru yapıp yapılmadığını kontrol etmeyi kapsar.

\* *Standartların uygulanmasının bulunması*: Proje ilerledikçe, koyulan standartlar nasıl test edilecek ve test ne sonuç verecek? Bu, birçok projede eksik kalan yerdir. Ekip, programın ilk tanımlama safhasında ulaşılmaması gereken sonuçların tutturulup tutturulmadığına karar vermek gerekir.

\* *Eğer gerekiyorsa, hangi önlemleri alacağına karar vermek*: Problemleri ortaya çıkardıktan, keşfettikten sonra ne yapmalıdır? Örneğin; ekip iş programının gerisinde kalabilir. Bu olayın kendisi problemdir fakat ayrıca daha derin bir ekip probleminin belirtisi de olabilir. İş programının normal seyrine ulaşmak (gecikmeyi gidermek), derinde yatan problemi çözmek kadar zor bir problem değildir.

Bu problemleri akıldan çıkarmadan, ekibin üzerinde anlaşılan standartlarda çalışıp çalışmadığı veya programa ve bütçeye uyup uymadığına karar vermek gereklidir. Ayrıca, proje ekibinin gerçekten "Takım" gibi çalıştığından emin olunmalıdır. Bir tane kilit eleman her şeyi yapıyor ve ekibin geri kalanı boş mu oturuyor veya ekip elemanları birlikte kötü bir ekip çalışması gösterdikleri için mi ekibe bağlı problemin iş programı ve bütçe ile ilgili problemlere dönüşebileceğine ait birçok örnek vardır.

Projenin yapısına göre standartlar değişecektir. Eğer işin büyük kısmı araştırma gerektiriyorsa, bilgi toplama, yorumlama ve raporlama standartlarınız kesinlikle bir detay içermektedir. Eğer projenin sonunda üst yönetime bir rapor hazırlanıyorsa, bu rapordaki bilgilerin düzenlenmiş ve referanslarının verilmiş olduğuna emin olunmalıdır.

Bazı proje yöneticileri, ekibin ilerleyişini gözden geçirmeyi senede bir iki defa olan eleman performans değerlendirmesi gibi resmi, istisnai bir işlem olarak ele alırlar. Gözden geçirme bazılarının devamlı aklındadır.

Departman yöneticisi veya proje yöneticisi olarak devamlı takip eden bir yaklaşım sergilemek gerekir. Gözden geçiriş periyodik olarak yapılamaz çünkü problem çok çabuk olarak ortaya çıkar ve devamlı izlenmiyorsa çok çabuk geri dönülemez hale gelir. En iyi proje yöneticileri, zorlukların devamlı bir adım önündedirler, başarılı bir finali engelleyen bir duruma müsaade etmeden çözüm yaratırlar.

Rutin işlerden ziyade istisnalarla elemanların bir dizi görevi yerine getirmeleri beklenirse, "iş" in tanımı açıktır. Projelerde ise ekip elemanlarından yetenekleri doğrultusunda olmasına rağmen yabancı oldukları konularla ilgili görevler beklenir. Bundan dolayı proje ekibin eğitimi ile daha çok ilgilenilmelidir. Departmandaki elemanların iş eğitiminden çok, yöntem ve yaklaşım olarak, devamlı gözden geçirme, periyodik olandan daha çok başarıyı getirir.

Durum toplantılarının ne zamanlar yapılacağı daha proje başlangıç aşamasında belirlenmelidir. Bu yalnızca daha iyi bir denetim için değil, aynı zamanda belli bir düzenin

de kendiliğinden yerleşmesi için, bu toplantıların haftanın aynı günü aynı saate aynı yerde yapılması yararlı olur.

Böylelikle projeye belli bir süreklilik kazandırılmış olur. Çalışanlar ne kadar zamanları olduğunu bilirler ve "Bugün toplantı olduğunu bana daha önceden söylemeniz gerekirdi" gibi gerekçeleri de ortadan kaldırılmış olur.

Tek toplantıların tarihleri, en erken ya da en geç başlangıç ya da bitişleri arasında ve kendilerinden önceki ve sonraki işler arasında zaman farkı olmayan işlere göre yapılmalıdır. Bu işler özel bir dikkat isterler, çünkü bunlardaki bir günlük gecikme bile projenin tümünü bir gün saptırabilir.

Bu tür kritik yolda olan işler için, en azından haftada bir kez bir durum toplantısı yapılmalıdır. Bu toplantılarda proje yöneticisi, gelişmeler hakkında bilgi verecektir. Bu bilgilere temel olarak, kurgu planında görülmekte olan görev listelerinden yararlanacaktır. Bu arada elbette ki, yeni çıkan sorunlar ve yapılması düşünülen değişiklikler de ele alınacaktır.

Bilgi ve veriler de yalnızca verilmek zorunda değildir, aynı zamanda herkes bilgi almakla da yükümlüdür. Bilgi akışı her iki yönde de olmalıdır. Ortaya çıkan her türlü sorun, planlanmış ya da gerekli değişiklikler proje yöneticisine bir sonraki toplantıyı beklemeden hemen anında bildirilmelidir. Aynı biçimde proje yöneticisi de çalışanlarına her türlü bilgiyi vermekle ve projedeki gelişmeleri açıklamakla yükümlüdür.

Öte yandan, toplantılar iletişimin en pahalı yoludur. Bu yüzden bir proje görüşmesi, iyi planlanmalıdır. Durum toplantılarına katılacak çalışanların seçimine de özel bir özen gösterilmelidir.

Toplantılara ne kadar çok kişi katılırsa, görüşmeler de o kadar, uzayacaktır. Bu yüzden katılan sayısını olabildiğince az tutmakta ve böylece de etkinliğin artırılmasında yarar vardır. Düzenli aralıklarla yapılan durum toplantılarında, yalnızca bu aralıklar içinde

bir görev yerine getiren kişiler yer almalıdırlar. Böylece toplantı sırasında katılanların dikkatlerinin dağılması da önlenmiş olur, çünkü yalnızca orada bulunan herkesi ilgilendiren konular görüşülecektir.

Elbette ki, durum toplantılarının raporları da tutulmalıdır; hele kısa bir sonuç raporu kesinlikle yazılmalıdır. Bu rapor, toplantıya katılmamış da olsa projeye katılan *herkese*, gönderilmelidir.

## **2.8.2. Proje İlerleme Raporları**

### **2.8.2.1. İzleme ve Rapor Hazırlama**

Projedeki ilerleme iki şekilde rapor olarak gösterilebilir: Ekibe; çabalarını takdir etmek ve bireyleri motive etmek, yaklaşan projeleri tanımlayıp çözümler önermek, gelebilecek zorlukları önceden sezerek önlemek için verilen; ikincisi, yönetime, proje görevini veren kişiye veya ekibin çabaları ile ilgilenen üst yönetim grubuna verilen rapordur.

### **2.8.2.2. Ekibe Verilen Rapor**

Ekibe verilen rapor performans değerlendirmesi şeklindeki bir formdur. Bireylerin, liderlik altında beraberce çalışmalarını beklendiği için, tüm gruba çalışma ile ilgili rapor vermek doğaldır. Gözden geçirme, izleme, devam eden bir işlem olmasına rağmen rapor ekip toplantılarında gündeme gelen bir olaydır.

Bu toplantılar, proje süresince periyodik olarak programlanmalı ve kritik noktalarda örneğin; önemli bir safhanın hemen önce veya sonrasında yapılmalıdır.

Büyük karmaşık projelerde birçok gözden geçirme ve rapor toplantılarına zaman ayırmak gerekir, küçük ve kısa projeler ise sadece bir iki tane toplantı ile atlatılabilir. Bu toplantılar, her ne kadar gereken iletişim kurulup, mesaj vermek ve istenilen bilgiyi almak



için gerekecek kadar sürede olmasına rağmen mümkün olduğunca kısa tutulmalıdır. Eğer, birçok aktivite aynı anda yapılıyorsa toplantıları -projenin bir safhası gibi- iş programına alınmalıdır.

### 2.8.2.3. Üst Yönetime Verilen Rapor

Üst yönetime verilen rapor resmi fakat daha az detay içermelidir. Burada amaç projenin nasıl ilerlediğinin detaylarını vermekten ziyade, zamanında ve bütçe dahilinde bitirilip bitirilemeyeceğini belirtmektir. Bunlarla ilgili her nokta bu raporda tartışılmalıdır.

Firma rapor istemediyse bile, bunu önermek akıllıca bir hareket olacaktır; özellikle çok sayıda eleman gerektiren büyük ve uzun projelerde bu çok önemlidir. Örneğin; birkaç işlemi otomasyona geçirmek için 25 kişilik ekip ve dışarıdan danışmanlar gerektiren, büyük bütçeli, bir yıllık bir proje var. Bu gibi hallerde, bütçe ve program gözden geçirilmelidir.

Eğer firma proje gelişim raporu istemiş ise raporu sözlü olarak vermek gerekirse bile, yazılı olarak hazırlanması gerekecektir. Sunuşun kısa bir yazılı özetini hazırlamayı alışkanlık haline getirmek yararlı olacaktır. Departman ve proje ekip elemanlarından da yazılı rapor istemelidir ki, onlar da geleceğin iyi birer proje ve departman yöneticileri olsunlar.

Rapor neyi kapsamalı ve ne kadar uzun olmalı? Yönetime verilen rapor, projenin hakkında bilinmesi gereken bilgileri aktaracak bir rapordur. Raporu aşağıdakileri kapsayacak şekilde sınırlamak gereklidir;

- \* Projenin kısa açıklaması ve bitim süresi
- \* Şu andaki durumu (program ve bütçe)
- \* Gereken yerlerde -özellikle süre ve parasal sapmalar için- açıklamalar
- \* Yakın gelecekteki beklentiler, projenin tamamlanması ile bitim süresinin karşılaştırılması

Hem iş programı hem de bütçe durumu tek bir sayfada verilebilir. Örneğin; iş programınızın mükemmel bir özetini verecek olan bütçe sapmalarının açıklandığı bütçe sapma raporu veya Gantt Şeması'nı eklemek uygun olabilir. Ekibin ilerlemesi izlenen karmaşık network diyagramını buna dahil edilmez. Üst yönetimi gereksiz detaylarla boğmanın anlamı yoktur.

