

BÜYÜK ÖLÇEKLİ YATIRIM PROJELERİNİN YÖNETİMİ

İsmet Sabit BARUTÇUGİL*

Giriş

Proje yönetimi, son derece kendine özgü nitelikler taşıyan yeni bir işletmecilik alanıdır. Bu konunun daha iyi anlaşılması ve büyük ölçekli yatırım projelerinin yönetimine ilişkin olarak karşılaşılan sorunların daha etkin çözümlere kavuşturulması amacıyla yapılan bilimsel çalışmalar son yıllarda giderek yoğunlaşmaktadır. Proje ölçeklerinin ve buna bağlı olarak kullanılan kaynakların büyümesi bu alanda etkinliğin sağlanması konusuna duyulan ilginin giderek artmasına yol açmaktadır. Bu ilgi ve bunun sonucu olarak yapılan kuramsal ve uygulamalı çalışmalar, büyük ölçekli yatırım projelerini üstlenen özel ve kamu kesimi işletmelerinin izleyebilecekleri güvenilir ilkeler, yöntemler ve benimseyebilecekleri etkin yönetim sistemleri ortaya koyarak başarı şanslarını arttırmaktadır.

Proje, genel olarak, belirli kaynaklarla belirli bir zaman içerisinde tamamlanması gereken ve tekrarlanmayan özel faaliyetler topluluğu olarak tanımlanabilir¹. Büyük ölçekli yatırım projeleri, birçok kişi ve kuruluşun ortak bir amaç için birlikte çalışmasını gerektiren risk ve belirsizliklerle dolu çabalaradır. Uzun süreler boyunca yoğun işgücü ve önemli boyutlarda parasal kaynakların kullanımı söz konusu olmaktadır. Böyle durumlarda, insan yönetimi, finansal yönetim, tesis, malzeme ve fiziksel kaynakların plânlaması ve kontrolü gibi konularda sorunlar yoğunlaşmaktadır. Bu tür sorunların etkin çözümlere kavuşturulabilmesi "*proje yönetimi*" adı altında geliştirilen ilke ve tekniklerin kullanılmasıyla önemli ölçüde kolaylaşmaktadır. Proje yönetimi, büyük ölçekli yatırım projelerinin kabul edilebilir maliyetlerle, zamanında tamamlanması ve teknik amaçların arzulanan düzeyde gerçekleşmesini sağlayacaktır. Proje yönetiminin başarısı, kaynakların boşa harcanmasını, gereksiz zaman kayıplarını ve maliyet artışlarını önleyecektir.

Proje yönetimi, belirli bir bütçe ile belirli bir süre içinde ulaşılması amaçlanan belirli bir sonucu elde etmek üzere bir araya getirilen maddi ve beşeri kaynakların ortak faaliyetlerini plânlama, örgütleme, yürütme, düzenleme ve denetleme çalışmalarıdır. Kelime olarak kullanılışı, uzay araştırmalarından ve silah endüstrilerindeki araştırma-geliştirme çalışmalarından kaynaklanmaktadır. Proje yönetiminin uy-

* Doç. Dr.; Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

1 Lock, D., *Project Management* (2 nd Ed.), Gower Press, 1977, s. 11.

gulanışı, şüphesiz ilk çağlara kadar uzanmaktadır. Ancak, kavramsal çerçevenin geliştirilmesinin 1960'lardan başladığı kabul edilir. Günümüzde proje yönetimi ilke ve teknikleri, büyük ölçekli yatırım projelerinin yönetiminde olduğu gibi endüstrinin çok çeşitli alanlarında, eğitimde, orduda ve kamu yönetiminde de uygulama alanı bulunmaktadır.

İlk uygulamalarda proje yönetimi, ortak bir örgütsel amaç üzerinde çalışan insanların oluşturduğu bütünselik takımlara ilişkin örgütsel düzenlemeler şeklinde kabul edilmiştir. Bu takımlar belirli bir projeye ilişkin tüm kaynakların kullanılmasında ve faaliyetlerin yürütülmesinde bir odak noktası oluşturmuştur.

Proje yönetiminin örgütsel yönünü tamamlayıcı olarak ve bir projenin zamanlamasını ve bütçe faaliyetlerini kolaylaştırmak üzere özel teknikler ve yeni yaklaşımlar geliştirilmiştir. Tüm bu teknikler ve örgütsel düzenlemeler günümüzde "proje yönetimi sistemi" olarak tanımlanmaktadır².

Projelerin yönetimi, olağan faaliyetlerin yönetiminden çok farklıdır. Özel örgütlenme biçimleri ve geliştirilmiş planlama ve kontrol tekniklerinin kullanımını gerektirir. Genel yönetim konusundaki eğitim ve kazanılan deneyim etkin bir proje yönetimi için yeterli olamamaktadır. Proje yönetimi, günümüzde ayrı ve son derece karmaşık bir yönetim alanı olarak gelişmektedir.

Proje ve Proje Yönetiminin Temel Özellikleri

Çeşitli projelerin incelenmesi bazı temel özelliklerin hemen hepsinde ortak olduğunu gösterecektir. Yönetim açısından önem taşıyan bu ortak özellikler şunlardır³:

(a) Projeler karmaşık çabalardır. Projeler bazı belirli sonuçları belirli bir zamanda öngörülen bütçe içerisinde elde etmeyi amaçlar. Bu amaçla önemli kaynakların kullanımını gerektirirler ve mevcut örgütsel yapıları değiştirirler. Bir proje, bir defa yapılan kendine özgü eylemlerden oluşur ve hiçbir önceki çabının tekrarı niteliğinde değildir.

(b) Proje, belirli bir sonuç yaratma sürecidir. Bir proje, yeni bir ürün, yeni bir teknoloji, bir sistem, bir yapı veya benzeri bir diğer belirlenen sonucu yaratmak için gerekli bütün bir süreç olarak görülebilir.

(c) Her projenin bir yaşam devresi vardır. Bir proje, açıkça belirlenmiş başlangıç ve bitiş tarihleri arasında bir zaman ölçeği ile bağlantısı kurulabilecek bir yaşam dönemine sahip bulunmaktadır. Proje ilerledikçe belirli aşamalar geçirir. Yaşam dönemi, fikrin ortaya konulmasından projenin sonuçlandırılmasına kadar geçen tüm aşamaları kapsar. Aşamalar arasındaki bitiş ve başlangıç noktaları genellikle çok belirgin olmamakla beraber her aşama sonunda projenin bütününe genel anlamda bir gözden geçirilmesi sözkonusudur. Bu, bir sonraki aşamaya geçiş için yetkinin verilmesi, projenin iptal edilmesi veya bir önceki aşamanın tekrar edilmesi kararı ile sonuçlanır.

