

PROJE YÖNETİMİ DERSİ

Ders 1

“Aynı nehirde iki kere yıkanamazsın
çünkü nehir değişmiştir”.

Eski Yunan filozofu Herakleitos



Dersin Amaçları

- Proje yönetiminin temel kavram ve tekniklerini aktarmak
- MS Project ile proje planlama ve izlemeyi öğretmek

Kapsam

- Proje yönetimindeki temel kavramlar
- Faaliyetler arası öncelik ilişkileri
- Gantt diyagramı ile proje çizelgeleme
- CPM
- PERT
- Kaynak çizelgeleme
- Proje sıkıştırma (hızlandırma) analizi
- Kazanılmış değer analizi
- MS Project ile proje planlama ve izleme

Değerlendirme ve Kaynaklar

- Arasınava (%40 ağırlıkta)
- Dönem sonu sınavı (%60 ağırlıkta)
- Ders Notu (Aydın Sipahioğlu)
- İnternet kaynakları
- Önerilecek kitaplar (UZEM’den indirebilirsiniz)

1. Dersin Kapsamı

- Proje yönetimine giriş
- Proje yöneticisi sertifikası almak için öneriler
- PY kitaplarının sınıflandırılması
- Üretim şekilleri
- Proje tipi iş/üretim
- Projenin bileşenleri
- Yönetim ve proje yönetimi

PY Sertifikası Veren Kuruluşlar

- Project Management Institute (PMI)
- www.pmi.org
- İstanbul Kurumsal Gelişim
- www.projeyonetimi.com
- İstanbul Proje Yönetimi Derneği
- www.ipyd.org

PY Kitapları için Sınıflandırma

- Yönetim açısından proje yönetimi açıklayan kitaplar. (Proje yöneticisinin nitelikleri, yapması gerekenler, motivasyon önerileri vb.)
- PY tekniklerini anlatan kitaplar (Cpm, Pert, kaynak çizelgeleme, proje sıkıştırma analizi, kazanılmış değer analizi vb.)
- PY yazılımlarını anlatan kitaplar (MS Project, Primavera vb.)

Üretim Şekilleri

- Seri üretim (Birkaç tür üründen çok sayıda üretim ve standartlaşmış işler)
- Atölye tipi üretim (Daha fazla türde üründen belli sayıda ve siparişe göre üretim. Yarı standartlaşmış işler)
- Proje tipi üretim (Çok sayıda ürün türünden sadece birkaç adet üretim olması hali. İşlerde standartlaşma yok, karmaşık öncelik ilişkileri var).

Seri Üretim

- Ürün çeşitliliği azdır.
- Üretim miktarı çok fazladır.
- Üründe değişiklik yapmak veya ürün çeşitlerini değiştirmek zordur.
- Amaç belli bir ürün grubundan büyük miktarlarda üretim yapmak olduğu için bütün işler ve iş akışları standartlaştırılmıştır.
- Hangi işin nasıl ve ne zaman yapılacağı önceden açıkça bilinir.
- Zaman etüdü ve işbilim gibi klasik Endüstri Mühendisliği konuları daha çok bu üretim şekli için geçerlidir.
- Otomobil ve beyaz eşya üretimi seri üretim için verilebilecek iyi birer örnektir.

Siparişe Dayalı Üretim

- Ürünlerin sipariş gelmesi halinde üretildiği kesikli üretim biçimidir.
- Ürün çeşitliliği seri üretime göre daha fazladır.
- Üretimde çoğunlukla genel amaçlı (universal) tezgahlar ve sistemler kullanılır.
- Yapılacak işler siparişe bağlıdır ve bu nedenle sipariş gelmeden hangi isin ne zaman yapılacağı önceden bilinemez.
- Sipariş geldikten sonra da belli bir ön hazırlığın yapılması gerekir.
- Siparişe göre makina parçaları dökümü yapan bir işletme, bu gruba örnek olarak verilebilir.

Proje Tipi Üretim

- Sadece bir defa veya nadiren bir kaç defa yapılan büyük ölçekli işleri temsil eder.
- İşin çeşitliliği çok yüksek, üretim miktarı ise çok azdır.
- İşin (üretimin) gerçekleştirilebilmesi için birbirinden bağımsız bir dizi faaliyetin yapılması gerekir.
- Faaliyetler arasında sıkı öncelik-sonralık ilişkileri vardır ve bu ilişkiler çoğu kez karmaşık bir yapı sergiler.