Eğer proje programa ve bütçeye göre de uygun ilerliyorsa tüm rapor üç sayfa kadar kısa olabilir. Bir tanesi iş programı ve bütçe için, bir tanesi projeyi açıklamak için ve bir tanesini de yorum için eklenebilir; "Bu proje, programa uygun ilerlemektedir ve bütçe harcama limitleri içinde bitirilecektir."

Daha fazla açıklama gerektiğinde, problemleri olası çözümlere göre tanımlamak gereklidir. Raporu alacak kişi problemi çözmek için ne yapacaktır? Çözüm göstermeyen yorumlar üretici olamazlar.<sup>54</sup>

Bir diğer önemli denetim aracı da proje raporlarıdır. Burada da görev tanımlamalarıyla kurgu planı temeli oluşturur.

Bu noktada, özellikle küçük ve orta boy işletmeler, çalışanlarının az sayıda olması nedeniyle, yazılı raporlardan çok sözlü ya da telefon, raporlarına eğilim gösterirler. Çalışanlar arasında zaten yeterince vakit çalan bürokrasinin daha da genişlememesi için, bu yöntem yeterli olabilir, ama işletme yönetimine projedeki gelişmeler yazılı olarak bildirilmelidir.

Bu kısa raporlar, yalnızca karar verme aşamasında destek olmakla kalmazlar, aynı zamanda yöneticiler düzeyinde yapılmak zorunda kalınan toplantıları da ortadan kaldıracırlar.

Aylık proje rapor, aşağıdaki noktaları göz önüne almalıdır:

- \* Proje adı,
- \* Tarih,

---

<sup>54</sup> Aynı, s.141-150.

- \* Sunan,
- \* Proje hedefleri hakkında bilgiler,
- \* Rapor ayı içinde yapılan işler hakkında bilgiler,
- \* Zaman planı hakkında bilgiler,
- \* Harcamalar hakkında bilgiler (Örneğin bir grafik biçiminde),
- \* Ortaya çıkan eksiklik ve sorunlar hakkında bilgiler,
- \* Alınması düşünülen tedbirler (ya da alternatifleri) hakkında bilgiler,
- \* Diğer'leridir.

Bu raporlar bilgisayar kullanımıyla bir form biçimine de getirilebilirler.

Bu raporların 1,3 ve 4. maddeleri sürekli yinelandıkları için her raporda yeniden yazılmasalar da olur.2. madde, yani tarih, bilgisayara komut olarak girilebilir ve dosya açıldığında kendiliğinden güncelleşebilir.

Bütün rapor, bir dosya kağıdına sığabilir. Zaten çok az vakti olan işletme yöneticilerinin daha güzel yazılmış da olsa, çok sayfalı bir raporu okuma zahmetine katlanmayacakları bilinmelidir.

Proje raporunun, güncelliğini koruyabilmesi için her ayın ilk haftasında yayımlanması gerekir.

### **2.8.3. Harcama Denetimi**

Yapılan işlerdeki gelişmeleri ve zamanlama durumunu gösteren aylık raporların yanı sıra, bir de proje harcamaları denetimi yapılmalıdır.

Burada da aynı planlama programlarındaki kurallar geçerlidir:

Gerçekçi bir harcamalar denetimi, ne yazık ki planlama programlarıyla yapılamamaktadır.

Harcamalar denetimi ne gibi yararlar sağlamalıdır?

Bu harcama denetimleriyle,

- \* Hangi işe ne kadar harcama yapıldığını,
- \* Genel maliyet çerçevesinin aşılmış aşılmadığı,
- \* Nerelerde sapmaların olabileceğini görebilmek amacı güdülür.

Olabilirdiğince son duruma uygun bu verilere zaman yitirmeden, kolayca ulaşılabilmelidir. Rakamlar, tehlike anında çalmaya başlayan alarm zilleri ' gibidir. Bir girişimci ya da proje yöneticisi, bu çanların üzerini örterek duyulmalarını önlemeye çalışmamalıdır.

Bu denetimler için karmaşık ve yüksek bilgiler isteyen bir hesap sistemine gerek yoktur. Bunun için Multiplan, Symphony ya da Excel gibi hesap programları rahatça yeterli olabilir. Bu programlardan birinin yardımıyla en önemli harcamaların görüldüğü bir hesap tablosu hazırlanabilir.

Proje zamanlaması verilerini alabilmek için çalışanlardan bir zaman kayıt formunu doldurmaları istenir. Bu verileri bilgisayar kanalıyla toplamak ancak proje ekibinin bütün çalışanlarının, yalnızca projeye ilgili işler yapmaları, başka projelerle ilgili olmamaları ve her birinin birer bilgisayar terminali olması durumunda anlamlı olabilir. Yoksa başarısızlık önceden garantilenmiş olacaktır. Çünkü çalışanlar işlerini değiştirdikleri zaman, hemen bunları bilgisayara yüklemeli, ya da rakamları not edip günün sonunda bir kerede bilgisayara vermelidirler. Bu durumda, verileri zaman kaybına da yol açmadan bir forma elle doldurmak daha anlamlı olacaktır.

Projenin bütün rakam verilerini alabilmek için, proje ile ilgili bütün belgelere bir proje numarası vermek yararlı olacaktır. İşletmenin ilgili bölümleri, proje bürosuna bu konuyla ilgili ödemelerin, siparişlerin, ödemelerin birer kopyasını vereceklerdir. Bu rakamların verilme tarihini daha proje başlangıcında belirlemiş olmak gereklidir.

Tamamlanmış olan harcama belgesi, onların da konuyu ve harcamalar durumunu kavrayabilmeleri için, proje ekibine dağıtılır.

Bununla bir kaldıraç etkisi sağlanır: proje ekibi harcanan zaman ve paranın dikkatle analizini yapar. Artık proje masrafları, renksiz, bilinmez, anonim değerler değildir. Tam tersine, açıklanan bu rakamlar eleştirel bir katle incelenebilir.

İşletme yönetimi öncelikle proje harcamalarındaki gelişmelerle ilgilenir. noktada harcamaların gerekçelerinden çok, harcama toplamının ulaştığı yükseklik önem kazanır. Burada da bilgisayar hesap tablolarından ayrıca yararlanılabilir.<sup>55</sup>

---

<sup>55</sup> Wermter, a.g.e., s.113-120.

## BÖLÜM 3

### 1NCİ HİBM.K.LIĞI PENÇE PROJESİ YÖNETİMİNDE YÖNETİM FONKSİYONLARI

#### 3.1. Araştırmanın Amacı, Önemi, Sınırlılıkları, Kapsamı ve Yöntemi

##### 3.1.1. Araştırma Amacı

Bu araştırmada, günümüzde her alanda kullandığımız yönetim fonksiyonlarının proje yönetimindeki yeri ve uygulamaları incelenmiştir. 1nci HİBM.K.lığında 1995 yılından beri devam eden Pençe Projesinde yönetim fonksiyonlarının ne oranda ve nasıl uygulandığının tespiti amaçlanmıştır.

Elde edilen sonuçlara göre proje yönetiminde yönetim fonksiyonlarının etkileri ve faydaları gözlemlenmiştir.

##### 3.1.2. Araştırmanın Önemi

Proje yönetimi, rutin faaliyetlerden çok farklı olması nedeniyle özellikle proje faaliyetlerinde görev yapan personeli etkilemektedir. Proje tipi faaliyetlerde, takım çalışmasının ve ruhunun önemi değerlendirildiğinde proje takım elemanlarının motivasyon ve morallerinin sürekli yüksek tutulması gerektiği görülecektir.

Yapılan literatür çalışmaları sonucunda, proje yönetiminde yönetim fonksiyonları konusunda bir çalışma olmaması araştırmanın önemini ve gerekliliğini ortaya koymaktadır.

### **3.1.3. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Yapılan çalışmalar sırasında literatür araştırmalarında proje yönetimi konusunda bir çok yabancı dilde yazılmış yayın olmasına rağmen türkçe eserler çok sınırlıdır. Özellikle yönetim fonksiyonları açısından proje yönetimi incelemesi konusuna ait bir döküman bulunamamıştır.

Bu araştırmada incelenen Pençe Projesi bir askeri proje olması sebebiyle bazı bilgiler gizlilik içermektedir. Bu nedenle ek veya örnek olarak bazı doküman ve bilgiler verilememiştir.

### **3.1.4. Araştırmanın Kapsamı ve Yöntemi**

Araştırma 1995 yılından beri Jet Revizyon Atelyesinde proje yöneticiliğini yapan kişi tarafından bizzat kendisi tarafından yaşanan olaylar aktarılarak yapılmıştır.

Bu personel sürekli olarak aylık ve altı aylık koordinasyon ve gözden geçirme toplantılarına katılmış, proje uygulamalarında bizzat bulunmuştur.

Dolayısıyla Pençe Projesi planlama, uygulama ve denetleme aşamalarında görev yapmış personel tarafından yüzyüze görüşmelerin ve tecrübelerin aktarıldığı bir çalışma olmuştur.

Araştırma, İnci HİBM.K.lığının tanıtıcı bilgiler ve durum saptaması olarak iki bölümden oluşmaktadır.

### 3.2. Bulgular ve Yorum

#### 3.2.1. İnci Hava İkmal Bakım Merkezi Komutanlığı Tanıtımı

Türk Hava Kuvvetleri Komutanlığı örgütü içinde askeri endüstriyel kurum olarak yer alan İnci Hava İkmal Bakım Merkezi (İnci HİBM) Komutanlığı'nın tarihi 1926 yılına kadar uzanmaktadır. Türk havacılık endüstrisinin ilk kuruluşları arasında bulunan İnci HİBM uçak onarımları fabrikası olarak kurulmuştur. Her örgüt gibi İnci HİBM örgütü de emir-komuta grupları ve görev gruplarından oluşan biçimsel gruplar sistemi olarak incelenebilir. Gruplar sistemi olarak İnci HİBM incelenirken bu kurumun bir örgüt elemanı olduğu Türk Silahlı Kuvvetleri ve sistem elemanı olduğu lojistik sistemin açıklanması faydalı olacaktır.