(d) Yaşam döneminin her aşamasında projenin özellikleri değişir. Bir projenin

2 Cleland, D.J., Kocaoğlu, D.F., *Engineering Management*, McGraw-Hill, New York, 1980, s. 31.

3 Archibald, R.D., *Managing High Technology Programs and Projects*, John Wiley and Sons Inc., New York, 1976, s. 18-24.

birbirini izleyen her aşamasında yeni ve farklı bir ara ürün yaratılır. Bir aşamanın ürünü, bir sonraki aşamanın ana girdisini oluşturur. Kaynakların harcama hızı değişir. Birbirini izleyen aşamalarda genellikle giderek artan hız sonuçlandırma noktasında ani bir düşüş gösterir. Projeye katkıda bulunan insanlar, örgütler ve diğer kaynaklar ve gerek duyulan bilgi ve becerilerin niteliği yaşam döneminin her aşamasında farklılaşır.

(e) Proje ilerledikçe maliyet, bitiş zamanı ve teknik başarı olasılığına ilişkin belirsizlik azalır. Belirlenen sonuç ile onu elde etmek için gerekli zaman ve maliyet birbirinden ayrılmazlar. Her faktöre belirsizlik projenin yaşam dönemindeki birbirini izleyen her aşamanın tamamlanmasıyla giderek azalır. Başlangıçta belirsizlik oldukça fazladır. Ancak proje sonuçlandığında belirsizlik tümüyle ortadan kalkmaktadır.

Sonuçta ulaşılabilecek noktayı olabildiğince erken ve doğru bir şekilde öngörebilecek proje planlama ve kontrol sistemlerine ve yöntemlerine duyulan gereksinim doğrudan projelerin bu genel özelliğinden kaynaklanmaktadır.

(f) Bir projeyi hızlandırmanın maliyeti sonuca yaklaştıkça giderek artar. Kaybedilen zamanın yeniden kazanılması her aşama geçtikçe giderek daha pahalıya mal olmaktadır. Bu özellik, bütün aşamalarda bütünleştirilmiş bir kontrol sisteminin önemi vurgulamaktadır. Ayrıca, bir projenin başlangıç aşamalarında gecikmelerin önlenmesinin ve zamanın kısaltılmasının daha kolay olduğuna dikkati çekmektedir.

Buraya kadar belirtilen özelliklerden proje yönetimi açısından önem taşıyan bazı sonuçlar çıkarılabilir.

Bu sonuçlardan ilki, projelerin bir yaşam dönemi esasına göre yönetilmeleri, sorumlulukların projenin ömrü boyunca süreklilik göstermesi ve başlangıçtan bitişe kadar bütünlüklü bir plânlama ve kontrol uygulama gerekliliğidir.

Diğer bir sonuç, proje aşamaları boyunca hızla değişen durumlar nedeniyle örgütsel yapının buna uygun ve esnek oluşturulması gerekliliğidir. Bunun da ötesinde tek bir proje için ayrı ve kendi başına bir örgüt oluşturmak da akılcı ve uygulanabilir görünmemektedir.

Son bir sonuç ise bir projenin ilk aşamalarında alınan kararların sonraki aşamalarında alınanlara göre nihai zaman ve maliyet üzerinde çok daha büyük etki yapmaları nedeniyle yöneticilerin özellikle başlangıçtaki kararlarında çok dikkatli olmaları gerektiğidir.

Proje yönetimi kavramının, yeni örgütsel yapıların özel ve karmaşık plânlama ve kontrol tekniklerinin geliştirilmesinin temel nedeni, geleneksel örgüt yapılarının ve yönetim tekniklerinin proje türü faaliyetlerin yönetiminde başarılı olamamasıdır⁴.

Proje yönetiminde farklı örgüt biçimlerine, uzmanlaşmış bilgi sistemlerine, geliştirilmiş plânlama ve kontrol tekniklerine ve projelerin özellikleri nedeniyle ortaya çıkacak insan sorunlarını çözebilecek beceriye sahip yöneticilere gereksinim duyulmaktadır.

Projeler, ilgili kişiler ve örgütler için geçici faaliyetlerdir. Genellikle altı ay ile beş yıl arasında değişen bir süreyi kapsarlar. Yönetim, örgütlenme ve bilgi sistemleri her proje için özel olarak yeniden oluşturulur. Bir projeyi üstlenen örgütler ya da bunların alt bölümleri aynı anda çeşitli projeler üzerinde çalışmakta olabilirler ve

4 Harrison, F.L., *Advanced Project Management*, Gower Press, London, 1981, s. 3-5.

bunların herbiri proje yaşam döneminin bir farklı aşamasında bulunabilir. Bu nedenle, bir proje, katkıda bulunan örgütler ya da bölümler arası bağımlılıklar açısından bakıldığında oldukça karmaşık bir görünüme sahiptir. Bir proje, ister istemez farklı mesleklerden, değişik faaliyet alanlarından, örgütlerden ve işletmelerden kişilerin oluşturduğu karmaşık bir örgütü gerektirir. Ayrıca, bu ilişkiler ve bağımlılıklar sürekli olarak değişir ve gelişirler. Tüm bu nedenlerle, geleneksel yönetim bilgi ve becerisine sahip herhangi bir işletme ya da bir fonksiyonel bölüm yöneticisinin tek başına başarılı bir proje yönetimini gerçekleştirebileceği düşünülemez.

Projelerin kendine özgü, tek olarak yürütülen yükümlenmeler olması nedeniyle işin tanımlanması, örgütlenmesi, yetki ve sorumlulukların dağıtılması, planlama, bütçeleme ve kontrolün sağlanması, etkin haberleşme ve düzenleme önemli sorunlar doğuracaktır. Bu sorunların tümü, yönetim fonksiyonunun başarılı bir biçimde yerine getirilmesi durumunda çözüme kavuşturulabilecek ve projenin amaçları gerçekleştirilebilecektir.

Proje işinde plânlama ve kontrol faaliyetlerine büyük önem verilmelidir. Birçok proje, yetersiz veya uygun olmayan plânlama ve kontrol sistemleri nedeniyle gecikmelerle ve öngörülen bütçeyi çok aşan harcamalarla karşılaşmıştır. Ayrıca, projede etkin haberleşme, düzenleme ve kontrolü sağlamak için projeyi özgü özel bilgi sistemlerine de gerek duyulur. Bu sistemler, normal geleneksel yönetim bilgi sistemlerinden farklıdır ve genellikle ayrı olmak zorundadır. Bir projenin yürütülmesine katkıda bulunan çeşitli örgütler arasındaki haberleşmenin ve düzenlemenin sağlanması da önemli güçlükler gösterir. Projenin büyüklüğü ve karmaşıklığı arttıkça haberleşme ve düzenleme giderek daha da güçleşmekte, fakat aynı zamanda projenin başarısı açısından daha da büyük önem kazanmaktadır.

