

ÜNİTE 7 - PROJENİN İZLENMESİ VE KONTROLÜ

Projenin izlenmesi, proje yöneticisi veya paydaşlarını ilgilendiren **proje performansına** ilişkin bilgilerin **derlenmesi, kaydedilmesi ve raporlanması** işlemlerini içermektedir.

Projenin kontrolü, izlenen faaliyetlerden elde edilen verilerin **planlanan performans ile gerçekleşen performans arasındaki farkların** belirlenmesidir.

Projenin izlenmesi ve kontrolü; proje yöneticisinin projenin yürütülmesi sırasında ortaya çıkabilen olumsuzlukları mümkün olduğunca çabuk tespit etmesine, projenin tekrar yoluna girmesi için gerekli planları hızlı gerçekleştirmesine olanak vermektedir.

Proje süresince insan kaynakları, makineler, materyaller, para, zaman, görevler ve kalite özellikleri gibi çeşitli proje bileşenleri izlenmektedir. Kontrol için 3 faktör ön plana çıkmaktadır:

- Zaman (çizelgeye uyulması)
- Maliyet (bütçe, harcamalar vb...)
- Performans (test sonuçları, standartlar vb...)

İzleme ve kontrol sürecinde genel olarak **proje yöneticisi** aşağıdaki faaliyetler üzerinde yoğunlaşmaktadır:

- 1. Proje İşinin İzlenmesi ve Kontrolü:** Performans bilgilerinin derlenmesi, ölçülmesi, durum tespit ve ilerleme raporunun yazılması ve paydaşlara iletilmesidir. Bu kapsamda özellikle **risk** oluşturabilecek durumların izlenerek ortaya çıkarılması ve **risk planlarının** hazırlanması gerekmektedir.
- 2. Entegre Değişim Kontrolünün Gerçekleştirilmesi:** Gerçekleştirilecek **değişimlerin ne kadar faydalı** olduğunun saptanması, proje işleyişinde gerçekten bir değişiklik olup olmadığının belirlenmesi ve onaylanan değişikliklerin uygulanmasını içermektedir.
- 3. Kapsam Doğrulanması:** Tamamlanan **proje teslimatlarının** kabul edilmesidir.
- 4. Kapsamın Kontrolü:** Proje kapsamındaki **değişikliklerin kontrol** edilmesidir.
- 5. Planın Kontrolü:** Proje **planında** ortaya çıkan **değişikliklerin kontrol** edilmesidir.
- 6. Maliyetin Kontrolü:** Proje bütçesinde ortaya çıkan öngörülen veya öngörülemeyen problemlerin **maliyet üzerine olan etkilerinin** araştırılması, gerektiğinde yeni mali kaynakların araştırılması veya kısıtlamalara gidilmesidir.
- 7. Kalitenin Kontrolü:** Her aşamadaki proje sonuçlarının **kalite kontrol standartlarına** uygunluğunun incelenmesi ve kalite standartlarından sapmalara neden olabilecek etki ve bileşenlerin ortadan kaldırılması için değişikliklerin belirlenmesidir.

- 8. Performans Raporu Hazırlama:** Durum tespit raporu, gelişme raporu ve tahmin raporlarının hazırlanması ve dağıtılmasıdır.
- 9. Riskin İzlenmesi ve Kontrolü:** Risk oluşturacak durumların gerektiğinde bir **risk analiz** grubu kurularak izlenmesi ve ortaya çıkabilecek risklerin önceden tespit edilerek gerekli önlemlerin alınmasıdır.
- 10. Tedarik İzleme:** Proje sırasında dış kaynak kullanımına gereksinim olduğunda dış kaynakların da kontrol ve izleme sürecine alınması gerekmektedir. **Tedarikçilerin işlerini zamanında, istenilen kalite ve maliyet ile üretilip üretemeyecekleri** bu süreçte yakından incelenir.
- 11. Paydaş Katılımının İzlenmesi:** Proje paydaşlarının **projeye ilişkin görüşleri** proje süresince dikkatli bir biçimde izlenmeli, paydaşların **beklenti ve istekleri** karşılanmalı ve paydaşlar bilgilendirilmelidir.
- 12. Proje İletişiminin İzlenmesi:** Projede **hangi bilginin ne zaman ve kime** iletileceğinin belirlenmesi, düzenli olarak izlenmesi ve bilgilendirme toplantılarının gerçekleştirilmesidir.