#### 3.2.1.1. Türk Silahlı Kuvvetleri

Türk Silahlı Kuvvetleri (TSK) Türkiye Cumhuriyeti'nin bir bütün olarak savunulması görevine sahiptir. Türk Silahlı Kuvvetleri dört temel askeri kuvvetten meydana gelir. Ancak bu kuvvetlerden Jandarma Genel Komutanlığı emir-komuta bağı ile İçişleri Bakanına bağlıdır. Türk Silahlı Kuvvetleri'nin örgütlenmesi Şekil 13.' de gösterilmiştir.



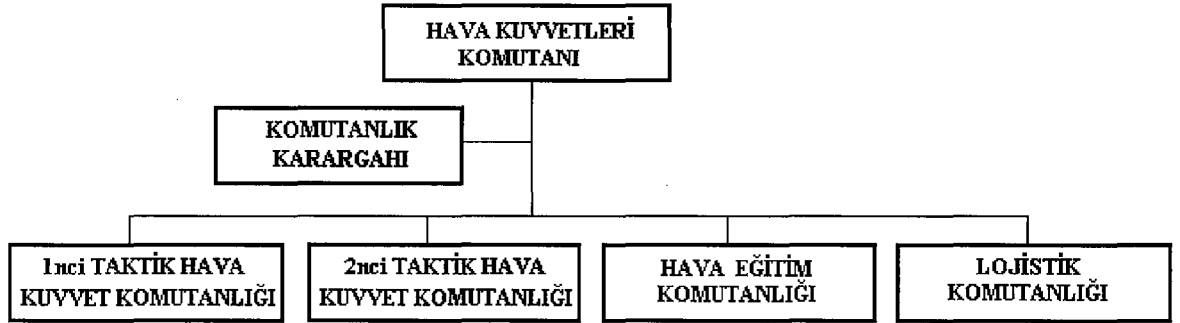
Şekil 13. Türk Silahlı Kuvvetleri Organizasyonu



Türkiye Cumhuriyeti Anayasasına göre Cumhurbaşkanı Başkomutandır.<sup>1</sup> Cumhurbaşkanı'nın başkomutanlık yetkisi yasa ile Genelkurmay Başkanı tarafından kullanılmaktadır.<sup>2</sup> Genelkurmay Başkanı doğrudan Türkiye Cumhuriyeti Başbakan'ına bağlı olarak görev yapmaktadır. Genelkurmay Başkanı Türk Silahlı Kuvvetleri'ne emir ve komuta etmek ve bu amaçla gerekli karargah faaliyetlerini yönetmek görevine sahiptir.<sup>3</sup> Genel Kurmay Başkanlığı'na emir-komuta bağı ile bağlı Kuvvetlerin milli bütçede yer alan faaliyetleri ülkenin savunma politikalarını belirleyen Milli Savunma Bakanlığı denetimindedir.

### 3.2.1.2. Türk Hava Kuvvetleri

Türk Silahlı Kuvvetleri'nin temel elemanlarından birisi de Hava Kuvvetleri'dir. Hava Kuvvetleri, hız ve tahrip gücü yüksek hava silah ve araçları ile düşmanın caydırılması, ülkeye saldırının önlenmesi, düşmanın savaşa devam etme azmî ve gücünün kırılması, savaşın en kısa zamanda ve en az kayıpla kazanılmasının sağlanması görevine sahiptir.<sup>4</sup>



Şekil 14. Hava Kuvvetleri Komutanlığı Organizasyonu

<sup>1</sup> TC Anayasası, Madde 104.

<sup>2</sup> TC Kanunu, s.1324.

<sup>3</sup> İ. Hakkı Karadayı, "Genelkurmay Başkanlığı", (Savunma ve Havacılık Dergisi, C.8, No 6, 1994), s.8-14.

<sup>4</sup> Halis Burhan, "Hava Kuvvetleri Komutanlığı" (Savunma ve Havacılık Dergisi, C.8, No 6, 1994), s.32.34.

Komuta karargahı, komutanın görevlerini yapmasına yardımcı olan karargah birimlerinden (başkanlık ve daire başkanlıkları), üs ve grup komutanlıklarından oluşmaktadır.

Taktik Hava Kuvveti Komutanlıkları Hava Kuvvetleri'nin vurucu gücünü oluşturur. Bu güç, her zaman ve her hava koşulunda kullanılabilen savaş uçağı filoları, ülkenin hava savunması ile ilgili radar ve diğer silah sistemlerinden oluşmaktadır. Bu komutanlıklar, karargah birimleri (başkanlık ve daire başkanlıkları), üs, filo ve eşidi düzeyde birlik komutanlıkları ve kurum amirlikleri şeklinde örgütlenmiştir.

Hava Eğitim Komutanlığı, Hava Kuvvetleri'nin bütün görevleri için gereken personelin eğitimini sağlar. Bu komutanlık, hareket görevlerini de yerine getirecek, şekilde, karargah birimleri (başkanlık ve daire başkanlıkları), okul, üs, filo ve eşidi düzeyde birlik komutanlıkları ve kurum amirlikleri şeklinde örgütlenmiştir.

Hava Lojistik Komutanlığı, Hava Kuvvetleri'nin bütün görevleri için gereken lojistik faaliyetlerini yerine getirir. Bu Komutanlık, karargah birimleri (başkanlık ve daire başkanlıkları), Hava İkmal Bakım Merkezleri, diğer bazı lojistik birlik komutanlıkları ve kurum amirliklerinden oluşmaktadır.

### **3.2.1.3. Hava Lojistik Komutanlığı**

Hava Lojistik Komutanlığı, Hava Kuvvetleri'nin bakım, ikmal ve diğer lojistik faaliyetlerinin yerine getirilmesi, kullanılan bütün silah sistemlerinin idame-işletme ihtiyaçlarının hesaplanması, temin edilmesi, faal tutulması, alt yapı ve tesis ihtiyaçların karşılanması görevine sahiptir.<sup>5</sup> Hava Kuvvetleri lojistik yönetiminin örgütlenme, yöneltme, denetim ve lojistik uygulamanın bakım, ikmal, temin işlevlerine sahiptir.

---

<sup>5</sup> Aynı, s.38.



Şekil 15. Hava Lojistik Komutanlığı Organizasyonu

Hava Lojistik Komutanlığı, hem lojistik yönetim hem de lojistik uygulama birimlerden oluşur. Ürün (mal/hizmet) temelinde örgütlenen Hava Lojistik Komutanlığı bağlularından, İnci HİBM jet uçakları, 2nci HİBM ulaştırma uçakları, 3ncü HİBM elektronikler ile ilgili ana sorumluluklara sahiptir.

Lojistik sistemde, lojistik yönetimin silah sistem sorumluluğu ve lojistik uygulamanın bakım işlevi İnci HİBM ile yakından ilişkilidir. Bu nedenle, izleyen bölümde bu kavramlar incelenecektir.

#### 3.2.1.4. 1nci Hava İkmal Bakım Merkezi Komutanlığı (İnci HİBM.K.lığı)

Hava Lojistik Komutanlığı'na bağlı üç ikmal bakım merkezinden en büyüğü olan İnci HİBM Komutanlığı, lojistik yönetiminin silah sistem sorumluluğu ile lojistik uygulamanın bakım ve ikmal işlevlerine sahip olacak şekilde oluşturulmuştur.

İnci HİBM Komutanlığı, Hava Kuvvetleri hareket etkinliğini sürdürmek ve geliştirmek amacıyla, sorumluluğuna verilecek silah sistem, teçhizat ve malzemenin teknik yönetimini gerçekleştirmek, fabrika seviyesi bakımlarını yapmak,

sorumluluğundaki malzemeyi faal ve bakımlı bir şekilde korumak ve ihtiyaç noktalarına sevk edilmek üzere hazırlamak görevine sahiptir.<sup>6</sup>

İnci HİBM Komutanlığı'nın örgütlenmesi sahip olduğu teknolojiler nedeniyle sürekli değişime uğramış ve personel yapısı da zaman içinde değişmiştir. Bugün, İnci HİBM Komutanlığı'nda yaklaşık 3500 kişi görev yapmaktadır. Bu personel, er rütbesinden tümgeneral rütbesine kadar askerler ile memur ve işçilerden oluşmaktadır.

Askerlerin statüleri, yetiştirme kaynakları ve uzmanlıkları farklıdır. Askerler, mühendis ve diğer sınıflardaki subay, yedek subay ile çeşitli askeri sınıflardaki astsubay, uzman erbaşlar, erbaş ve erleri kapsar. Subayların tamamı, askeri personel yasasına göre görev yaparlar, maaş karşılığı çalışır ve 15 yıllık mecburi hizmet yükümlülüğüne sahiptir.<sup>7</sup> Mühendis subaylar üniversitelerin mühendislik bölümlerinden mezundur. Halen 1 nci HİBM Komutanlığı'nda görev yapan personelin yaklaşık %2'si mühendis subaydır.

Memurların statüleri ve yetiştirme kaynakları farklıdır. Memurlar, çeşitli dallardaki mühendisler ile büro ve depo personelini kapsar. Memurların tamamı, devlet personeli özel yasasına göre görev yapar ve maaş karşılığı çalışır<sup>8</sup>. Mühendis memurlar üniversitelerin mühendislik bölümlerinden, diğer memurların büyük bir bölümü liselerden mezundur.

İşçilerin de statüleri, yetiştirme kaynakları ve uzmanlıkları farklıdır. İşçiler, çeşitli dallardaki mühendisler, işletmeciler, atölye, laboratuvar, büro ve depo personelini kapsar. İşçilerin tamamı, askeri endüstriyel kurumları temsil eden Türk Ağır Sanayi ve Hizmet Sektörü Kamu İşverenleri Sendikası (TÜHİS) ile işçileri temsil eden Türkiye Harp Sanayi ve Yardımcı İşkolları İşçileri Sendikası (HARB-İŞ) arasında iki yıllık dönemlerle oluşturulan toplu iş sözleşmesine (TİS) göre görev yapar ve saat ücreti karşılığı çalışır.<sup>9</sup> Bugün, İnci HİBM Komutanlığı örgütünde görev yapan personelin yaklaşık %80'i işçi

<sup>6</sup> HKP. 54-5, s.3.

