### PROJE YÖNETİMİNDE KONTROL

### 1. Kontrol Sistemi Kavramı

Projede, planlanan ve gerçekleştirilen işlerin doğruluk derecesinin sürekli olarak kontrol edilmesi gereklidir. Bu süreç, planlama adımının devam niteliğindedir. Genellikle kontrol süreci planlama sürecinden daha fazla bir süre ve performans gerektirmektedir. Planlama ne kadar iyi olursa olsun iyi oluşturulmamış bir kontrol sistemi yoksa planlamanın pek bir anlamı da olmayacaktır. Dolayısıyla planlama, doğru bir kontrol sistemiyle bir anlam ifade edebilir.

Proje yönetiminde kaynakların kontrolü, işletmelere göre farklı ve daha zordur. Her projenin amaç ve hedeflerin birbirinden farklı olduğundan, proje kontrol sisteminin işletmelerde olduğu gibi standartlaştırılması mümkün değildir. Bunun için, proje yönetiminde standart bir kontrol sistemi yerine, dinamik bir kontrol sisteminin kurulması gerekir. Böylece projeler, günümüz teknolojisinde daha kolay ve daha ekonomik kontrol edilebilir ve düzeltici önlemler alınabilir.

Kontrol, öngörülen sonuçlara ulaşmak için işlerin yürütülmesi, aykırı gidiş ve tutumların yoluna konulmasıdır. Yani, işlerin yöntemlerine uygun ve etkin bir biçimde yapılmasının sağlanmasıdır. Başka bir deyişle kontrol, neyin yapılmakta olduğunu, ne yapılması gerektiğini veya şimdiki durumu belirleyen bir yönetim işlevidir. Dolayısıyla yönetim koşullarının yerine getirilmesini sağlar.

Tüm bu yönleriyle kontrol; projenin amaçlarını gerçekleştirmek için kaynakların, zamanın ve performansın uygun kullanılıp kullanılmadığını izlemek, sorunları belirlemek, seçenekleri geliştirmek, karşılaştırmak, planlamak ve uygulamak için strateji seçme eylemi olarak tanımlanabilir. Bu eylemin amacı şöyle açıklanabilir:

- Öngörülen hedeflere ulaşmak için, başarının ölçülmesi ve gerekli düzeltmelerin yapılması,
- Projenin planlara, yönergelere, kurallara ve teknolojiye uygunluğunu sağlaması.

Eylemin başarılı bir biçimde yapılması, etkili bir kontrol sisteminin kurulmasına ve işletilmesine bağlıdır. Kontrol sistemi:

- Denetim ölçütlerinin belirlenmesi,
- Gerçekleşen durumla olması gereken durumun belirlenmesi,
- Bu iki durum arasındaki farklılığın ve nedenlerinin tanımlanması,
- Farklılığı azaltmak veya ortadan kaldırmak için düzeltici önlemlerin belirlenmesi olarak tanımlanabilir.

Kontrol sistemi şu özellikleri taşımalıdır:

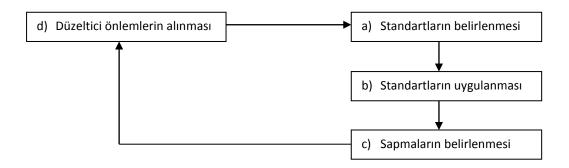
- Planda ortaya çıkacak sapmaları zaman kaybetmeden bildirmelidir,
- Personele yaptıkları hakkında bilgi vererek kendilerini kontrol etme olanağı tanımalıdır,
- Yönetimin amacına hizmet edebilecek nitelik ve nicelikte olmalıdır,
- Ekonomik olmalıdır.

Hataların belirlenmesi, tanımlanması, yorumlanması ve bunlara çare bulunması şu yararları sağlamaktadır:

- Hedefler karşısındaki başarıyı ve nedenlerini değerlendirir,
- Yeni fırsatlar yaratır,
- Stratejiler hayata geçirilir,
- Çalışma planları hakkında bilgi verir.

### 2. Kontrol Sistemi Süreci

Kontrol sistemi, Şekil 1'de görüldüğü gibi dört süreçten oluşmaktadır. Bunlar şu şekilde açıklanabilir:



Şekil 1. Kontrol Sistemi Süreci.