Bir proje genellikle önemli boyutlarda sermaye harcamalarını gerektirir. Bu nedenle, projenin genel maliyetini kabul edilebilir bir düzeyde tutabilmek için projenin finansal anlamda yönetimi ve kontrolü da son derece büyük önem taşır.

Bütün bunların ötesinde, projenin içerdiği geçici, karmaşık ve esnek nitelikteki ilişki ve yetki kalıpları, proje gereği bir araya gelen, amaçları ve yönetim tarzları farklı örgütlerdeki insanlar arasında çeşitli beşeri sorunların doğmasına yol açar.

Bireyler ve gruplar arasında anlaşmazlıklar ve çatışmacı eğilimler yoğunlaşır. Bu nedenle, proje yönetiminde gelenek yönetim görüşlerinden ve alışlagelmiş örgütsel yapılardan uzaklaşma zorunluluğu doğar.

Proje yönetimi yaklaşımını daha açık kavrayabilmek için aşağıdaki belirleyici ilke ve özelliklerin bilinmesi gerekir⁵.

- a) Proje yönetimi, bir sonuca götüren araçtır. Kendisi bir sonuç ya da amaç değildir. Belirli bir amacı elde etmek için bir haberleşme, çalışmaya özendirme, düzenleme, örgütlenme ve görevlerin yerine getirilme biçimidir.
- b) Proje yönetimi, girişimcinin, danışmanların, mühendislerin, yapımcıların, müteahhitlerin, sigortacıların ve diğerlerinin amaçlarını birleştiren bir süreci ifade eder. Bunların tümünün ortak amacı projenin başarıyla tamamlanmasıdır.

5 Warnock, J.G., A Gaint Project Accomplished-Design Risk and Engineering Management, Allen Sykes (Ed.), *The Succesful Accomplishment of Gaint Project.*, London, 1979, içinde, s. 58.

- c) Proje yönetimi elde bulunan ekonomik kaynakların ve sahip olunan bilgi ve becerinin en iyi bir biçimde kullanılmasını gerektiren bir çabadır. Sonuçta sağlanan başarı, çalışmayı özendirici bir güdü ve çalışmanın bir ödü- lü olmaktadır.
- d) Proje yönetimi, ne yeni riskler taşıyan ne de mevcut riskleri üstlenen bir süreçtir. Bunun böyle kalması için karşılaşılan sorunların nedenleri her zaman tarafsız olarak değerlendirilmeli; sonuçları ve etkileri tam ve doğru olarak belirlenmelidir. Proje yönetiminin ortaya çıkardığı sorunlar ve çö- zümleri açıklıkla tanımlanmalı ve faaliyetler, proje üzerinde nihai kontrol yetkisine sahip olan ve olması gereken kişilerin yarguları ve kararları doğrul- tusunda başlatılmalı ve yürütülmelidir.

Proje Yöneticisi

Proje amaçlarını gerçekleştirmek üzere sorumlu olacak bir kişinin seçilmesi ve atanması, bir işletmeye genel müdür veya firmaya yönetim kurulu başkanı atanması kadar önemli bir konudur.

Proje yönetimi ile görevlendirilecek kişilerin ünvanları ve sorumlulukları çe- şitli uygulamalarda bazı farklılıklar gösterebilir. Fakat bir projenin başarısı açısın- dan proje yöneticisinin rolü ve önemi değişmez.

Birçok durumda bir projenin gerçekleştirilmesi için çok ve çeşitli bilgi ve be- ceri alanlarından katkı sağlamak gerekeceğinden proje yöneticileri sorumlulukları ile uyumlu yetkilere sahip olmadıkları gerçeği ile karşılaşılır. Bir proje yöneticisi, projeye katkıda bulunan çeşitli örgütlerin çeşitli basamakları ile ilişki kurmak ve bazı durumlarda da kendisine bağlı olmayan kişilere etkin emirler vermek zorun- dadır. Yetki ve sorumluluk arasındaki bu uyumsuzluk, bilinen yönetim uygulamala- rından ayrılmayı gerektiren en önemli neden ve aynı zamanda proje yönetiminde etkinliği sağlamada karşılaşılan temel güçlük kaynağıdır⁶.

Proje örgütü içinde proje yöneticisi, tüm sorumlulukları üzerinde toplayan ve işe katkıda bulunanların tüm çabalarını bütünleştirici bir rol üstlenen bir kişidir. Bu kişi, işletmenin en üst kademedeki genel yöneticisi olabileceği gibi özel olarak belirli bir proje için atanmış bir yönetici de olabilmektedir⁷.

Proje yönetimini bilinen işletme yönetimi uygulamalarından ayıran özellikler, proje yöneticilerinin dikkatle seçilmesini ve yetiştirilmesini gerekli kılmaktadır. Yalnızca yetki-sorumluluk konusu değil, fakat aynı zamanda proje özellikleri de fonksiyonel yönetiminden farklı bir yönetim biçimini gerektirmektedir. Fonksiyo- nel yönetim, bölümleyen ve bölümlemeye uygun olan bir yönetimdir. Çünkü, yöne- timin konusunu oluşturan işletme fonksiyonel anlamda bölümlere ayrılmıştır. Buna karşın, proje yönetimi üst kademe genel işletme yönetimine benzer bir şekilde "bü- tünleştirici" nitelik taşır.

Proje yöneticisi, üstlenilen projenin kapsadığı çok sayıdaki alt örgütlerin ve iş gruplarının faaliyetlerini ve yönetim fonksiyonlarını "Bütünleştirme" sorumlu- luğunu alan kişidir. Projenin tüm yönleri üzerinde tam bir kontrol yetkisine sahiptir

6 Archibald, R.D., a.g.e., s. 34-35.

7 Kerzner, H., *Project Management; A Systems Approach to Planning, Sche- duling and Controlling*, van Nostrand Reinhold, New York, 1981, s. 6-7.

ve geniş bir örgütü yönetir. Proje yöneticisi, projenin zaman maliyet ve teknik amaçlar açısından başarısından sorumludur. Farklı bölümlerde veya işletmelerde çalışan kişileri ve iş gruplarını bir araya getirecek ve tek bir örgüte dönüştürecek olan proje yöneticisi, gerekli yönetim ve önderlik uygulamaları ile projenin zamanında, öngörülen maliyet çerçevesinde ve plânlanan teknik özelliklere uygun olarak bitirilmesi için gereken itici gücü sağlamalıdır⁸.