<sup>7</sup> TC Kanunu, s.926.

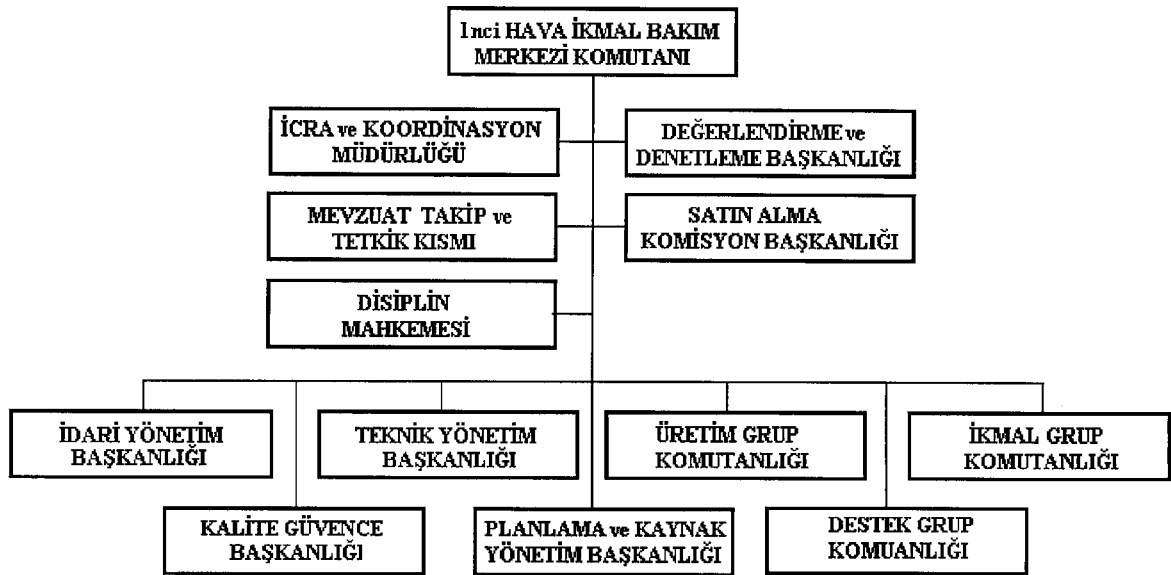
<sup>8</sup> TC Kanunu, s.627.

<sup>9</sup> TİS No 15, TÜHİS ve HARB-İŞ Arasındaki 15nci Dönem Toplu İş Sözleşmesi (Ankara Milli Savunma Bakanlığı Yayını, 1995).

statüsüne sahiptir. Mühendis ve işletmeci işçiler üniversitelerden, diğer işçilerin yaklaşık tamamı meslek liselerinden mezundur.

### 3.2.1.5. 1nci HİBM Organizasyonunda Görev Yapan Birimler

1nci HİBM örgütü emir-komuta gruplarından oluşan bir sistem olarak incelenebilir. Şekil 16.'da 1nci HİBM.K.lığı organizasyonu gösterilmiştir.<sup>10</sup>



Şekil 16. 1nci HİBM.K.lığı Organizasyonu

#### 3.2.1.5.1. Komutanlık

1nci HİBM Komutanlığı'nın en üst yöneticisi, bu merkezin faaliyetleri konusunda Hava Lojistik Komutanına karşı sorumlu olan 1nci HİBM Komutanıdır. Komutana bağlı 12 ayrı emir-komuta grubu vardır. Bu gruplardan İcra ve Koordinasyon Müdürlüğü, Değerlendirme ve Denetleme Başkanlığı, Mevzuat Takip ve Tetkik Kısmı, Satın Alma Komisyon Başkanlığı, Disiplin Mahkemesi kurmay yetkiye sahiptir.

<sup>10</sup> TMK 4-1, Hava Kuvvetleri Teşkilat, Personel ve Malzeme Kadrosu (Ankara : Hava Kuvvetleri Yayını, Ağustos 1994)

İcra ve Koordinasyon Müdürlüğü, Komutanlık dışındaki kişi ve kuruluşların ve/veya komutanlık içindeki bölümlerin temsil edildiği faaliyetlerin düzenlenmesi ve uyumlaştırılmasından sorumludur.

Değerlendirme ve Denetleme Başkanlığı, İnci HİBM faaliyetlerinin denetlenmesi, uçuş ve yer emniyet faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi ve üst komutanlıkların yapacağı denetlemelerde, uyumlaştırılması faaliyetlerinden sorumludur.

Mevzuat Takip ve Tetkik Kısmı, İnci HİBM faaliyetleriyle ilgili olarak ihtiyaç duyulan hukuki konularda Komutana görüş bildirir.

Satın Alma Komisyon Başkanlığı, İnci HİBM Komutanlığı'nın ihtiyaç duyduğu mal ve hizmet alımlarında ihale ve satın alma işlemlerini yasalara göre gerçekleştirmekten sorumludur.

Disiplin Mahkemesi, askeri örgütlerin klasik yapı elemanıdır ve fiili bir birim değildir. Diğer bölümlerde görev yapan bazı personelden seçilerek oluşturulur ve ihtiyaç halinde görev yapar. Komutanlıkta görev yapan askeri personel ve memurların disiplin olaylarını inceleyerek görüş oluşturur.

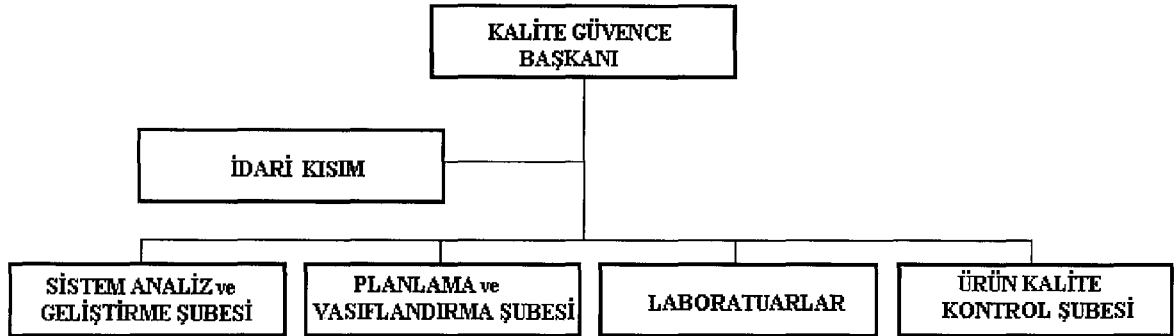
İnci HİBM Komutanlığı'nın görevi ile ilgili temel faaliyetleri diğer emir-komuta gruplarında yerine getirilir. Bu gruplar izleyen bölümlerde incelenecektir. Bu incelemede, çalışma konusunun teknik proje grubu olması nedeni ile bu konuyu doğrudan ilgilendiren teknik işlemlere sahip emir-komuta gruplarının örgütlenmeleri gösterilecektir.

### **3.2.1.5.2. İdari Yönetim Başkanlığı**

İdari Yönetim Başkanlığı, yazışma hizmetleri, askeri ve sivil personel işlemleri, istihbarat hizmetleri, sosyal (tabldot, kantin, misafirhane, iş ocakları gibi) hizmetler, koruyucu sağlık ve veterinerlik hizmetleri ile ilgili ihtiyacın karşılanması görevine sahiptir.

### 3.2.1.5.3. Kalite Güvence Başkanlığı

Kalite Güvence Başkanlığı, İnci HİBM ürünü mal ve hizmetlerin kullanıcı beklentilerini karşılayacak düzeyde üretilmesini sağlayacak kalite güvence sistemlerini oluşturmak ve geliştirmek, kalite sistemleriyle ilgili uygulamaları denetlemek ve laboratuvar hizmetlerini vermek görevine sahiptir.



Şekil 17. Kalite Güvence Başkanlığı Organizasyonu

### 3.2.1.5.4. Teknik Yönetim Başkanlığı

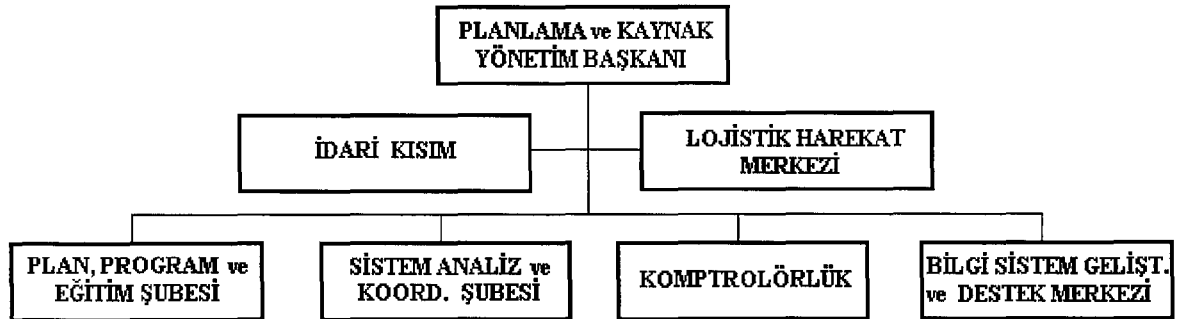
Teknik Yönetim Başkanlığı, İnci HİBM örgütünün kaynaklarını kullanarak sorumluluğundaki silah sistemlerinin kullanım ömürleri boyunca teknik inceleme ve analizlerinin hazırlanması, sistem konfigürasyonlarının yönetilmesi, ilgili teknik standartların ve şartnamelerin hazırlanması, gerekli eğitimlerin düzenlenmesi ve diğer mühendislik ve geliştirme hizmetlerini kapsayan teknik yönetim görevine sahiptir. İnci HİBM mal ve hizmetleriyle ilgili projelerin yönetimi de bu kapsamda Teknik Yönetim Başkanlığı sorumluluğuna verilmiştir.