- a) Standartların belirlenmesi: Yönetimden beklenen, önceden belirlenen süre içinde ve bütçe dâhilinde kalınarak sonucun gerçekleştirilmesidir. Dolayısıyla işlemlerin doğruluğunun, çalışanların amacına ulaşıp ulaşmadığının ve bilginin yorumunun doğru yapılıp yapılmadığının kontrol edilmesi gerekir. Bunun için, kontrolün yerine getirilmesinde elde edilen sonuçların, projenin amaçlarına uygunluğunu sağlamak bakımından bazı standartlara gereksinim vardır. Bu standartların belirlenmesi konusunda üzerinde durulması gereken üç nokta vardır:
  - Kontrol alanlarını tanımlamak,
  - Standart türlerini belirlemek,
  - Standart kaynaklarını belirlemek,

Mantıksal Çerçeve'deki göstergeler kontrol standartlarının seçimini kolaylaştıracaktır.

- **b) Standartların uygulanması:** Belirlenen standartların nasıl uygulanacağı, nasıl sonuç vereceği önceden belirlenmelidir. Projenin şimdiki durumu ile olması gereken durumunu belirlemek; ne yapılmamıştır? sonuçlar ne olmuştur? neler yapılacaktır? gibi önemli sonuçları ortaya koymalıdır.
- c) Sapmaların belirlenmesi: Gerçekleşen durumun standartlara uygunluğunun karşılaştırılmasını zorunlu kılar. Bu karşılaştırmanın doğru ve tam olarak yapılabilmesi için standartların gerçekçi ve tarafsız olması gerekir. Ortaya çıkan fark, standartların altında ise farkın anlam ve önem derecesi ile alınması gereken önlemler belirlenir. Bunun için yapılması gerekenler şöyle sıralanabilir:
  - Amaçların gerçekleştirilmesinin izlenmesi,
  - Bu amaçlara ulaşmak için yapılanların değerlendirilmesi,

- Gerçekleşen ile planlanan durum arasındaki farklılığın tanımlanması.
- d) Düzeltici önlemlerin alınması: Sapmaların belirlenmesi, tanımlanması, yorumlanması ve düzeltilmesi, plandaki hata ve/veya sapmaların giderilmesini ve işlemlerin gerçekleştirilmesini sağlar. Hata ve sapmaların düzeltilmesi; nelerin yapılacağının kararlaştırılmasıdır. Bazen sorun, ekibin kendisi olmaktadır. Programa göre gecikmeyi gidermek için, ekibin standartlara uygun olarak çalışıp çalışmadığına veya programa ve bütçeye uyulup uyulmadığına karar verilmesi gerekir.

## 3. Kontrol Kapsamı

Kontrolün amacı başkalarını cezalandırmak değil, işlerin standartlara uygun olarak yürütülmesini veya işlerin belirlenen zamanda ve bütçe dâhilinde yapılmasını ve kalitenin artırılmasını sağlamaktır. Başarılı işler, bütçe dâhilinde ve belirlenen zamanda tamamlanan işlerdir. Bu başarı, çalışanların işlerini isteyerek yaptıklarında oluşur. Başarının oluşmasının bir diğer nedeni de bütçe ve zaman limitlerinde başarısızlığa neden olan sorunların belirlenmesi, gerekli önlemlerin zamanında alınması ve işlerin standartlara uygun olarak yürütülmesinin sağlanmasıdır. Bunun için; kalite kontrolü, zaman kontrolü ve maliyet kontrolü olmak üzere üç temel kontrolün yapılması zorunludur.

#### 3.1. Kalite Kontrolü

Çalışanların, üretim veya hizmetin kalitesinin standartlara uygun olarak artırılmasına katkıda bulunmaları gerekir. Başka bir deyişle, çalışmalarımız her alanda uygulamalarımızın başarısını artırmalıdır. Planlanan işler gerçekten yapılıyor mu? sorusuna ancak belirli standartların varlığında yanıt bulunabilir ve başarı kontrol edilebilir. Gerekiyorsa ve olanak varsa, standartlar yükseltilebilir. Bunları yapabilmek için aşağıdaki amaç ve hedeflerin gerçekleştirilmesi gerekir:

- Çalışmaların kalitesini artırmak,
- Başarılı sonuçlara ulaşmak için bireysel sorumluluk duygusunu geliştirecek bir ortam yaratmak,
- Standartların belirlenmesi, bu standartlar yardımıyla başarının ölçülmesini ve böylece değerlendirilip daha da artırılmasını sağlayacak sistemler ve yöntemler geliştirmek,
- Gerekli durumlarda karar almak, uygulamak ve başarı göstermenin önündeki engelleri kaldırmak ve sürekli iyiye doğru gitmenin desteklenmesini sağlamak.