Proje Yönetiminde Örgütlenme

Projelerin yönetimi için kullanılan örgütlenme kalıpları genellikle tanımlanmamış ve biçimselleştirilmemiştir. Bununla beraber, kullanılacak örgüt biçimi ve bunun özel nitelikleri, projenin başarısı açısından son derece önemlidir. Proje yönetiminde başarısızlıkların çoğu örgütsel yapının açık tanımlanmamasından, kimin sorumlu olduğunun ve proje yöneticisinin ne kadar yetkiye sahip olduğunun veya olmadığının açıkça belirlenmemesinden kaynaklanmaktadır⁹.

Birçok proje, büyük ve karmaşıktır. Bunların yürütülebilmesi, çeşitli iç ve dış örgütsel birimlerin katkıda bulunmasını gerektirmektedir. Bu nedenle, bu tür projelerin örgütsel yapıları da kaçınılmaz olarak büyük ve karmaşık olmak durumundadır. Esasen günümüzde, farklı işletme ortamlarındaki çoğu yöneticiler, yeni örgütsel yapıların tasarlanmasında ve geliştirilmesinde çevresel koşullar gerektirdiğinde hızla yeniden biçimlendirilebilen, esnek ve dinamik yapıları öngörmektedirler¹⁰. Örgütlerin giderek artan rekabet, ekonomik dalgalanmalar, hızlı teknolojik gelişmeler ve diğer çevresel koşullardaki değişimlere kolaylıkla uyum sağlayabilecek yapı ve işleyiş özelliklerini taşıması zorunlu olmaktadır.

Günümüzde proje yönetiminde kullanılacak üç değişik örgütlenme biçiminden sözedilebilir. Bunlar: (a) Kurmay-komuta örgütü, (b) Proje bölümü örgütü ve (c) Matriks örgüt yaklaşımlarıdır¹¹. Bunlar arasındaki temel farklılıklar, projenin sorumluluğunu üstlenen kişiye verilen yetkilerin miktarından ve niteliklerinden kaynaklanmaktadır.

Kurmay-komuta örgütünde, proje yöneticisi, fonksiyonel bölümlerdeki komuta yönetimini destekleme durumunda bulunan bir kurmay yöneticisi gibi davranmaktadır. İşletmenin fonksiyonel örgütsel yapısı ve geleneksel kurmay-komuta ilişkileri değişmeden kalmaktadır. Çoğunlukla proje koordinatörü ünvanını taşıyan bir yönetici, herhangi bir emir-komuta yetkisine sahip olmadan en üst düzeydeki yöneticinin kurmay yardımcısı olarak görev yapmaktadır. Bu yönetici, özellikle düzenleme, haberleşme, plânlama ve denetim konularına önem ve ağırlık vermektedir. Böyle bir uygulama, yöneticiye yeterli yetki ve statü sağlamadığından yalnızca küçük ölçekli ve basit projelerde başarılı olabilmektedir.

Proje bölümü yaklaşımında, projede görev alan kişiler tüm emek ve zamanla-

8 Harrison, F.L., a.g.e., s. 8-9.

9 Ibid., s. 11.

10 Kerzner, H., a.g.e., s. 37.

11 Harrison, F.L., a.g.e., s. 12-13 ve Kerzner, H., a.g.e., s. 49. Bu konuda ayrıntılı bilgi için bkz.; Barutçugil, İ.S., Proje Yönetiminde Örgütlenme Sorunu ve Proje Örgütü, *Uludağ İktisat ve İdari Bilimler Dergisi*, Kasım 1983, C. IV, S. 2, s. 157-175.

rını projeye ayırırlar. Bu uygulamada, amaca dönük ayrı bir bölüm kendi fonksiyonel alt bölümleri ile birlikte kurulmakta ve proje yöneticisi, projenin planlanma, yürütme ve denetiminde tam yetkili bir komuta yöneticisi olarak görev yapmaktadır. Böylelikle, projeye katılanların daha iyi bütünleştirilmeleri sağlanmakta, haberleşme yoğunlaşmakta ve amaçların başarıyla gerçekleştirilmesi olasılığı artmaktadır. Ancak, bu uygulamada kıt kaynakların etkin kullanımının sağlanamaması en önemli sakınca olmaktadır.

Matriks örgüt yaklaşımı, gerek kaynakların kullanımında ve gerekse amaçların gerçekleştirilmesinde başarılı olan bir örgütlenme biçimidir. Matriks örgütlerde yetki ve sorumluluk hatlarının, haberleşme ve düzenleme ilişkilerinin geleneksel örgütsel yapılardaki gibi yalnızca dikey değil, yatay ve çapraz olarak da bulunduğu kabul edilir. Bu şekilde, bir proje üzerinde çalışan işgörenler, kendi fonksiyonel üstlerine karşı olan sorumluluklarına ek olarak projeye yönetmek üzere atanmış kişi veya gruba karşı da sorumluluk taşımak ve bağlılık göstermek zorundadırlar.

Matriks örgütlenmede karar alma yetkisi, proje yöneticisi ile fonksiyonel yöneticiler arasında paylaşılmış bulunmaktadır. Diğer bir ifadeyle, böyle bir örgütte hem dikey ve hem de yatay komuta hatları oluşmaktadır. Temel fonksiyonel örgüte ek olarak belirli amaçları elde etme doğrultusunda çalışan yeni bir örgütsel yapı doğmaktadır. Böylelikle, işletmenin fonksiyonel bölümleri dağılmadan kalmakta, fonksiyonel bilgi ve uzmanlıkların gelişmesi ve projeler arasında elemanların kolaylıkla transfer edilebilmesi sağlanmaktadır. Katkısına gerek duyulan elemanlar, bir projede proje süresince veya bir kısmında geçici olarak görevlendirilirler. Ancak, bu kişiler fonksiyonel bölümlerinin üyesi olarak kalmaya da devam ederler. Proje nedeniyle kurulan ilişkiler, bu elemanları bütünleştirir, aralarındaki haberleşmeyi ve düzenlemeyi geliştirir. Matriks örgütlenme, etkin proje yönetimi için önemli bir araçtır. Plânlama ve denetim çalışmalarını kolaylaştırır¹².

Proje yönetiminde matriks örgütlenme biçiminin benimsenmesinin uygulamada sağlayacağı çeşitli yararlar bulunmaktadır. Bunların başlıcaları şu şekilde belirtilebilir¹³.

- Proje, onunla ilişkili bütün sorularda odak noktası olarak bir kişinin belirlenmesiyle önem ve ağırlık kazanmaktadır.
- Uzmanlık birikimlerinin fonksiyonel bölümlerde korunması nedeniyle insan gücü ve bilgi kullanımı esnek olabilmektedir.
- Uzmanlaşmış bilgi tüm projelere eşit esaslara göre aynı biçimde sağlanmaktadır. Bilgi ve denetim, bir projeden diğerine kolaylıkla transfer edilebilmektedir.
- Proje elemanları, proje sonuçlandığında işsiz kalma endişesi duymamakta, ait oldukları fonksiyonel bölümlerdeki görevlerini sürdürmektedirler.
- Proje-fonksiyonel bölüm ortamında çatışmaların uygun çözümü yoluyla projeler arasında yönetim tutarlılığı korunabilir.