Şekil 18. Teknik Yönetim Başkanlığı Organizasyonu

### 3.2.1.5.5. Planlama ve Kaynak Yönetim Başkanlığı

Planlama ve Kaynak Yönetim Başkanlığı, üretim kaynaklarının (kısa, orta ve uzun vadeli) planlanması, örgütlenmesi, uyumlaştırılması ve denetimi görevine sahiptir. Yönetim bilgi sistemlerinin işletilmesi ve lojistik hareket faaliyetlerinin düzenlenmesi sorumluluğu da Planlama ve Kaynak Yönetim Başkanlığı'na aittir.



Şekil 19. Planlama ve Kaynak Yönetim Başkanlığı Organizasyonu



### 3.2.1.5.6. İkmal Grup Komutanlığı

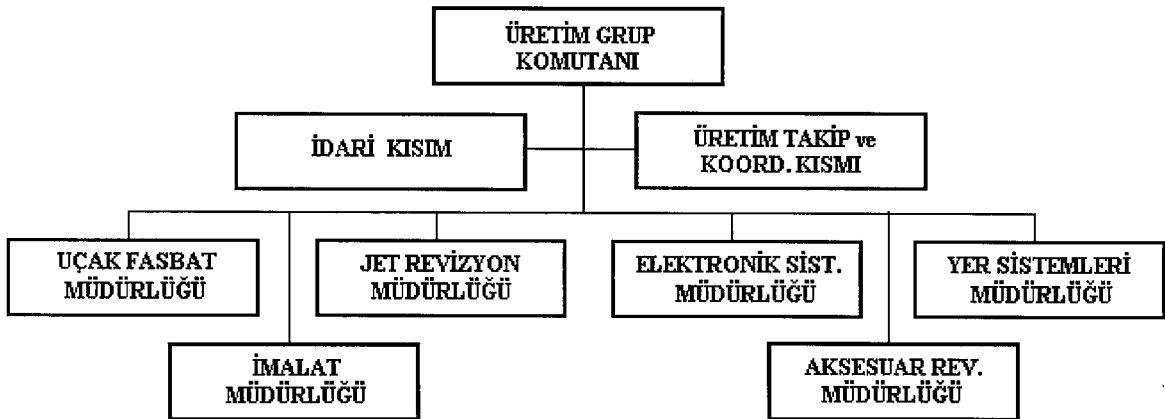
İkmal Grup Komutanlığı, İnci HİBM sorumluluğuna verilen malzeme ve teçhizatın ikmal hizmetlerinin yapılması ve yapılacak mal ve hizmet alımları ile ilgili kontrat yönetim görevine sahiptir.

### 3.2.1.5.7. Destek Grup Komutanlığı

Destek Grup Komutanlığı, İnci HİBM emniyet ve muhafaza hizmetlerinin yürütülmesi, tesislerin bakımı ve onarımı, levazım hizmetlerinin gerçekleştirilmesi görevine sahiptir.

### 3.2.1.5.8. Üretim Grup Komutanlığı

Üretim Grup Komutanlığı, İnci HİBM sorumluluğundaki silah ve destek sistemlerinin (jet uçakları, jet motorları, yer destek araçları ve teçhizatları, bunlara ait mekanik, elektronik ve elektronik sistem elemanlarının) fabrika seviyesi bakımlarının gerçekleştirilmesi görevine sahiptir.

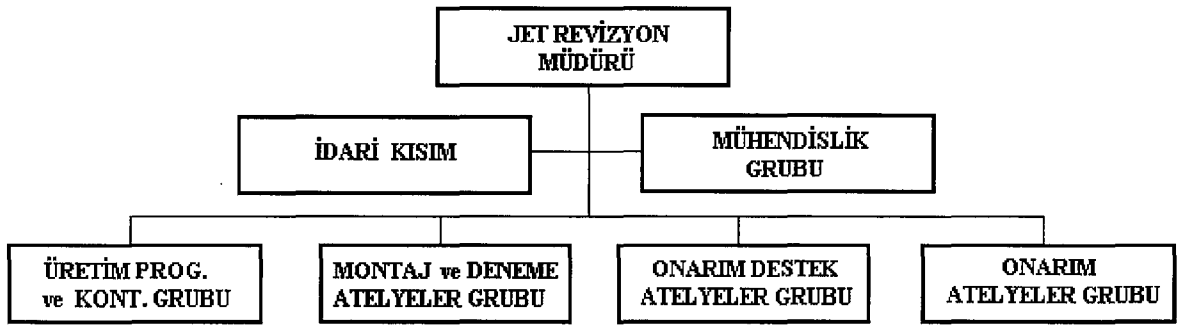


Şekil 20. Üretim Grup Komutanlığı Organizasyonu

Ürün temeline göre örgütlenen Üretim Grup Komutanlığı'ndaki her bir müdürlük birer teknolojik onarım ve imalat merkezi olarak, kendi sorumluluğundaki silah ve destek sistemlerinin fabrika seviyesi bakımından sorumludur. Bunlardan biri; Hava Kuvvetleri'ndeki jet motorlarının fabrika seviyesi bakımından sorumlu Jet Revizyon Müdürlüğü, benzer işleyişe sahip diğer müdürlüklere örnek olarak incelenecektir.

### 3.2.1.5.9. Jet Revizyon Müdürlüğü

Jet Revizyon Müdürlüğü, İnci HİBM sorumluluğuna verilen silah ve destek sistemlerinin gaz türbinli güç gruplarıyla (turbofan, turbojet, turbopropeller ile gaz türbin kompresörler) bunlara ait yapısal parçaların fabrika seviyesi. bakımları ve bakım mühendisliği hizmetlerinin gerçekleştirilmesi görevine sahiptir.



Şekil 21. Jet Revizyon Müdürlüğü Organizasyonu

Jet Revizyon Müdürlüğü'nde, fabrika seviyesi bakıma alınacak güç gruplarının ve bu güç gruplarına ait yapısal parçaların yıllık üretim planlaması Hava Kuvvetleri ihtiyaçları dikkate alınarak üç yıllık dönemler için Hava Lojistik Komutanlığı'ndaki sistem yöneticileri tarafından belirlenir.

Bu ihtiyaçla ilgili üretim kaynaklarının değerlendirilmesi ve üretim kaynaklarına göre dengelenerek üretim ihtiyacının yıllık ve dönemlik (üç ay) planlaması Planlama ve Kaynak Yönetim Başkanlığı tarafından yapılır. Bu üretim planlamasının gerektirdiği insan, fon, malzeme ve teknik ihtiyaçlar ilgili lojistik yönetim birimleri tarafından incelenir, planlanır ve karşılanır.

Kesinleşen yıllık üretim planlaması Jet Revizyon Üretim Programlama ve Kontrol Grubu tarafından iş gücü ve diğer fiziksel kaynaklara göre programlanır. Gerekli üretim kaynaklarının planlaması ve temini çalışmaları yapılarak uygulama birimlerine (atölyelere) iş emirleri verilir.

Üretim faaliyetleri, Jet Revizyon Montaj ve Deneme, Onarım Destek ve Onarım Atölyeleri Grubu tarafından gerçekleştirilir.

Üretim faaliyetleri için gerekli teknik bilgi ve mühendislik desteği Jet Revizyon Mühendislik Grubu, kalite güvence desteği Kalite Güvence Başkanlığı ürün kalite kontrol birimi, malzeme desteği Jet Revizyon Üretim Programlama ve Kontrol Grubu malzeme birimleri tarafından verilir.

Üretimin izlenmesi, uyumlaştırılması ve denetimi Jet Revizyon Üretim Programlama ve Kontrol Grubu, Üretim Grup Komutanlığı Üretim Takip ve Koordinasyon Şubesi, Planlama ve Kaynak Yönetim Başkanlığı Plan Program Eğitim Şubesinin ortaklaşa çabalarıyla gerçekleştirilir.

Gerçekleştirilen fabrika seviyesi bakımların uygulama, destekleme, izleme, analiz ve değerlendirmesinde yönetim bilgi sistemi (fabrika yönetim geliştirme sistemi, FYGS) kullanılır. Faaliyetler yönetim bilgi sistemi verilerine göre ilgili emir-komuta grupları yöneticilerinin katılımıyla haftalık, aylık ve dönemlik olarak değerlendirilir. Ayrıca, İnci HİBM sorumluluğundaki silah ve destek sistemleri ile ilgili fabrika seviyesi bakım faaliyetleri ihtiyaç sahiplerinin (Hava Kuvvetleri, Taktik Hava Kuvveti, Eğitim ve Lojistik Komutanlığı ilgilileri) katılımıyla yıllık olarak değerlendirilir ve gelecekle ilgili politikalar belirlenir.

### 3.2.2. Pençe Projesi Tanıtımı

Bugün, dünyanın gelişmiş ülkeleriyle beraber Türkiye Cumhuriyeti'nin de sahip olduğu en gelişmiş hava silah sistemi F-16 savaş uçaklarıdır. F-16 savaş uçakları A.B.D. Hava Kuvvetleri tarafından tanımlanmış ve bu tanımlamaya göre A.B.D. silah sistemi üreticileri tarafından tasarlanmıştır. Türk Hava Kuvvetleri'nde kullanılan F-16 savaş uçakları Türkiye'de konuşlanmış silah sistemi üretici şirketleri tarafından üretilerek 1980'li yılların ikinci yansından itibaren kullanılmaya başlanmıştır.

Havacılık teknolojileri diğer teknolojilerin ufkunu açan, onları destekleyerek gelişmesini sağlayan yüksek teknolojilerdir. F-16 savaş uçakları tasarımından kullanımına ve desteklenmesine kadar ömrünün her aşamasında bu yüksek teknolojilerden önemli bir bölümüne sahip olmayı gerektirmektedir. Bu teknolojilerin Türkiye'de etkin olarak sahiplenilmesi, uygulanması ve yüksek maliyetlerinin karşılanabilmesi için alt projelerle desteklenen bir programı olarak yönetilmesi benimsenmiştir. Bu amaçla Milli Savunma Bakanlığı bünyesinde F-16 Daire Başkanlığı kurulmuştur. F-16 Daire Başkanlığı tarafından yönetilen F-16 programı lojistik sistemde yer alan farklı kurum ve kuruluşların sorumluluğundaki alt projelerden oluşmaktadır. Bu projelerden birisi de F-16 uçaklarının güç grubu olan F 110-GE-100 motorlarının ve bu motorlara ait yapısal parçaların, kontrol ve aksesuar adını taşıyan ünitelerin fabrika seviyesi bakım (FSB) kabiliyetinin yurt içinde kazanılmasına yönelik projedir. Söz konusu FSB kabiliyetinin İnci HİBM'nde kazanılması konusunda 1988 yılında "Peace Onyx-I F 110 FSB" adını taşıyan teknik proje uygulamaya konmuştur.