Proje Yönetim Enstitüsü (PMI TR) tarafından yayımlanan proje yönetim bilgi birikim kılavuzuna göre proje izleme ve kontrol grubunda aşağıdaki faaliyetler yer almalıdır:

- Projede ilerlemenin izlenmesi
- Tahmin edilen çıktılar ile gerçekleşen çıktıların karşılaştırılması
- Projeden sapmaların belirlenmesi ve bu sapmaların etkilerinin analizi
- Çeşitli düzeltmelerin yapılması

Proje İzleme ve Kontrol Sisteminin Oluşturulması

Proje izleme ve kontrol aşamasında kullanılabilecek en temel araçlardan biri Gantt şemasıdır. **Gantt şeması** proje yöneticisine, projenin hangi aşamasında hangi faaliyetin yürütülüyor olması gerektiğini gösterdiğinden, gerçek zamanlı faaliyetler ile karşılaştırma olanağını verecektir.

Projenin büyüklük ve karmaşıklığına bakılmaksızın proje yöneticisinin izlemesi ve kontrolü altında tutması gereken unsurlar şunlardır:

- Proje planı ile yürütülmekte olan faaliyetlerin durumunun tespiti
- O ana kadar tamamlanan iş miktarı
- O ana kadar tamamlanan işin kalitesi
- Proje planı ile maliyetlerin ve harcamaların karşılaştırması
- Tüm paydaşların projeye karşı olan tavır ve hareketleri
- Proje ekip elemanları arasındaki iş birliği ve dayanışmanın genel durumu

Büyük ve karmaşık projelerde yukarıda sıralanan unsurlara yenileri de eklenebilmekte, izleme ve kontrol için harcanan zaman da fazla olabilmektedir. Küçük projelerde ise izleme ve kontrol için harcanan zamanın daha az olmasına çalışılmalıdır.

Projenin Kontrolü

İyi bir proje yöneticisi proje kontrolü için aşağıdaki unsurlar üzerinde durmalıdır:

- Önleme
- Tespit etme
- Eylem

Önleme: Projenin istenildiği gibi ilerleyebilmesi için proje planından **olası sapmaların** ortaya çıkmasının **engellenmesidir**.

Tespit Etme: Bir **erken uyarı** sistemidir. Herhangi bir plan sapması tespit edilip çabuk müdahale edilirse problem ortadan kaldırılır ve temel plana kolay dönülür.

Eylem: Tespit aşaması ile omuz omuza ilerleyen bir unsurdur. Proje yöneticisinin uygulayabileceği bazı eylem seçenekleri şunlardır:

- Projenin yeniden tahmin edilmesi
- Projeye yeni bireyler eklenmesi
- Görevlerin kapsamının daraltılması
- Üretkenliğin verimli personel ile artırılması
- Dış kaynak kullanımı
- Fazla mesai kullanımı
- Bazı işlerin müşteriye aktarılması
- Proje amaçlarının yeniden düzenlenmesi

Maliyetlerin İzlenmesi ve Kontrolü

Projenin büyüklüğüne bakılmaksızın **maliyetin kontrol altında tutulması ve bütçenin aşılmaması** gereklidir. Proje yöneticisinin her zaman titizlikle üzerinde durması gereken bir husustur. Maliyet kontrolünün yalnızca proje üst yönetiminin sorumluluğu değil aynı zamanda proje faaliyetlerinde yer alan elemanların da sorumluluğudur.

Maliyet kontrolünün düzgün yürüyebilmesi için iyi bir maliyet sisteminin geliştirilmiş olması gerekmektedir. Etkin bir **maliyet yönetim sisteminde** aşağıdaki unsurların yer alması beklenmektedir:

- Maliyet tahmini
- Maliyet muhasebesi
- Proje nakit akışı
- Proje paydaşları nakit akışı
- Direkt iş gücü maliyeti
- Cezalar, kâr paylaşımı

Materyal Sapmaları: Fiyat Sapması/Price Variance (PV) ve Miktar Sapması/ Unit Variance (UV)

Hemen hemen tüm projelerde temel materyaller kullanılmaktadır. Kimi zaman bu materyaller elle tutulamayan ancak bir sistem içerisinde yer alan **bilgisayar yazılımı** gibi bir ürün olabileceği gibi **çimento, demir, makine, sağlık malzemeleri ve kırtasiye malzemeleri** gibi fiziksel malzemeler de olabilmektedir. Proje yöneticileri materyaller için ayrılan bütçenin neden aşıldığına dair bilgi sahibi olmak isteyebilir. Gerçekleşen materyal maliyetinin planlanan materyal maliyetine göre daha yüksek olmasına ilişkin **iki neden** sayılabilir:

Birinci neden, temin edilen parçaların planlanandan daha fazla maliyete sahip olabilmesidir. Bu sapmaya **fiyat sapması (PV)** adı verilir. **İkinci neden** ise planlanandan daha fazla materyalin kullanımı gösterilebilir. Bu sapmaya ise **miktar sapması (UV)** adı verilir.