Proje Tipi Üretim

- İşin nadiren veya bir defa yapılıyor olması, hangi faaliyetin nasıl ve ne zaman yapılması gerektiğine dair önceden bir bilgi veya plan olmamasına neden olur.
- Aralarında karmaşık ilişkilerin olduğu bir faaliyet dizisini gerçekleştirirken yapılacak yanlışlar büyük maliyetlere neden olabileceğinden, proje tipi üretimde işin yapılabilmesi için önceden hangi faaliyetlerin ne zaman ve ne kadar kaynak kullanılarak gerçekleştirilmesi gerektiğine dair detaylı planların yapılması gerekir.

Proje Tipi Üretimin Sağlaması Gereken Özellikler:

- İş, daha önce hiç yapılmamış veya aynı koşullarda tekrarlanamayacak durumda, nadir yapılan bir iş olmalıdır.
- Seri üretimde olduğu gibi büyük miktarlarda üretim söz konusu olmamalıdır.
- İşin mutlaka bir başlangıcı veya bir sonu olmalıdır. Buna projenin hayat döngüsü denir.
- İş, büyük ölçekli (kapsamlı) olmalı ve birbirinden farklı faaliyetlerden oluşmalıdır.
- Faaliyetler arasında kaçınılmaz öncelik sonralık ilişkisi olmalıdır.

Proje Tipi Üretim Örnekleri

- **Büyük inşaat işleri:** Boğaziçi köprüsünün yapımı, GAP projesinin gerçekleştirilmesi, baraj inşası, hava alanı inşası, toplu konut yapımı, iş merkezi, alışveriş merkezi gibi büyük komplekslerin yapımı, metro, tramvay hattı inşası vb.
- **Bir yeniliğin veya değişikliğin gündeme alınması:** Yeni bir üretim hattının üretime başlatılması, yeni bir ürünün piyasaya sunulması, işletmenin tamamının bakımdan geçirilmesi, satın alınan bir teknolojinin işletmeye kurulması, işletmede bir yönetim bilişim sisteminin kurulması, işletmede kalite güvence sistemi kurulması, ERP veya kanban sisteminin kurulması, yeni bir su kanalizasyon sisteminin kurulması, bir taşınma işinin planlanması vb.

Proje Tipi Üretim Örnekleri (devam)

- **Büyük organizasyonların düzenlenmesi:** Olimpiyat gibi uluslararası spor karşılaşmalarının, Eurovision gibi şarkı yarışmalarının, moda defilelerinin, güzellik yarışmalarının, kongre, seminer, çalıştay (workshop) gibi bilimsel toplantıların düzenlenmesi, evlilik hazırlıklarının planlanması, bir bölgedeki ürün hasadının planlanması vb.
- **Yeni bir ürün veya model geliştirme:** Belli bir ülke veya bölge için geliştirilmiş gücü ve yapısı farklı bir buzdolabı üretimi, yeni bir döküm kalıbının geliştirilmesi, yeni bir ürün tasarımı, özel bir konsept otomobilin üretimi, Concorde gibi sestten hızlı uçacak bir yolcu uçağının tasarımı, haberleşme uydusu tasarımı, üretimi, özel amaçlı yazılım geliştirme vb.
- **Özel bir amaca dönük işler:** Örneğin ayda yürüyecek uzak aracının tasarlanması, Mars'a insanlı araç gönderme, sinema filmi çekme, Topkapı Sarayı'nın restore edilmesi vb.

Proje Tipi Üretim Olamayacak İşlere Örnekler

- Üründe değişiklik yapılması sonucunda yeni üretime geçilerek büyük miktarda üretim yapılması.
- Genellikle aynı işlemlerin yapılması ve bir yeniliğin ortaya çıkması nedeniyle muhasebe işlemleri.
- Çalışan bir yönetim bilişim sisteminden yararlanarak raporlar türetilmesi.
- İşin kesin olarak bir bitiş noktası belirlenemeyeceği için örneğin bir üniversiteyi ülkenin en iyi üniversitesi haline getirmek veya ülkedeki okuma yazma oranını arttırmak gibi genel olarak tanımlanmış, işin ne zaman veya hangi faaliyetle biteceği net olarak tanımlanmamış işler.
- Sonuç olarak standartlaştırılmış işler varsa, bir yenilik ortaya çıkmıyorsa veya projenin başlangıcı yahut bitiş hakkında net bir fikir yoksa, bahsedilen iş, proje tipi iş olmaz.