Lojistik sistemde de F110-GE-100 motorları bir silah sistemi olarak belirlenmiş ve bu silah sistemine yönelik olarak lojistik işlevler oluşturulmuştur. Bu anlayışla, teknik yönetim ve fabrika seviyesi bakım sorumluluğu İnci HİBM'nce üstlenilmiştir. Peace Onyx-I F 110 FSB projesi ile İnci HİBM'nin F110-GE-100 motoruyla ilgili olarak üstlendiği bu sorumluluğa uygun imkan ve kabiliyetlere sahip olması öngörülmüştür.

Peace Onyx-I F 110 FSB projesi iki aşamadan oluşmuştur. İlk aşamada, F110-GE-100 motorlarının sökümü, parçaların kontrolü, montajı ve testi ile bu motorlara ait kontrol ve aksesuarların fabrika seviyesi bakımlarının yapılabilmesi hedeflenmiştir.

Motorun yüksek mali kaynak kullanımını gerektiren yapısal parçalarının fabrika seviyesi bakımı ise ikinci aşamaya bırakılmıştır. Peace Onyx-I F 110 FSB projesinin ilk aşaması motorun kendisi ile kontrol ve aksesuarlarına yönelik olan iki alt proje şeklinde yürütülerek 1994 yılında tamamlanmıştır. Motorun yapısal parçalarının fabrika seviyesi bakımları ile ilgili ikinci aşama başlamadan önce Hava Kuvvetleri'nin gelişmiş savaş uçağı envanter sayısını artırma ihtiyacı ortaya çıkmıştır.

Peace Onyx-II programı adı altında temin edilmesi öngörülen yeni F-16 savaş uçağına uygun güç grubu da ayrı bir ihtiyaç olarak belirlenmiştir. Bu güç grubu ihtiyacının karşılanması için lojistik sistem birimlerinde görev yapan uzmanların katılımıyla silah sistemi değerlendirme ve seçim çalışmaları yapılmıştır. Yapılan çalışmalarda ihtiyacın en uygun koşullarda karşılanabilmesi için silah sistemi üreticileri arasındaki rekabetten yararlanılmıştır. Bu yararlılardan biri de üretici firmaların müşteri lehine sağlayacakları bazı destek ve kolaylıkları ek bir ücret talep etmeksizin taahhüt etmeleri olmuştur. Off Set olarak adlandırılan bu taahhütler silah sistemi temininde dikkate alınmış ve Milli Savunma Bakanlığı Savunma Sanayi Müsteşarlığı'nın konuyla ilgili kurallarına göre belirlenmiştir.

Yapılan değerlendirmeler sonucu, geliştirilmiş performansa sahip F110-GE-129 motoru yeni F-16 savaş uçaklarının güç grubu olarak belirlenmiştir. Bu motorla ilgili Off Set sözleşmesi Hava Kuvvetleri Komutanlığı, Milli Savunma Bakanlığı ve motor üreticisi General Electric firması arasında imzalanmış ve Peace Onyx-II Off set (PO-II Off set) programı adı altında yönetilmeye başlamıştır. PO-II Off set sözleşmesinin belirli bir bölümünü de temin edilecek F 110-GE-129 motorlarının, bu motorla ilgili olarak kontrol ve aksesuarların fabrika seviyesi bakımları ile kullanımda olan F110- GE-100 ve yeni temin edilecek olan F110-GE-129 motorlarının yapısal parçaların fabrika seviyesi bakımları için gereken teknolojilerin tamamının İnci HİBM'ne transfer edilmesi

oluşturmuştur. Bu nedenle daha önce ilk aşaması tamamlanan Peace Onyx-I F110 FSB projesi kapatılmıştır. Gerekli olan yurtdışı ekonomik kaynak kullanımının tamamına yakın bir bölümü Off Set kapsamında karşılanacak teknoloji transferinin gerçekleştirilmesi, gereken kabiliyetlerin kazanılması ve bu konuda yurtdışı bağımlılığı azaltacak olanakların yaratılması amacıyla 1995 yılında İnci HİBM'nde "Peace Onyx-II Off Set" adını taşıyan teknik proje uygulamaya konmuştur. 1996 yılından itibaren bu proje Pençe projesi adıyla anılmaya başlanılmıştır.

### **3.2.3. Pençe Projesi Planlaması**

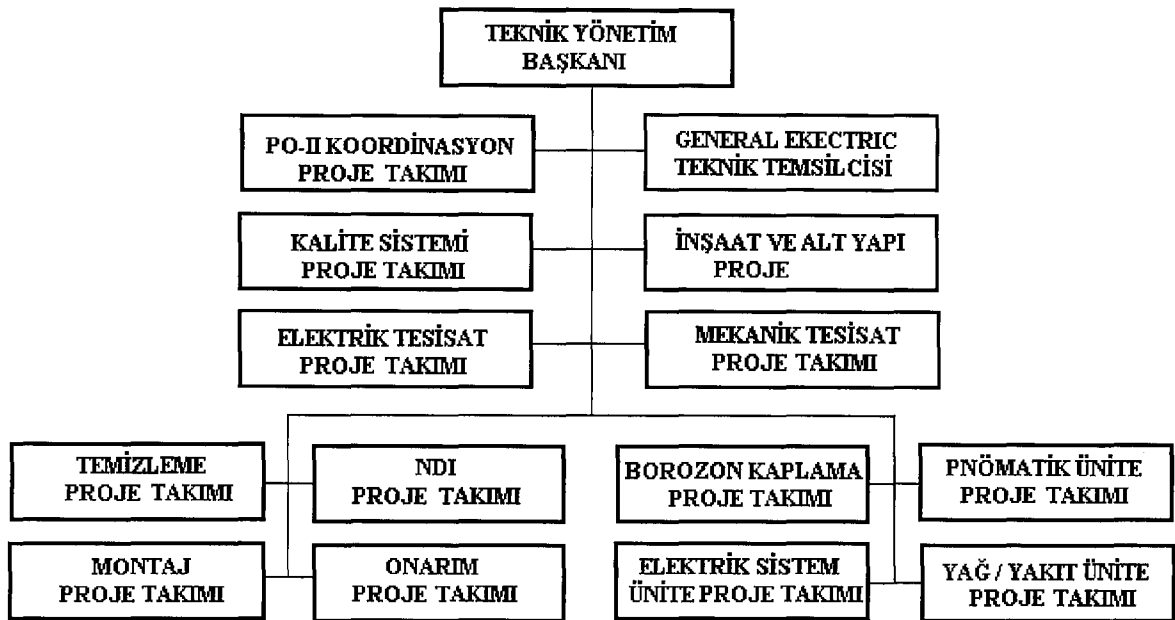
Pençe projesinde belirlenen organizasyon dahilinde sorumluluklar dağıtılmıştır.

Bu sorumluluklara göre İnci HİBM.K.lığında oluşturulan proje takımları kendi planlarını hazırlamış ve bu planlara göre İnci HİBM.K.lığının planları ortaya çıkmıştır.

Planlarda işlerin adları, kimler tarafından yapılacağı, ne zaman başlayıp - biteceği konuları detaylı olarak belirlenmiştir. Bu verilere göre proje takımlarının ihtiyaçları ortaya çıkmıştır. (Personel, Para vb.)

### **3.2.4. Pençe Projesi Organizasyonu**

İnci HİBM sorumluluğundaki Pençe Projesi Hv.K.K.lığı bünyesinde yönetilen Pençe Projesi programının alt projelerinden biridir. Bu proje, İnci HİBM'nde de alt projelerine ayrılmıştır. Teknik görev grupları konusunda incelenen toplam 276 adet proje grubundan 13 adedi bu alt projelere yönelik olarak oluşturulmuştur. Pençe Proje organizasyonu Şekil 22'de gösterilmiştir.



Şekil 22. Pençe Proje Organizasyonu

Pençe proje takımı oluşturan alt proje grupları Teknik Yönetim Başkanı'na bağlıdır. Pençe alt proje takımlarının oluşturulması ve izlenmesi Teknik Yönetim Başkanı adına Teknik Yönetim Başkanlığı Uçak Motor Mühendislik Şubesi sorumluluğundadır. Pençe alt proje takımlarını oluşturan grup üyeleri Haziran 1995'de Teknik Yönetim Başkanlığı'nca yayımlanan yazı ile tüm ilgililere duyurulmuştur.

Pençe koordinasyon proje takımı dışındaki her proje grubu, grubun amacıyla ilgili işlevsel emir-komuta grubu yöneticilerinin bilgisi dahilinde ve sadece bu emir-komuta grubunun üyeleri esas alınarak belirlenmiştir. Söz konusu alt proje gruplarımızı yöneticileri proje mühendisi, grup üyeleri proje mühendisi yardımcıları olarak adlandırılmaktadır. Pençe Koordinasyon Proje Takımı ise alt proje grubu yöneticilerinin oluşturduğu bir uyumlaştırma topluluğudur. Bu proje grubunun yöneticisi proje başkanı, grup üyeleri proje koordinatörleri olarak adlandırılmaktadır.

Pençe koordinasyon proje takımı, Pençe alt proje takımlarının uyumlaştırılması ve General Electric ile yapılan Off Set sözleşmesinin yönetiminde Hava Kuvvetleri Komutanlığı'na teknik danışmanlık yapmak görevine sahiptir. Bu proje grubu, Teknik

Yönetim Başkanı, Teknik Yönetim Başkanlığı Motor Mühendislik Şubesi Müdürü, bu şubenin F110 motoruyla ilgili sistem mühendisleri ile Kalite Güvence Başkanlığı ve İkmal Grup Komutanlığı, Üretim Grup Komutanlığı'nın ilgili (Jet Revizyon, Aksesuar Revizyon, Elektronik Sistemler ve Yer Sistemler Müdürlüğü) personelinin yer aldığı alt proje gruplarının proje mühendisi adını taşıyan yöneticilerinden oluşur. Teknik Yönetim Başkanı grup başkanıdır.