Fiyat sapması bütçelenen fiyat değerinin, gerçekleşen fiyat değerinden farklı olması durumunda ortaya çıkar. Böyle bir durumun nedenleri olarak enflasyon, iyi planlama yapılmamış olması ve doğal afet gibi sonuçlar gösterilebilir. Fiyat sapması için aşağıdaki eşitlik kullanılır:

$$PV = (\text{bütçelenen fiyat} - \text{gerçekleşen fiyat}) \times (\text{gerçekleşen miktar})$$

Örneğin; bir projede bütçelenen fiyat 5.000 TL, gerçekleşen fiyat 4.500 TL ve gerçekleşen miktar 125 birim ise fiyat sapması $PV = (5.000 - 4.500) \times 125 = 62.500$ TL olur.

Miktar sapmaları ise planlanandan daha fazla materyalin kullanılması durumlarında ortaya çıkmaktadır. Miktar sapması için aşağıdaki eşitlik kullanılır:

$$UV = (\text{bütçelenen miktar} - \text{gerçekleşen miktar}) \times (\text{bütçelenen fiyat})$$

Örneğin; bir projede bütçelenen miktar 745 birim, gerçekleşen miktar 700 birim ve bütçelenen birim fiyatı 50 TL ise miktar sapması $UV = (745 - 700) \times 50 = 2.250$ TL olur.

Proje Durum Toplantıları

Projenin büyüklüğüne ve zaman kısıtlarına bağlı olarak **uygun aralıklarla durum toplantıları** yapılmalıdır. Projedeki ilerlemenin kontrol altında tutulması için hangi aşamaların geçildiği, hangi aşamaların geçilmediği bu toplantılarda ele alınması gerekmektedir.

Durum toplantılarının planlı olmasında fayda vardır. Katılımcıların belirlenen **gündemi** ve **toplantı süresini** önceden bilmesi gerekmektedir. Toplantıda bu gündeme ve süreye sadık kalınması önemlidir.

Durum toplantısı sırasında bir kriz çıkarsa, katılımcıları ve proje paydaşlarını memnun edecek bir çözüm bulunana kadar toplantıya devam edilmelidir.

Durum toplantısı sırasında **bir kişinin toplantı süresince not alması sağlanmalıdır.**

Hangi işin kim tarafından, ne zaman, nasıl ve hangi kaynakları kullanarak yapılacağına ilişkin olarak alınan kararlar dikkatli bir biçimde not edilmelidir. Toplantı sonunda alınan notlar gözden geçirilerek **yüksek sesle katılımcılara okunmalı**, yanlış anlamaları tamamen ortadan kaldırarak toplantı sona erdirilmelidir. Toplantıda alınan kararlar ve eylemler hızla hayata geçirilmelidir.

Paydaş Katılımının İzlenmesi ve Kontrol Edilmesi

Proje yönetiminde **paydaş katılımları belirli bir program ve düzen içerisinde** olmalıdır. Herkesi her zaman mutlu etmek mümkün olmayabilir. Öncelikle paydaş katılımları için bir planlamanın yapılması gerekir. Daha sonra **paydaşların istek ve ihtiyaçlarının** neler olduklarının belirlenmesi aşamasına geçilir. Paydaşların istek ve ihtiyaçları dikkatli bir biçimde incelendikten sonra katkı ve etkilerine göre sınıflandırılır ve uygulanabilirlikleri araştırılır. Proje ekibi de bu aşamada bilgilendirilir. Böylelikle proje yöneticisi ile paydaşlar arasında bir **güven bağı** oluşturulmuş olur.

Proje süresince paydaşların bilgilendirilmesi için toplantılar düzenlenebilir. Bu toplantıların uzun ve sıkıcı olmamasına, kısa ve bilgilendirici olmasına önem verilmelidir. Toplantının amacının, gündeminin ve süresinin toplantı öncesinde paydaşlara bildirilmelidir. Toplantının ayrıntılı bir raporu toplantı sonrası paydaşlara dağıtılmalıdır. Toplantı sırasında alınan kararlar projenin ilgili birimlerine iletilmelidir.

Proje İletişimin Kontrolü

Projenin tüm yaşam çevrimi süresince proje paydaşlarının bilgi ihtiyaçlarının karşılandığından emin olmak için iletişimlerin izlenmesi ve kontrol edilmesi sürecine **proje iletişimin kontrolü** denilmektedir. Bu sürecin en önemli kazancı, projenin yaşam çevrimi boyunca herhangi bir zamanda proje katılımcıları arasında sağlıklı bir bilgi akışının sağlanmasıdır.