Projenin Tanımı

Bir amacı gerçekleştirmek için yapılması gereken, başlangıcı **veya** bitiş net olarak tanımlanmış, aralarında kaçınılmaz öncelik ilişkileri bulunan faaliyetler topluluğuna **Proje** denir.

Projenin 3 Bileşeni (Proje Yönetimi Üçgeni)



- **Zaman**
Projenin tamamlanması için gereken süre (PTZ)
- **Maliyet**
Projei gerçekleştirmek için gerekli para (PM)
(Zaman ve kaynakların bir fonksiyonu olan iş yükü de projeyi ifade etmekte kullanılan önemli bir ölçüdür).
- **Kalite**
İşin amaca ve belirlenen şartnameye uygun olması

Projenin 3 Bileşeni (devam)

Proje bileşenleri birbirleriyle çelişir.

- İşin mümkün olan en kısa sürede yapılması istendiğinde daha çok kaynak kullanmak gerekeceğinden maliyet artar. Ayrıca kaliteden de ödün verilmiş olabilir.
- İşin en az maliyetle yapılması istenirse bu kez süre uzar.
- Kalite arttırılmaya çalışıldıkça planlanan bütçenin aşılması veya sürenin uzaması tehlikesi ortaya çıkar.

Projenin gerçekleşmesinden sorumlu kişiye proje yöneticisi denir ve esas görevi, projenin tanımlanan genel amaçlarına göre bu üç bileşen arasındaki dengeyi sağlamaktır. Bir diğer deyişle projenin **istenen zamanda, planlanan bütçeyle ve istenen kalite düzeyi tutturularak** tamamlanmasını sağlamaktır.

Yönetim Nedir

- Planlama
- Örgütlenme (Organizasyon)
- Yürütme ve yönlendirme (Motivasyon)
- Eşgüdüm (Koordinasyon)
- Kontrol

Üretim yönetimi, kalite yönetimi, finansal yönetim, insan kaynakları yönetimi, proje yönetimi, lojistik yönetimi, tedarik zinciri yönetimi, teknoloji yönetimi, eğitim yönetimi vb.

Proje Yönetimi

proje özelliklerini taşıyan bir işin

- planlanması,
- örgütlenmesi,
- yürütülmesi (motive edilmesi),
- eşgüdümünün sağlanması,
- izlenerek gerekirse düzeltilmesi

olarak tanımlanabilir.



Planlama

Planlama, bir amacı gerçekleştirmek için eniyi davranış biçimini belirleme, geliştirme sürecidir. Bu süreç sonunda neyin, ne zaman, neden, nasıl ve kim tarafından, hangi teknikler ve kaynaklar kullanılarak yapılacağı kararlaştırılır, programlanır.



Örgütlenme

Örgütlenme, belirlenen amaca ulaşmak için nasıl bir organizasyon yapısı kurulması gerektiğinin belirlendiği süreçtir. Bu aşamada kişiler arasındaki ast üst ilişkileri ile kişilerin yetki ve sorumlulukları tanımlanır, kimin neyi yapacağı, kimlerin kimlere karşı ve ne sıklıkta ve hangi formatta rapor vereceği belirlenir.



Yürütme ve Yönlendirme

Yürütme ve yönlendirme, işlerin çalışanlara nasıl yaptırılacağına belirlenmesidir. Bunun için çalışanların motive edilmesi gerekir. Ashnda yöneticilik bir işi başkasına isteterek yaptırmak biçiminde de tanımlanmaktadır.

Yürütmenin etkin biçimde gerçekleştirilebilmesi için şunlara dikkat edilmesi önerilmektedir:

- Çalışanlar arasında bir takım ruhu (aidiyet) oluşturulmalıdır.
- Çalışanlarla üst yönetim arasındaki iletişim kanalları açık olmalıdır.
- Yönetici personeline örnek olmalı, iyi bir ödüllendirme ve cezalandırma sistemi ile çalışanlarını kontrol altında tutabilmelidir.
- Organizasyon gereği herkesin yetki ve sorumlulukları net olarak tanımlanmış olmalıdır.
- Yönetici gereksiz ayrıntılarda boğulmadan doğrudan hedefe kilitlenecek yapıda olmalıdır.
- Düzenli toplantılarla nereden gelip nereye gidiği sıkı biçimde denetlenmelidir.