Off Set sözleşmesine taraf olan General Electric, Pençe projesinin devamı süresince yerinde uyumlaştırma ve genel teknik destek faaliyetini yapmak üzere bir uzmanını İnci HİBM'nde görevlendirmiştir. Bu teknik temsilci, yürürlükteki uluslararası kurallar ve Off Set sözleşmesi hükümlerine göre Pençe projesinde ihtiyaç duyulan teknik detayları temin etme ve uygulamalarda proje takımı üyelerine yardımcı olma görevine sahiptir. Proje grubu örgütlenmesinin dışında kalan bu uzman Teknik Yönetim Başkanlığı Uçak Motor Mühendislik Şubesine bağlı olarak görev yapmaktadır.

Kalite sisteminin kurulması ve değerlendirilmesi proje grubu, F110 motorlarıyla ilgili kazanılacak ve/veya geliştirilecek imkan ve kabiliyetlere yönelik var olan kalite sisteminin değerlendirilmesi ve yeni duruma uygun kalite sisteminin kurulması görevine sahiptir. Bu proje grubu, Kalite Güvence Başkanlığı Ürün Kalite Kontrol Şube Müdürü ve ilgili mühendisinden oluşur. Ürün Kalite Kontrol Şube Müdürü proje grubunun yöneticisidir.

İnşaat alt yapı tadilatları proje grubu, Pençe alt proje takımlarının faaliyetleriyle ilgili olarak belirlenecek inşaat ve inşaat tadilat ihtiyaçlarının değerlendirilmesi, İnci HİBM bünyesinde veya piyasadan yapılacak temin çalışmaları için gerekli proje hazırlıklarının yapılması ve bu ihtiyaçların karşılanması görevine sahiptir. Bu proje grubu, Destek Grup Komutanlığı İstihkam Bölük Komutanı ve İnşaat Kısım Şefi ile Teknik Yönetim Başkanlığı İmalat ve Yer Sistemleri Şubesinin ilgili inşaat mühendisinden oluşur. İstihkam Bölük Komutanı proje grubunun yöneticisidir.



Elektrik alt yapı tadilatları proje grubu, Pençe alt proje takımlarının faaliyetleriyle ilgili olarak belirlenecek elektrik tesisatı ihtiyaçlarının değerlendirilmesi, İnci HİBM bünyesinde veya piyasadan yapılacak temin çalışmaları için gerekli proje hazırlıklarının yapılması ve bu ihtiyaçların karşılanması görevine sahiptir. Bu proje grubu, Üretim Grup Komutanlığı İmalat Müdürü, Yer Sistemleri Müdürlüğü Elektrik Üretim ve Tesisat Atelyesi Şef ve Teknik Yönetim Başkanlığı İmalat ve Yer Sistemleri Şubesi'nin ilgili elektrik mühendisinden oluşur. İmalat Müdürü proje grubunun yöneticisidir.

Mekanik tesisat alt yapı tadilatları proje grubu, Pençe alt proje takımlarının faaliyetleriyle ilgili olarak belirlenecek mekanik (ısıtma, basınçlı hava, su gibi) tesisat ihtiyaçlarının değerlendirilmesi, İnci HİBM bünyesinde veya piyasadan yapılacak temin çalışmaları için gerekli proje hazırlıklarının yapılması ve bu ihtiyaçların karşılanması görevine sahiptir. Bu proje grubu, Üretim Grup Komutanlığı Yer Sistemleri Müdürlüğü Mühendislik Grup Amiri, Tesisat Bakım ve İşletme Mühendislik Şefi ve Tesisat ÜPK Kısım Şefi'nden oluşur. Mühendislik Grup Amiri proje grubunun yöneticisidir.

Temizleme proje grubu, F 110 motorlarıyla beraber envanterdeki tüm motor parçalarının kimyasal ve mekanik temizlenmesi kabiliyetinin sıvı, katı ve gaz atıklarının arıtılması imkanına sahip bir şekilde kazanılması görevine sahiptir. Bu proje grubu, Üretim Grup Komutanlığı Jet Revizyon Müdürlüğü Mühendislik Grup Amiri, bir proses mühendisi, bir onarım mühendisi, bir proses teknisyeni ve Kimyasal Temizleme Atelyesi Şefi'nden oluşur. Mühendislik Grup Amiri proje grubunun yöneticisidir.

Tahribatsız kontrol (NDI) proje grubu, var olan tahribatsız kontrol kabiliyetinin geliştirilmesi ve F110 motorlarının yapısal parçalarının onarımları için gerek tahribatsız kontrol kabiliyetinin kazanılması görevine sahiptir. Bu proje grubu, Üretim Grup Komutanlığı Jet Revizyon Müdürlüğü Mühendislik Grubu'nun ilgili proses mühendisi, iki onarım mühendisi ve NDI Atelye Şefi'nden oluşur. Jet Revizyon Müdürlüğü Mühendislik Grubu'nun ilgili proses mühendisi proje grubunun yöneticisidir.

Montaj proje grubu, var olan F110-GE-100 kabiliyetinin ihtiyaçlara göre geliştirilmesi ve F 110-GE-129 motoru fabrika seviyesi bakım kabiliyetinin kazanılması görevine sahiptir. Bu proje grubu, Üretim Grup Komutanlığı Jet Revizyon Atelyesi Montaj ve Deneme Atelyeleri Grup Amiri, Mühendislik Grubu'nun ilgili iki montaj ve test mühendisi, Turbofan Atelyesi Şefi, Balans Atelyesi şef ve Dişli Kutuları Atelyesi Şefi'nden oluşur. Montaj ve Deneme Atelyesi Grup Amiri proje grubunun yöneticisidir.

Onarım proje grubu, ağırlıklı olarak F110 motoruyla beraber gündeme gelen motor yapısal parçalarının üretimi ve yeniden kazanımıyla ilgili gelişmiş koruma ve işleme teknolojilerinin kazanılması görevine sahiptir. Bu proje grubu, Üretim Grup Komutanlığı Jet Revizyon Müdürlüğü Onarım Atelyeleri Grup Amiri, Mühendislik Grubu'nun ilgili iki onarım mühendisi, bir onarım teknisyeni, Makina Atelyelerinin Şefleri ve Özel Proses Atelyesi Şefi'nden oluşur. Onarım Atelyeleri Grup Amiri proje grubunun yöneticisidir.

Borozon kaplama projesi grubu, F110 motoruyla beraber gündeme gelen ve ilk defa A.B.D. dışında bir ülkeye transfer edilecek borozon adlı gelişmiş kaplama teknolojisinin kazanılması görevine sahiptir. Bu proje grubu, Üretim Grup Komutanlığı İmalat Müdürlüğü Yardımcı İmalat Atelyeleri Grup Amiri ve Mühendislik Grubunun ilgili proses mühendisinden oluşur. Yardımcı İmalat Atelyeleri Grup Amiri proje grubunun yöneticisidir.

Pnömatik sistem üniteleri revizyon tamir kabiliyetinin kazanılması proje grubu, F110-GE-100 motorlarıyla ilgili var olan kabiliyetin geliştirilmesi ve F110-GE-129 motor pnömatik (basınçlı hava) sistemi aksesuarlarının fabrika seviyesi bakım kabiliyetinin kazanılması görevine sahiptir. Bu proje grubu, Üretim Grup Komutanlığı Aksesuar Revizyon Müdürlüğü Mühendislik Grup Amiri, Elektromekanik ve Destek Atelyeleri Grup Amiri'nden oluşur. Mühendislik Grup Amiri proje grubunun yöneticisidir.

Elektrik sistem üniteleri revizyon tamir kabiliyetlerinin (RTK) kazanılması proje grubu, F110-GE-100 motorlarıyla ilgili var olan kabiliyetin geliştirilmesi ve F110-GE129 motor elektrik sistemi aksesuarlarının fabrika seviyesi bakım kabiliyetinin kazanılması

görevine sahiptir. Bu proje grubu, Üretim Grup Komutanlığı Elektronik Sistemler Müdürlüğü Klasik Test Sistemleri Grup Amiri ve Mühendislik Grup Amirliği'nin ilgili mühendisinden oluşur. Klasik Test Sistemleri Grup Amiri proje grubunun yöneticisidir.

Yağ ve yakıt üniteleri revizyon tamir kabiliyetinin kazanılması proje grubu, F 110-GE-100 motorlarıyla ilgili var olan kabiliyetin geliştirilmesi ve F110-GE-129 motor yağ ve yakıt sistemleri aksesuarlarının fabrika seviyesi bakım kabiliyetinin kazanılması görevine sahiptir. Bu proje grubu, Üretim Grup Komutanlığı Aksesuar Revizyon Müdürlüğü Yağ ve Yakıt Aksesuar Atelyesi Grup Amiri ile Elektromekanik ve Destek Atelyesi Grup Amiri'nden oluşur. Yağ ve Yakıt Aksesuar Atelyeleri Grup Amiri proje grubunun yöneticisidir.

### **3.2.5. Pençe Projesi Uygulaması**

Hava Kuvvetleri Komutanlığının (Hv.K.K.lığı) 05 Mayıs 1995 tarihinde gönderdiği emirle Pençe Projesi uygulamaya geçmiştir.

Öncelikle daha önce belirtilen İnci HİBM.K.lığı planlamaları ve organizasyonu oluşturulmuştur. Planlanan işlere göre oluşturulan organizasyonlar çalışmalara 1995 yılının Mayıs ayında başlamıştır.

Bu çalışmalar öncelikle atelye yerleşim ve altyapı ihtiyaçlarının oluşturulması ve bunların maliyetlerinin belirlenmesi şeklindedir.

İhtiyaçlar belirlendikten ve ödenek Hv.K.K.lığı tarafından gönderildikten sonra, altyapı çalışmaları sorumlu proje ekipleri tarafından takip edilerek tamamlanmıştır.