Paydaş	İletişim Sıklığı	Zamanlama	Boyut	Dağıtım Aracı	Sorumlu Kişi
Proje Sponsoru	Aylık	Her ayın ilk haftası	Kısa rapor	E-posta	Proje Yöneticisi
Muhasebe Bölümü	Aylık harcamalar	İlgili ay başından iki hafta önce	Kısa bütçe	E-posta	İdareci
Müşteri Bölümü	Aylık	Her ayın ilk haftası	Tek sayfalık rapor	E-posta ve ilan panosuna asma	İrtibat Görevlisi

Tablo 7.1 İletişim Planı

Çok uluslu kurumların yer aldığı projelerde **politik, kültürel veya ortak dil kullanımında** ortaya çıkan iletişim problemleri projenin başarısına etki edebilir. Bir ülkede **tek sayfalık bir rapor** yeterli görülürken başka bir ülkede aynı rapor son derece yetersiz ve değersiz olarak görülebilir. **Coğrafi olarak zor koşullar altında** yürütülen bir projede, herhangi bir proje çalışanı e-postalarına bakmadığı için proje konusunda güncel bilgilere sahip olmayabilir. Bu yüzden iletişim kanalları tespit edilirken kime hangi kanal aracılığıyla her zaman ulaşılabileceğinin açık not edilmesi gerekmektedir. **Ülkeler arasındaki yasal farklılıklardan** dolayı da iletişim sırasında kullanılan terim ve ifadelerin **politik sorunlar** yaratmaması için gereken önemin verilmesi gerekmektedir.

Proje Yönetim Enstitüsü (PMI) her beş projeden birinin etkin iletişim yapısına sahip olmadığı için başarısızlığa uğradığını ifade etmektedir.

Projelerde Sıklıkla Karşılaşılan Problemler

Projelerde **problemler küçük** olabileceği gibi **çok büyük** de olabilir. Büyük ve hemen çözülmesi gereken problemlerde proje yöneticisinin mümkün olan en kısa sürede probleme ilişkin bir çözüm üretmesi ve bu çözüm için gerekli eylem planını uygulamaya koyması gerekir.

Kimi zaman **projelerin başlangıç tarihinde gecikmeler** yaşanabilir. Hem paydaşların hem de proje yöneticisinin tüm iyi niyet çabalarına rağmen proje bir türlü başlatılamayabilir. Proje zamanında başlatılamasa bile çoğunlukla tüm paydaşların beklentisi projenin ilk planlanan tarihte bitirilmesidir.

Raporlama işlemleri kimi zaman proje için bir problem kaynağı olabilir. Çok fazla raporun kaleme alınması gereksiz zaman ve kaynak kullanımına sebep olabilir. Çok fazla ayrıntıya boğulmuş raporların ilgili birimlerce özümzenmesi zaman alabilir. Çok fazla rapor yerine gerektiği durumlarda birebir görüşme yöntemi daha iyi olabilir yani raporlama iletişimin yerine geçmemelidir. **Proje yöneticisinin çalışanların boş zamanlarında** (öğle yemeği, çay-kahve araları vb.) onlarla **bir araya gelmesi** ve karşılıklı iletişim halinde günlük konuşmalar arasında sorun ve **problemleri ilk ağızdan duymasının** büyük faydaları olacaktır.

Gelişen **piyasa koşulları** veya öngörülemeyen **çevresel faktörlerden** dolayı proje zaman çizelgesinde değişiklik yapılması zorunluluğuyla karşılaşılabılır. Ancak projeyi tamamlayabilmek için mümkün olan en kısa yol araştırılırken işin **kalite standartlarına** uygun olarak yürütülmesi için gerekli önlemlerin alınması gerekmektedir.

Maliyetin kontrol dışına çıkması sıklıkla karşılaşılan bir başka durumdur. Eylem planlarının uygulanmasındaki aksaklıklar, iletişim problemleri, raporlamalardaki eksiklikler ve proje değişikliklerinin paydaşlara iyi anlatılamaması gibi olumsuzluklar planlanan bütçenin dışına çıkılmasına yol açabilir. **İyi bir bütçe ve maliyet denetim sistemi** ile bu sorunlar kontrol altına alınabilir.

İşi yapmaya hevesli ancak işi tamamlayacak yeteneğe sahip olmayan proje birimlerinin varlığı, projede her zaman bir problem kaynağı olacaktır. İyi bir izleme sistemi yardımıyla

hangi **kişilerin** yetersiz yeteneklerinden dolayı iş akışının bozulduğu tespit edilerek önlemler alınabilir.

Kamu projelerinde **politik problemler** projenin bir parçası haline gelebilmektedir. **Kanun ve yönetmelik değişiklikleri** proje planı ile uyumsuzluk gösterdiğinde proje yöneticisine değişiklikten başka seçenek kalmamaktadır.

İyi bir proje yöneticisi hem projeye odaklanmalı hem de **akıl ve ruh sağlığına** katkı sağlayacak meşguliyetle edinmelidir. Böylelikle içsel bir motivasyon sağlamış olur. Bu da projenin başarısına olumlu katkı sağlar.