Bu amaç ve hedeflere ulaşmak için yapılması gerekenler şunlardır:

- İnceleme ve denetleme işlemlerinin, kalitenin artırılması için kullanılan kontrol planlamasına temel oluşturmasını sağlamak,
- Yeni ve yenilenmiş plan ve programların tümünün kalite standartlarına uygun olmasını sağlamak,
- İnceleme ve denetleme ekiplerinin kalite standartlarını belirlemek, bu standartlarını ve performanslarını kullanmak,
- Denetleme ekiplerinin kalite değerlendirmelerini, inceleme ve planlama işleminin bir bölümü olarak yapmalarını sağlamak.

### 3.2. Zaman Kontrolü

İşlerin belirlenen zamanlarında yapılması, projelerde büyük bir önem taşımaktadır. Çünkü projenin her işleminin öngörülen zamanda yapılması zorunludur. Zaman kontrolünün temel amacı, iş akışının izlenmesi ve işlerin öngörülen zamanda yapılmasının sağlanmasıdır. Diğer bir deyişle zaman kontrolü, proje sistemi çalışma tekniği ve çalışma koşulları ve performansın belirlenerek etkinlik ve verimliliğin artırılması önlemlerin alınmasıdır.

Yapılan planlamadan, zaman, teknik, performans veya maliyetler açısından ortaya çıkacak herhangi bir sapma, varyans olarak isimlendirilir. Varyanslar, yönetimin her düzeyinde bütçe ve zaman planı sisteminin kontrolünde kullanılır.

Bütçeleme ve zaman planı sisteminin birlikte kullanılması aşağıdaki nedenlerden dolayı önem taşımaktadır:

- Maliyet varyansı: bütçeden sapmaları göstermekte ve planlanan işle, gerçekleşen iş arasındaki bağlantıyı ölçmektedir.
- Zaman varyansı planlanan ve gerçekleşen işi, zaman süresi açısından karşılaştırmasına rağmen, maliyetleri göz önüne almamaktadır.

Varyans hesabında gerek bütçe, gerekse zaman karşılaştırması aşağıda tanımlanan üç değişken kullanılarak gerçekleştirilebilir,

A= Belirli bir zamanda gerçekleştirilmesi planlanan bütçelenmiş maliyet,

B= Belirli zamanda gerçekleştirilen işin gerçek değeri,

C= Belirli bir zaman diliminde gerçekleşen maliyet,

Bu değişkenlerden hareketle:

- Maliyet varyansı (MV):
  - o C>B ise MV=B-C negatif varyans; maliyet artışını gösterir.
  - Yüzdesel olarak= MV/B 'dir.
- Zaman planı varyansı (ZV):
  - A>B ise ZV=B-A negatif varyans; gecikmeyi, dolayısıyla maliyet artışını gösterir.
  - Yüzdesel olarak= ZV/A 'dır.

Varyans analizi sırasında şu soruların cevaplandırılması gerekmektedir:

- Varyansa (sapmaya) neden olan sorun nedir?
- Varyansın zaman, maliyet ve performans boyutuna etkisi nedir?
- Ortaya çıkan varyansı düzeltici ne gibi tedbirler alınabilir?
- Alınacak tedbirlerin beklenen sonuçları ne olacaktır?

### 3.3. Maliyet Kontrolü

Maliyet kontrolü, tüm projeler için büyük bir önem taşımaktadır. İyi bir maliyet sisteminde:

- Maliyet tahmini ve maliyet muhasebesi,
- Proje nakit akışı,
- İşgücü maliyeti,
- Genel giderleri,
- Teşvikler ve ceza giderleri.

Bu gibi giderler önemli rol oynayan öğelerdir. Maliyet sistemini, maliyet planlaması ve maliyet kontrolü olmak üzere iki aşamada incelemek mümkündür. İyi bir maliyet sistemi:

- İşin gerçek ilerlemesini ölçebilir olmalı,
- Maliyet ve zaman planını ilişkilendirebilmeli,
- Potansiyel sorunları nedenleri ile birlikte tanımlayabilmeli,
- Pratik seviyede özetlemeyle proje yöneticisine bilgi verebilmeli,
- Kilometre taşlarının denetlenebilir olduğunu gösterebilmelidir.