12 Ayrıntılı bilgi için bkz.; Dereli, T., *Organizasyonlarda Davranış*, İstanbul, 1976, s. 120 ve Barutçugil, İ.S., *Teknolojik Yenilik ve Araştırma Geliştirme Yönetimi*, Bursa 1981, s. 100.

13 Cleland, D.I., King, W.R., a.g.e., s. 272. Ayrıca bkz., Barutçugil, İ.S., *Proje Yönetiminde Örgütlenme ...*, a.g.e., s. 170-175 ve Aksan, Z., *Doğrusal Sorumluluk Çizelgesi*, *İşletme Fakültesi Dergisi*, C. 8, S. 2, Kasım 1979, s. 137-142.

- İç denetim, yapıcı çatışmalar sonucu oluşan dengeler ve proje ile fonksiyonel örgütler arasında yürütülen sürekli pazarlıklar yoluyla zaman, maliyet ve teknik başarı amaçları arasında daha iyi bir denge sağlanabilir.

Burada belirtilen yararların gerçekleşebilmesi için belirli bazı noktalarda dikkatli olunması gerekmektedir. Örneğin, fonksiyonel ve proje örgütleri arasındaki yetki dengesi gözetilmeli ve herhangi birisinin diğeri üzerinde ağırlık kazanmasına izin verilmemelidir. Aynı şekilde, zaman, maliyet ve teknik performans amaçları arasında da denge sürekli olarak gözetilmeli, plânlanan önem ve ağırlıklar korunmalıdır.

Proje yönetiminde matriks örgütlenmeyi geleneksel örgüt şemaları üzerinde tam anlamıyla yansıtmak oldukça güçtür. Bu nedenle, projede görev alan tüm elemanların sorumluluklarını "*Doğrusal Sorumluluk Tablosu*" olarak isimlendirilen bir tablo üzerinde göstermek daha kolay ve uygun olmaktadır¹³. Doğrusal sorumluluk tablosu, basit olarak kimin ne yaptığını, bir projeyi oluşturan çeşitli iş kısımlarının hangilerinden ve ne derece sorumlu olduğunu gösteren bir çizelgedir. Bir doğrusal sorumluluk tablosunda projenin kısımlarını oluşturan görevler dikey ekseninde satırlara; görevleri yerine getiren kişi, grup ya da örgütler yatay ekseninde sütunlara yazılmaktadır. Kesişme noktalarındaki sembol, harf veya sayılar, kişi, grup ya da örgütün işinin veya sorumluluğunun türünü ifade etmektedir. Bu matriks tablo, projenin hangi aşamasında kimin sorumlu olduğunu, bu sorumluluğun niteliğini ve projenin hangi işlerden oluştuğunu gösterecektir.

Proje Plânlaması

Projeler, olağan işletme faaliyetlerinden farklı olarak sürekli değişen bilgi akışlarını, örgütsel ilişkileri, yalnızca bir defa yapılan ve dolayısıyla deneyime ve öğrenmeye fırsat tanımayan işleri kapsar. Bunun sonucu olarak da her proje yalnızca kendine özgü bir plânlama gerektirir.

Bir proje yöneticisinin en önemli sorumlulukları, plânların ortaya konulması, bunların bütünleştirilmesi ve uygulanması üzerinde toplanır. Hemen tüm projeler oransal olarak kısa bir süre içinde çok ve çeşitli kaynakları yoğun bir biçimde kullandığından bunların biçimsel ve ayrıntılı olarak programlanması ve plânlaması zorunlu olmaktadır. Plânların bütünleştirilmesi de projeye katkıda bulunan her örgütsel birimin kendi başına ve diğer birimlerle düzenleştirmeye gitmeden ayrı bir plân geliştirmesi olasılığı karşısında önemli olmaktadır.

Doğru kararların alınabilmesi ve buna uygun olarak eylemlere geçilebilmesi için önceden plânlama gerekliliği proje yönetiminde son derece büyük önem taşır. Plânlama olmaksızın başlatılan faaliyetler, tümüyle amaçsız olmasa bile birbirini izleyen değişik eylemlerden öteye geçemeyecektir. Gelecekteki fırsatlar ve tehlikeler önceden görülemeyecek ve gereken önlemler alınamayacaktır. Yönlendirme ve denetim de bir anlam ifade etmeyecektir.

Uygun bir plânlama olmaksızın ve gereksinimleri başlangıç aşamasında doğru tanımlanmadan ele alınan bir projenin başarısız olması adeta kaçınılmazdır. Plânlamaya yeterince önem verilmeyen projelerde başlangıçta birçok işin bir arada ve kısa sürede yapılması heyecanı yaşanmaktadır. Birçok işe aynı anda el atılmakta, önem ve şüphesiz hayal kırıklığı olmakta, birbirini izleyen hatalar adeta bir kaos yaratmaktadır. Daha sonra bu olumsuz gelişme için bir suçlu aranmakta ve çoğunluk-

la da gerçekten suçlu olmayan kişi ya da örgütler suçlanmakta ve cezalandırılmaktadır. Son bir çaba olarak da yeni kişi ya da örgütlerin katkısının sağlanmasına ve proje gereksinimlerinin yeniden belirlenmesine çalışılmaktadır¹⁴.

Proje plânlamasının temel amaçları; belirsizliği ortadan kaldırmak veya azaltmak, faaliyetlerdeki etkinliği arttırmak, amaçların daha iyi anlaşılmasını sağlamak ve işin izlenmesi ve denetimi için bir temel oluşturma biçiminde özetlenebilir.

Ayrıntılı proje plânlarının geliştirilmesi, belirli bazı aşamalar içerisinde özel sistemlerin benimsenmesini, belirli uygulamaları ve bazı dokümanların hazırlanmasını gerekli kılmaktadır. Bu sürecin kapsadığı aşamalar şu şekilde özetlenebilir¹⁵.

(a) Projenin tanımlanması, işin kapsadığı önemli olayların ve ilişkilerin belirlenmesi: Bu aşamada projenin tümü işin parçalanmış yapısı olarak isimlendirilen tablo üzerinde kendisini oluşturan unsurlarına sistematik bir biçimde ayrılır. Özel görev ve sorumluluklar belirlenir, iş kısımlarının birbirleri ile ve bütün ile olan ilişkileri gösterilir.

(b) Yerine getirilmesi gereken görevler (işler) ile kaynakların karşılaştırılması: Bu aşamada proje için gerek duyulan maddi ve beşeri kaynaklar sağlanır, amaç doğrultusunda örgütlenir ve hazırlanan doğrusal sorumluluk tabloları yardımıyla kimin ne olduğu ve ne yapacağı belirlenir.