Eşgüdüm

Eşgüdüm, bir işteki çalışmalar ve faaliyetler arasındaki uyumun sağlanmasıdır. Bu nedenle koordinasyon, uyumlandırma veya senkronizasyon isimleriyle de anılmaktadır. İyi bir eşgüdüm için şunların olması önerilir:

- **Yalın örgüt:** İyi tanımlanmış görev ve yetkilerle, organizasyonun eşgüdümüne hizmet edecek biçimde tasarlanmış olması.
- **Koordine edilmiş politika ve programlar:** Yapılacak işlere ait planların birbirleriyle uyumlu olması ve iş programının (zamanlamanın) iyi yapılmış olması.
- **İyi bir haberleşme sistemi:** Etkin çalışan bir bilgi ve iletişim sisteminin varlığı.
- **Eşgüdümün kendiliğinden oluşmasını sağlayacak önlemler:** Takım ruhu yaratmak, herkesin benimseyeceği gelenekler, davranışlar geliştirmek, sorumluluk hissedileni ödüllendirmek, gayri resmi ilişkileri güçlendirmek vb.

Kontrol

Kontrol, gerçekleşenin planlanana uygun olup olmadığının gözlenmesidir.



Düzeltilme ise arada fark varsa bunun giderilmesi için yapılacakların belirlenmesidir. Ancak kontrolün yapılabilmesi için önceden standartların belirlenmesi, kontrolün ne zaman, kimin tarafından ve nasıl yapılacağına belirlenmiş olması gerekir.

Proje Yönetimi Tekniklerinin Kullanımı

- Proje yönetiminin planlama evresinde,
 - Proje planlama teknikleri olan CPM, PERT, kaynak çizelgeleme ve proje kısaltma (sıkıştırma) analizi kullanılır.
- Örgütlenme evresinde,
 - Proje tipi organizasyon veya matris organizasyon gibi türlerden hangisinin kullanılacağı belirlenir.
- Eşgüdüm evresinde,
 - Gantt seması kullanılarak işlerin zaman ekseninde çizelgelendirilmesi ve izlenmesi sağlanır. Ayrıca MS Project vb. yazılımlar kullanılarak işlerin izlenmesi eşgüdümün sağlanması mümkün olur.
- Kontrol evresinde,
 - Kazanılmış değer analizi tekniği kullanılarak projenin yapılan planla zaman ve bütçe açısından uyumlu olup olmadığı kontrol edilebilir. Hatta planın ne kadar önünde veya gerisinde olduğu da anlaşılır. Böylece eğer projenin zaman açısından planın gerisinde kaldığı belirlenirse, proje kısaltma analizi ile yeni bir plan yapılabilir.

Proje Yönetimi Tekniklerinin Kullanımı (devam)

Yürütme ve yönlendirme evresi yönetimde, yöneticinin yeteneklerine bırakılmış bir alandır. Yönetici yeteneklerini kullanarak işe ve koşullara uygun uygun motivasyon yöntemleri dener.

Amaç, çalışanların aidiyet duygusunu arttırmaktır.

Örneğin yeni fikirler üretmek üretime katkısı olanlara ikramiye verilmesi, birimler arası spor yarışmalarını düzenlenmesi, kadın çalışanlar için kreş imkanı sağlanması, servis olması, öğle yemeklerinin kaliteli olması, bayram, ramazan vb. özel günlerde erzak dağıtılması, şirket pikniği, doğum günü vb. günlerin kutlanması, çalışanların zor gününde onlara destek olacak çözümlerin üretilmesi, barkovizyon ile günlük üretim miktarı ve hedef bilgilerinin verilmesi vb.

Proje Yöneticisinin Nitelikleri

Projenin yönetiminde tek sorumlu proje yöneticisidir. Projeyi zaman, maliyet ve kalite açısından yönetmeyi çalışan kişidir. İş zor olduğu için iyi bir proje yöneticisinin bazı nitelikler taşıması gerektiği düşünülür. Buna göre **proje yöneticisi**;

- **Temel yönetim bilgisine ve yöneticilik deneyimine sahip olmalıdır.**
- **Liderlik, coşkulandırma (motivasyon), iletişim, problem çözme, karar verme becerilerine sahip olmalıdır.**
- **Proje yönetim sürecini oluşturan planlama, organizasyon, yürütme, eşgüdüm ve kontrol edip izleme faaliyetleri hakkında bilgi ve deneyim sahibi olmalıdır.**



Haftaya aynı saatte görüşmek üzere,