Geçmiş maliyetlere, iyi tahminlere ve/veya endüstri standartlarına dayanarak hazırlanan proje bütçesi, maliyet planlama sisteminin nihai ürünüdür. Sistemin:

- Mevcut durumu ölçebilmesi,
- Tüketilen kaynakları ölçebilmesi,
- Planlanan ve gerçek durumu karşılaştırabilmesi,
- Yeniden planlama için temel oluşturabilmesi.

İlerlemenin ölçülebilmesi açısından önem taşımaktadır.

## **DOKÜMANTASYON, PROJE RAPORLARI**

### 1. Proje İlerleme Raporları

Mantıksal Çerçeve'de yer alan göstergelerden kaynaklanan anahtar bilgileri sağlayan ve proje gelişimini altı aylık dönemler itibariyle izleyen raporlardır. Zaman içinde meydana gelen gelişmeleri karşılaştırabilmek için ilerleme raporları standart bir formatta yazılmalıdır. Ayrıca faaliyet planında tanımlanan faaliyetler için tamamlanma zamanları ve kaynak planında yer alan harcamaların seyri de izlenmelidir. İlerleme raporunun amacı göstergeler ve ana faaliyetlerin teminine göre gerçekleşenlerin değerlendirilmesini sağlamaktır. Raporun genel çerçevesi aşağıdaki unsurları kapsamalıdır:

- Proje amacı ve sonuçları için belirlenen göstergeler ile projenin fiili durumunu karşılaştırmak,
- Rapor dönemi boyunca yapılan faaliyetleri faaliyet planı ile karşılaştırmak,
- Rapor dönemindeki harcamalar ile kümülatif harcamaları kaynak planı ile karşılaştırmak,
- Rapor döneminde hizmet sunulan müşteri veya fayda sağlanan kişi sayısını belirlemek,
- Fiili durumda karşılaşılan problemler ve bulunan çözüm yollarını belirlemek,
- Gelecek dönem için planlanan başlıca faaliyetleri belirlemek.

Faaliyet gerçekleşmeleri ile faaliyet planı terminini karşılaştırmak gecikme veya zamandan tasarruf olup olmadığını ortaya koyacaktır. Gecikme sözkonusu ise bundan kimin/hangi kurumun sorumlu olduğu belirtilecek ve plandan sapmaların proje üzerine etkisi değerlendirilecektir.

Gerçekleşen satın alma/harcamalar ile öngörülenlerin karşılaştırılması ise bir bütçe revizyonunun gerekli olup olmadığını ortaya koyacaktır. Ayrıca girdilerin alım zamanı ve kalitesinin planlanan ile uyumlu olup olmadığı, ekibin planlanan katkıları sağlayıp sağlamadıkları kontrol edilecektir.

## 2. Proje Gözden Geçirme Raporları

Belirlenen hedefler çerçevesinde projenin ilgi, etkinlik, efektiflik, etki, ekonomiklik, finansal karlılık ve sürdürülebilirliğinin periyodik olarak değerlendirilmesidir. Amaç, planlanan hedeflere göre proje başarımlarını gözden geçirmek ve gelecek proje ve programların kurgusunu geliştirmek için projeden dersler çıkarmaktır. Bunlar uygulama sürecinde üretilen düzenli raporlara dayanır. Ancak dışarıdan yapılan izleme veya kurumsal değerlendirme sonuçlarını da kapsayabilir.

Söz konusu raporlar üç ayrı dönemde yapılmaktadır:

- Ara dönemde; işleyişi gözden geçirmek ve uygulamanın kalanı için öneriler hazırlamak üzere,
- Proje tamamlandığında; gelişme sonuçları için kaynak kullanımı dokümanı oluşturmak ve bunlardan gelecek uygulamalarda da yararlanmak üzere,
- Proje bittikten birkaç yıl sonra; uygulamaların sürdürülebilirliğini değerlendirmek ve gelecek uygulamalarda da yararlanmak üzere hazırlanır.

# Kaynak

- 1. Burhan Albayrak, Proje Yönetimi, Nobel Yayınları, 2005.
- 2. Richard Luecke, Proje Yönetimi, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 2009.