(c) Temel plânlama ve kontrol dokümanlarının hazırlanması ve proje dosyasının oluşturulması: Proje gelişmelerinin zaman ve maliyet sapmalarının ve teknik başarı derecesinin tek bir çerçeve içinde değerlendirilmesine olanak sağlayacak şekilde zaman çizelgeleri, görevlendirme tabloları ve bütçeler hazırlanır ve bunlar proje ana plânı ve bütçesi ile bütünleştirilir.

(d) Olayların mantıksal sırasına dayanak bir ağ diyagramının hazırlanması: Bu ağ yardımıyla kaynak sınırlamaları ve diğer proje öncelikleri de dikkate alınarak bir zaman cetveli hazırlanır ve bunlar proje fonksiyonel bölüm çalışmalarının zamanında tamamlanması için kullanılır. Ayrıca, projenin en erken bitirilebileceği zaman ve kritik önem taşıyan faaliyetler de belirlenir.

(e) Kaynakların görevler arasında dağıtılması: Görevlerin herbirinin insangücü, malzeme, tesis ve hizmet gereksinimi belirlenir ve eldeki kaynaklar buna göre dağıtılır. Ayrıca, proje kontrolü amacıyla kullanılmak üzere ana görev ve unsurlarının maliyet tahminleri de yapılır.

Proje plânını oluşturan unsurların bütünleştirilmesinden ve karşılaşılan sorunların çözümlenmesinden sonra plân üst düzey yöneticinin onayına sunulur ve daha sonra uygulamaya aktarılır.

Proje yönetiminde her zaman için başarısızlığı kabullenmeye hazır olmak gerekir. Tüm projelerin başarılı sonuçlanmadığı bir gerçektir. Bu başarısızlık, kötü bir plânlamanın sonucu olabileceği gibi daha pek çok ve çeşitli faktörün olumsuz etkisi de sözkonusu olabilmektedir. Ancak, plânlama çalışmaları sırasında gösterilecek dikkat ve çaba başarısızlık riskini önemli ölçüde azaltabilmektedir.

14 Kerzner, H., a.g.e., s. 158-160.

15 Cleland, D.J., King, W.R., a.g.e., s. 342-343. Ayrıca bkz.; Archibald, D.D., a.g.e., s. 140-141.

Proje Kontrolu

Proje yönetiminde maliyetlerin, işin zaman içindeki akışının ve teknik başarı düzeyinin belirlenen ilkelere ve sınırlamalara göre kontrol edilmesi gerekmektedir. Başarılı bir proje kontrolü için öncelikle uygun plânların yapılması, belirli standartların geliştirilmesi ve projenin yaşam dönemi boyunca izlenmesine ve beklenen ile gerçekleşen başarının karşılaştırılmasına olanak sağlayacak bir bilgi sisteminin kurulması gerekli olmaktadır. Şüphesiz, plânlama çabaları başarılı olarak yürütülür ve proje ve görev plânları, çizelgeleri ve bütçeleri iyi belgelendirilirse iş, zaman ve maliyet açısından proje üzerinde etkin ve kolay bir kontrol sağlanabilecektir.

Bir projede bütünlük bir plânlama ve kontrol süreci şu şekilde gerçekleştirilir¹⁶:

- Projenin amaçları ve hedefleri konusunda ortak bir anlayış sağlanır.
- Yerine getirilecek görevler birlikte tanımlanır, plânlanır, zaman içinde programlanır ve bütçelendirilir.
- Gerekli yetkiler dağıtılır, iş kapsamı ve değişiklikleri kontrol altında tutulur. Zaman ve maliyetlerdeki gelişmeler yakından izlenir.
- Zaman ve kaynak konusunda ortaya çıkan çatışmaların çözümü için çaba gösterilir. Çözümeyenler ise bir çözüme ulaştırılıncaya kadar daha üst yönetim basamaklarına götürülür.
- Uygulama başarısı; maliyet, zaman ve teknik amaçlar bakımından ortak bir temele göre ölçülür ve değerlendirilir. Böylelikle, plândan sapmalar veya gelecekte sapma olasılıkları varsa bunlar belirlenir ve düzeltici uygun önlemlerin alınması için girişimlerde bulunulur.

Proje kontrolünün önemli bir yönü, projeyi oluşturan işlerin kapsamlarının kontrol altında bulundurulmasıdır. Bu nedenle, iş-görev emirlerinin verilmesinde dikkatli olunması ve proje elemanlarının yetkilerini aşmamaları için sürekli bir gözetimin iyi bir iş disiplininin sağlanması gerekir. Projelerin gecikmesine ve aşırı maliyet artışlarına yol açan nedenlerden biri ve belki de en önemlisi, kontrol edilmeden ve hatta proje yöneticisine bilgi verilmeden gerçekleştirilmek istenen iş kapsamındaki değişiklikler ve genişletmelerdir. Bunların önlenmesi ve iş değişikliklerine ilişkin kararların yalnızca çok zorunlu olduğu durumlarda ve proje yöneticisinin onayı ile alınması gerekir.

Proje kontrolünün bir diğer boyutu maliyetlere ilişkin olmaktadır. Proje maliyet kontrolü esas olarak görev düzeyinde her görevden sorumlu fonksiyonel yönetici tarafından yerine getirilir. Proje yöneticisinin temel sorumluluğu; görev ve daha üst düzeylerde özetlenen maliyetleri izlemek, fiili harcamalarla bütçeler arasında önemli sapmaları belirlemek ve düzeltici önlemlere başvurarak toplam nihai proje maliyetinin toplam bütçeye eşit veya daha altında olmasını sağlamaktır.

Proje yönetimi çerçevesinde yürütülen maliyet kontrolü;

- Belirli görevler için bütçelerin çıkarılması, tüm harcamaların kaydedilmesi ve her görev için yapılan harcamalara ilişkin haftalık veya en azından aylık raporların düzenlenmesi,

16 Archibald, R.D., a.g.e., s. 194.

- Bütçe karşısında harcamaların ölçülmesi ve sapmaların belirlenmesi,
- Harcamaların doğruluğunun ve yerinde olmasının sağlanması,
- Gerçekleşen maliyetlerle planlanan bütçe arasında önemli sapmalar ortaya çıktığında uygun düzeltici önlemlerin alınması çalışmalarını kapsar^{1 6}.

Bir projede maliyet kontroluna ağırlık genellikle projenin ileri aşamalarında verilir. Ancak, bu akılcı değildir. Maliyet kontroluna projenin yaşam döneminin çok daha önceki aşamalarında dikkat edilmesi gerekir. Projenin gerçekleşen maliyetini önemli ölçüde etkileyen faktörlerden biri, projenin temel yapısı, kapsamı ve tasarımıdır. Bunlar, proje maliyetinin boyutlarını belirler. Daha sonra yapılacak kontrol iyi bir uygulamanın sağlanmasından öteye yarar getirmeyecektir.