General Electric (GE) tarafından taahhüt edilen teçhizatlar ve takımlar İnci HİBM.K.lığına gruplar halinde gelmeye başlamış ve bunların envanter/giriş kalite kontrolleri yapılmıştır.

Pençe projesi kapsamında toplam değeri 40.000.000 \$'lık yaklaşık 1000 adet takım ve 100 adet teçhizat temin edilmiştir.

Teçhizat ve takımlar, Pençe projesi organizasyonunda belirtilen sorumluluklarda olmak üzere yerine yerleştirme, ilk çalıştırma (Start-Up), kabul (ATP) ve eğitim sürecinden geçmiştir.

Söz konusu teçhizat ve takımların tamamı 1nci HİBM sistemine tanıtılmış ve yedek malzeme istekleri yapılmıştır.

Teçhizat ve takımların tamamının kabullerini müteakip proses eğitimleri alınacak ve böylelikle F16 uçağının motorları olan F110-GE-100/129'ların Fabrika Seviyesi Bakım (FSB) kabiliyeti kazanılacaktır.

Bu uygulama sürecinin 2000 yılı sonuna kadar süreceği tahmin edilmektedir. Planlamalar buna göre yapılmıştır. Bu süreç boyunca sürekli yapılan gözden geçirme ve koordinasyon toplantıları ile planlamada sapma ve düzeltici işler tespit edilmektedir.

### **3.2.6. Pençe Projesi Denetimi**

Pençe projesinde ilerlemeler ve gelişmelerin takibi öncelikle belirlenen proje takvimindeki planlamalara göre yapılmaktadır.

Pençe projesinin takibi için 1nci HİBM,K.lığı, Tek.Ynt.Bşk.lığı Motor Şubesinin koordinesinde proje ilgililerin katıldığı periyodik aylık toplantılar yapılmakta ve planlamadan sapmalar tespit edilmektedir.

Ayrıca GE ve Hv.K.K.lığının koordinesinde üst düzey katılımı 6 ayda bir Gözden Geçirme Toplantıları (PMR : Project Management Review) yapılmaktadır. Bu toplantılar özellikle her iki kanattaki proje sorumlularının bir araya gelerek yapıldığından, sonuç almak çok daha kolay olmaktadır..

Ek 1.'de Pençe Projesi takibinde kullanılan ve Gözden Geçirme Toplantılarında sunuşu yapılan Pençe Projesi planlama takvimi verilmiştir. Bu takvim üzerindeki belirtilen işlemler teker teker görüşülerek problemler karşılıklı mütabakat ile çözülmektedir.

## BÖLÜM 4

### SONUÇ ve ÖNERİLER

Son zamanlarda, ülkemizde olduğu gibi 1nci HİBM.K.lığında da proje çalışmalarında ve bu amaçla oluşturulan proje gruplarında artış eğilimi gözlenmektedir. Proje düşüncesi, tüm uygulamalara girmekte, yönetim kademesince adeta bilinçli ve sistematik çalışmaların önemli bir göstergesi olarak algılanmaktadır. Ulaşılan bu nokta olumlu bir gelişme olarak düşünülmektedir. Ancak girişilecek eylemlerin daha değer kazanacağı ve daha fazla kabul göreceği varsayımı ile çalışmaların başına veya sonuna proje kelimesinin konulması gibi bazı abartılı yaklaşımlarda görülmektedir.

Bugün, 1nci HİBM.K.lığında farklı amaçlara sahip 276 Proje Ekibi vardır. Bu ekipler kurulurken öngörülen çalışmaların adlarında proje kelimesine yer verilmesi ile başarı sağlanamayacağı açıktır. Başarı, projenin gerekli tüm kurallara göre oluşturulması ve uygun bir ortamda yönetilmesi ile sağlanabilir. Bu nedenle, sahip olunan amaca göre, proje ihtiyacı ile başlayan, proje planlaması ile biçimlendirilen, proje uygulamaları ve uygulamaların izlenmesi ile devam eden ve değerlendirme ile sonuçlanan bu sürecin yaşama geçirilmesi gereklidir. Bu süreç aynı amaca yönelmiş ilgili uzmanlıklara sahip bireylerden oluşan ekibin ve ekip çalışmalarının proje özelliklerine uygunluğu oranında bir başarı eseri olacaktır.

Yönetim fonksiyonlarında belirtilen planlama, organizasyon, yöneltme, koordinasyon ve denetim fonksiyonlarını bir süreç olarak ele aldığımızda 1nci HİBM.K.lığında halen devam eden Pençe Projesinde bu konular net olarak izlenebilmektedir.

Ancak Pençe Projesinde yönetim fonksiyonlarının bazı basamaklarında aksamalar görülmektedir;

Bunlardan planlama aşamasında en büyük sorunlar ortaya çıkmaktadır. Çünkü projenin uygulandığı 1nci HİBM.K.lığı askeri bir kurumdur. Özellikle ihtiyaç duyulan ödeneklerin zamanında gelmemesi ve uygulayıcı personelin proje yönetimindeki tecrübesizlikleri planlamada sarkmalara neden olmaktadır.

Organizasyon ise üst yönetim açısından uygun şekilde hazırlanmasına rağmen alt basamaklara inildikçe projenin iyi tanıtılmaması ve görevlerin adil olarak dağıtılmamasından dolayı aksamalara meydan vermektedir.

Buna bağlı olarak uygulama bölümünde olarak kabul ettiğimiz yöneltme ve koordinasyon fonksiyonları diğer fonksiyonlara göre daha iyi işlemektedir.

Denetim mekanizması tüm süreçte en iyi işleyen basamak olarak gözlemlenmiştir.

Sonuçta, projede görev alacak tüm personele projenin iyi tanıtılması görev dağılımlarının adil yapılması, proje yönetimi ve teknik konularda eğitim verilmesi ve ödenek problemlerinin çözülmesi ile bundan sonraki yapılacak projelerde aksamaların en aza ineceği değerlendirilmektedir.

## EKLER

	<u>Sayfa</u>
EK 1. Gözden Geçirme Toplantılarında Sunuşu Yapılan Örnek Proje Takvimi .....	79



**OPERATION TALON  
PROGRAM MANAGEMENT REVIEW MEETING VII**



**TuAF  
1.HİBM**



**PRESENTATION**

**EVENDALE, OHIO  
30 MAR - 03 APR 1998**



# OPERATION TALON PROGRAM MANAGEMENT REVIEW MEETING VII

---

## □ TuAF 1.HİBİM PRESENTATION PLAN

- |                      |                              |
|----------------------|------------------------------|
| ○ EXECUTIVE OVERVIEW | MAJ. EREL                    |
| ○ #3 PROGRAM STATUS  | 1 <sup>ST</sup> LT. ALTUNTAŞ |
| ○ #4 PROGRAM STATUS  | ENGR. GITMEZ                 |
| ○ #5 PROGRAM STATUS  | ENGR. GÜMÜŞSOY               |
| ○ TRAINING STATUS    | ENGR. YILMAZ                 |

# ATTACHMENT #4 STATUS

## ENGINEER YAVUZ GITMEZ

EVENDALE, OHIO

30 MAR - 03 APR 1998











## KAYNAKÇA

- Burhan Halis, “**Hava Kuvvetleri Komutanlığı**”, Savunma ve Havacılık Dergisi, C.8, No 6, 1994.
- Burke, Rorry, **Project Management, Planing and Control** , Chisherter England , John Wiley and Sons , 1988.
- Cleland, David I., **Project Management , Strategic Design and Implementation**, Tab Books Inc., 1990.
- Cleland, David I. & Harold Kerzner, **A Project Management Dictionary of Terms** , Newyork, Van Nostrand Reinhold Company , 1985.
- Cleland, David I. & William R. KING, **Project Management Handbook**, Newyork, Van Nostrand Rainhold Inc.,1988.
- Dean, Burton V., **Project Management Methods and Studies**, Amsterdam Elsevier Science Publishers B.V.,1985.
- Dinsmore, Paul C., **Human Factors in Project Management**, Newyork, Amacom , 1990.
- Erel, Can, **Örgütlerin Başarısını Arttırma Aracı Olarak Gruplar ve 1nci Hava İkmal Bakım Merkezinde Proje Grubu**, Yayınlanmamış, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir ,1996.
- G.E. Project Leaderssship Course 1 notları**, .Beirne and Ass. Inc,1996.



Graham, Robert J., **Project Management , Combining Technical and Behavioral Approaches for Effective Implementation** , Newyork, Van Nostrand Rainhold Company Inc., 1985.

HKP 54-4, **Hava Kuvvetleri Silah Sistem Sorumluluğu Esas ve Prensipleri**, Ankara Hava Kuvvetleri Yayını , 1992.

HKY 23-5, **Silah Sistemlerin Teknik Yönetim ve Fabrika Seviyesi Bakımından Sorumlu Birimler Yönergesi**, Ankara; Hava Kuvvetleri Yayını, 1994.

Jack, Meredith R. & Samvel J. Mantel, **Project Management A Managerial Approach**, John Wiley and Sons Jr. Inc., 1985.

Karadayı, İsmail H., “**Genelkurmay Başkanlığı**”, Savunma ve Havacılık Dergisi, C.8, No 6, 1994.

Kernzer, Harold & Hans J.Thamhain, **Project Management for Small and Medium Size Businesses** , Newyork , Van Nostrand Rainhold Company Inc., 1984.

ODTÜ Sürekli Eğitim Merkezi, **Proje Yönetimi Kurs Notları**, Ankara , 1996.

TC Anayasası, Madde 104.

TC Kanunu, s.627.

TC Kanunu, s.926.

TC Kanunu, s.1324.

Thomsett, Michael C., **Proje Yönetimi**, İstanbul, Epsilon Yayıncılık Hizmetleri, 1996

TİS No 15, TÜHİS ve HARB-İş Arasındaki 15nci Dönem Toplu İş Sözleşmesi, Ankara; Milli Savunma Bakanlığı Yayını, 1995.

TMK 4-1, Hava Kuvvetleri Teşkilat, Personel ve Malzeme Kadrosu, Ankara Hava Kuvvetleri Yayını ,1994.