Bir projenin kontrolunda etkinliğin sağlanabilmesi için zaman ve maliyet kontrolunun bütünleşik bir temele göre yürütülmesi gerekir. Ayrıca, uygulamadaki başarının ve teknik gelişmenin ölçülmesi ve bununla zaman çizelgesi ve maliyet arasındaki bağlantının kurulması da gereklidir. Bir proje yöneticisi, zaman ve maliyet üzerinde kontrol sağlamak, zaman çizelgeleri ile maliyetleri bütünleştirmek teknik gelişmeyi ölçmek ve bunları birbirleriyle ilişkilendirmek için yoğun bir çaba harcamak zorundadır.

Proje plânlama ve kontrol sürecinin üç temel yönü (zaman, maliyet ve teknik başarı) arasında teknik başarının ölçülmesi genellikle en zor olanı olarak kabul edilir. Teknik başarının ölçülmesi, öngörülen teknik amaçlara gerçekte ne dereceye kadar ulaşıldığının sürekli bir biçimde tahmin edilmeye çalışılmasıdır. Bu süreç, "bugüne kadar ulaşılan", "bugünkü tahmin" ve "şartname gerekleri" arasında herhangi bir farklılığın olup olmadığını incelenmesini, varsa nedenlerinin ve sonuçlarının değerlendirilmesini de içerir.

Teknik açıdan kontrolde diğer bir temel amaç, yönetimin dikkatini gerektiren teknik sorunların olabildiğince erken belirlenmesini veya tahmin edilmesini sağlamak ve önerilen değişiklik alternatiflerinin proje üzerindeki etkilerini tahmine yardımcı olmaktır.

Proje Planlama ve Kontrol Teknikleri

Bilindiği gibi, büyük ölçekli yatırım projeleri, tanımları gereği olağandışı faaliyetlerdir. Endüstri işletmelerinde sürdürülen tekdüze faaliyetlerden çok farklı özelliklere sahiptirler. Kendilerine özgü, planlama, yönetim, düzenleme, örgütleme ve kontrol sorunları bulunmaktadır. Bu nedenle, başarılı bir proje yönetimi, endüstriyel işletme yönetiminden farklı yaklaşımlar içinde olmak ve farklı bilgi ve becerilerden yararlanmak zorundadır. Bunun sonucu olarak da yatırım projelerinin plânlama ve kontrolü amacıyla özel tekniklerin geliştirilmesi zorunlu olmaktadır.

Günümüzde, çok ve çeşitli proje plânlama ve kontrol teknikleri geliştirilmiş bulunmaktadır. Bunların herbirinin kendine özgü üstünlükleri ve sakıncaları söz konusu olmaktadır. Herhangi bir tekniği her yerde ve koşulda diğerlerine göre daha üstün veya daha kullanışlı olduğunu öne sürme olanağı yoktur. Büyük bir olasılıkla, bir projenin farklı gelişme aşamalarında farklı tekniklerin daha başarılı sonuçlar sağlaması da beklenebilir. Örneğin, ilk plânlama aşamalarında belirsizliklerin yoğun olması nedeniyle ileri düzeyde karmaşık ve geliştirilmiş tekniklerin kullanılması uygun olmayacaktır. Ancak, proje ilerledikçe ve ayrıntılar açıklık kazandıkça bun-

ların kullanılması olanağı doğacaktır. Örneğin, bir inşaat projesinin başlangıcında basit bir Gantt Şeması planlama ve kontrol açısından yeterli olurken, yürütülecek görevlerin, bunların sürelerinin ve maliyetlerinin daha belirgin olarak ortaya çıktığı ileri aşamalarda PERT ve CPM türü şebeke analizlerine geçilebilecektir. Ayrıca, projelerin özel gereksinimlerine uygun olduğu sürece çeşitli tekniklerin bir arada kullanılması da plânlama ve kontrolün etkinliğini arttıracaktır.

Hangi teknik kullanılırsa kullanılsın plânlama ve kontrol edilen bir projenin üç temel amacının (ya da tek bir amacın üç ayrı yönünün) aynı derecede önem taşıdığı ve bunlardan herhangi birisinin en üst düzeyde gerçekleştirilmesi için diğerlerinin feda edilemeyeceğinin bilinmesi gerekir. Bir proje yöneticisinin amacı, proje ürününü en kısa sürede, en düşük maliyetle ve en üstün teknik başarı düzeyi ile ortaya çıkarmaktır. Ancak, bu amacın üç yönü genellikle birbirleriyle çelişki içerisindedir. Üstün teknik özelliklerde bir ürünün ortaya konulması, daha uzun süre çalışmasını ve daha yüksek maliyetlere katlanılmasını gerektirmektedir. Zamanın kısaltılmak istenmesi maliyetleri yükseltecektir. Maliyetleri azaltmak ve daha kısa zamanda projeyi sonuçlandırmak ise teknik başarı düzeyini düşürecektir. Başarılı bir proje plânlama ve kontrol sistemi, bu üç boyut arasında en uygun dengenin kurulmasını sağlayan sistem olacaktır¹⁷. Bu önemli noktanın, proje plânlama ve kontrol teknikleri seçilirken ve kullanılırken her zaman gözönünde bulundurulması gerekmektedir.

Proje yönetiminde kullanılan başlıca plânlama ve kontrol teknikleri ana hatları ile şunlardır¹⁸:

Proje Kontrol Tabloları: Değişkenleri; (a) Zaman ve kümülatif maliyetler, (b) Maliyetler ve teknik gelişme ve (c) Zaman ve teknik gelişme olmak üzere çizilen üç tablodan oluşan bir plânlama ve kontrol tekniğidir. Raporlama süreleri bakımından esneklik gösterebilmekte; günlük, haftalık, aylık ya da üçer aylık olarak hazırlanabilmektedir. Projenin bir bütün olarak genel gelişme seyrine ilişkin bilgileri kolay anlaşılabilir bir biçimde sağlamaktadır.

Gantt Şemaları: Yatay eksende zamanın dikey eksende de projeyi oluşturan faaliyetlerin yer aldığı iki boyutlu bir grafikdir. Her faaliyetin süresini ve durumunu; çubuklar, çizgiler ve diğer semboller yardımıyla ve zaman ölçeği ile ilişkili olarak plânlama ve izleme olanağını sağlar.

Şebeke Analizi: Bir projenin amacına ulaşabilmesi için yapılması gereken faaliyetlerden ve olaylardan oluşan ve bu faaliyetler ve olayların birbirleriyle olan sıra ve mantık ilişkilerini gösteren grafiklerin yardımıyla sürdürülen bir proje plânlama ve kontrol teknikleri topluluğudur. Şebeke analizinde, karmaşık projelerin her alt faaliyeti ayrı ayrı ele alınarak faaliyet başlamadan önce diğer hangi işlerin yapılmış olması gerektiği, faaliyet bitirildiğinde diğer hangi işlere başlanabileceği ve faaliyet sürdürülürken diğer hangi işlerinde aynı zamanda yürütülebileceği belirlenir. Buradan hareketle, faaliyetler arasındaki ilişkileri gösteren bir diyagram çıkarılır. Böyle bir diyagrama sahip bulunan bir proje yöneticisi, toplam proje zamanını ve kaynaklarını en iyi kullanacak planlama ve kontrol olanağını elde edecektir.

17 Kharbanda, Stallworthy, Williams, *Project Cost Control in Action*, Gower Press, 1980, s. 19.

18 Barutçugil, İ.S. (1983), a.g.e., s. 237-249.

Proje Plânlama Diyagramları: Bilgi işlem sistemleri ile programlanabilen bir akış diyagramına dayanan PPD, yazılması ve okunması basit bir tekniktir. Diyagram, dikey olması nedeniyle daha az yer gerektirir ve açıklıkla görülür. Proje yönetiminde görev alanlar arasında haberleşmeyi kolaylaştırır. Yöneticinin projenin malzeme, teçhizat ve insan gücü gereksinimlerini genel hatlarıyla görmesine de olanak sağlar.

Kayma Şemaları: Bu teknikle projenin aşamaları, öngörülen tamamlanma tarihlerine göre sıralı olarak şemanın üst eksenine yazılır. Düzenli aralıklarda yapılan gözden geçirmelerde her aşamanın gerçekleşme durumu belirlenir. Öngörülen programa uygun giden aşamaların gelişme çizgileri dik hatların üzerinde kalacaktır. Dik hatlardan öne veya geriye kayan çizgiler projenin o aşamasının öngörülen zamandan geriye veya ilerde olduğunu gösterecektir. Projenin gelişme seyri kısa ve basit bir biçimde anlatan bu şema, aynı zamanda proje yöneticisinin gelişmeleri tahmin etmesine ve ortaya çıkan sapmaların en kısa sürede düzeltilmesine de olanak sağlar.

Projenin Değerlendirilmesi ve Sonuçlandırılması

Proje başlatıldığı andan itibaren proje yöneticisi katkıda bulunan fonksiyonel yöneticilerle birlikte proje faaliyetlerinin tüm yönlerini sürekli olarak izlemek zordur. Proje yöneticisi, projeyi bütünlüğü başarılı olarak yürütülmesi açısından değerlendirir. Arzulanan sonuçların doğmasını önlemek veya bu durumlardan kurtulmak için gerekli uygun yönlendirici eylemlere başvrur.

Maliyet, zaman ve teknik başarı konularının herbiri ayrı ayrı belirli bir veya birkaç araçla izlenebilir ve değerlendirilebilir. Ancak bu üç konu arasında karmaşık içsel bağımlılıklar bulunmaktadır. Dolayısıyla, bu üç konuda toplam projeyi aynı anda bütünlük bir temele göre bir arada değerlendirme gereği bulunmaktadır. Teknik sorunlar gecikmelere neden olurlar, gecikmeler maliyet artışlarına yol açarlar, bütçenin sınırlarını aşması işin kalitesini etkileyebilir ve benzeri olgular ortaya çıkar. Bir konuda alınan düzeltici eylem kararı, projenin bir diğer alanında önceden görülemeyen yeni sorunlar yaratabilir.

Dolayısıyla projelerin değerlendirilmesinde zaman, maliyet ve teknik başarı unsurlarının bütünlük bir yaklaşımla ele alınması gerekir.

Proje değerlendirme, projenin yaşam dönemi boyunca düzenli aralıklarla sürdürülen bir çalışmadır. Önemli sorunlarla karşılaşıldığında, gerek duyulan bir uygulama değıldir. Proje değerlendirme süreci üç aşamalıdır. Bunlar;

- 1- Toplam proje üzerinde durumun belirlenmesi,
- 2- Durumun plânlarla karşılaştırılması,
- 3- Şu andaki ve gelecekteki maliyet, zaman ve teknik başarı ile öngörülenler (plânlar) arasındaki sapmaların belirlenmesi.

Bu değerlendirme süreci ile proje yönetimine yıl gösterilmeye ve gerçekleşenlerle, plânlarda arasındaki olumsuz sapmaların ortadan kaldırılmasına yönelik kararların belirlenmesine çalışılır. Diğer bir ifadeyle, proje değerlendirme ile projenin doğru bir şekilde yürütülmesine çaba gösterilir.

Değerlendirme çalışmalarının önemli bir yönü sağlıklı ve sürekli bir raporlama sisteminin kurulmasıdır. Gerek üst yöneticiye ve gerekse proje sahibi müşteriye, zaman, maliyet ve teknik başarı düzeyi konusunda belirli aralıklarla uygun raporların sunulması proje yönetiminde başarının bir ön koşuludur. Raporlar, ayrıca geliş-

melerin belgelendirilmesi, sorunların ve önemli olayların kayda geçirilmesi ve bölümler ve basamaklar arasındaki haberleşmenin sağlanması açısından da önem taşırlar.

Proje yönetiminde güç görevlerden biri de projeyi başarılı bir şekilde kapatmak veya sonuçlandırmaktır. Sonuçlandırma hataları veya bu aşamalarda ortaya çıkabilecek gecikmeler, başarılı bir projeyi kolaylıkla başarısızlığa götürebilir.

Bu nedenle, proje sonuçlandırma konusunun özel bir önemle ele alınması; bu konuda plân ve programların yapılması ve gerekiyorsa bir yöneticinin özel olarak sonuçlandırma işlemlerinin yürütülmesiyle görevlendirilmesi gerekir.

Projenin sonuçlandırılması, ürün ve/veya hizmetin müşteri tarafından kabulü ve teslimi ile gerçekleşebilir. Burada, sözleşmedeki tüm taleplerin uygun olarak yerine getirilmesi ve müşterinin ödemelerle ilgili işlemleri tamamlaması gerekir. Gerçekte, bir proje; deneme, sözleşmeli hizmet ve garanti süreleri sona ermeden ve son ödemeler yapılmadan tamamlanmış kabul edilemez. Ayrıca, projeyi yürüten işletmelerin projenin tamamlanmasından sonra da uygulamayı yakından izlemesi, artık kendi sorumluluğunda olması dahi doğabilecek sorunlarla ilgilenmesi ve gerekli değerlendirmeleri yapması, gelecekteki projeler açısından kendisine çok yararlı deneyimler kazandırabilir.