

4. SÜRE YÖNETİMİ

4.1 GİRİŞ

İnsanları, ekipmanları, araçları ve parayı projede en etkin biçimde kullanmak için, etkin çalışan bir süre yönetim sistemine ihtiyaç vardır. Doğru planlama, programlama ve koordinasyon projenin istenen kalitede, zamanda ve öngörülen bütçe içinde tamamlanması açısından da gereklidir.

Bu bölümde proje yöneticisinin zaman yönetimindeki temel görevleri olan program geliştirme, izleme ve uygulama ile düzenli rapor hazırlama konuları açıklanmıştır. Bu görevlerin nasıl ve hangi ayrıntıda yerine getirileceği projenin tipine, büyüklüğüne ve karmaşıklığına; ayrıca süre, maliyet ve kalite kısıtlarına bağlı bulunmaktadır.

İş programı ile ilgili kararlar projenin en başında alınmış olmalıdır. Proje ekibi iş programının ne derece kompleks (ileri düzeyde) olacağını belirlemelidir. Çubuk Diyagramlar daha önce pek çok projede kullanıla gelmiştir. Bazı projelerde ise, bilgisayar destekli ağ diyagramlar kaçınılmazdır. Proje ekibi, ilgili projenin gereklerini belirlemeli, tanımlamalı, iş programının yönetiminde kullanılacak araçların maliyet ve beklenebilecek güçlüklerini (tuzaklarını) bilmeli, uygun bir sistem seçmeli ve kendini bunun başarısına adanmalıdır.

4.2 ÖN TASARIM EVRESİ

Master İş Programı

İnşaat proje yöneticisi tasarım, tedarik ve yapım için çeşitli seçenekler ve önerilerini oluşturduktan sonra, projenin master programını hazırlayarak malsahibinin onayına sunar. Malsahibinin master programı onaylamasından sonra inşaat proje yöneticisi ara terminleri (milestones) gösteren iş programını hazırlayabilir. Program biçimleri, küçük projelerde çubuk grafiklerden, büyük ve/veya kompleks projelerde ağ diagramlarına kadar değişebilir. Onaylanan Master İş Programı İnşaat Yönetim Planının önemli bir (tamamlayıcı) parçası olabilir. (Bkz. Bölüm 2.2)

Ara Terminleri Gösteren İş Programı

Ara terminleri gösteren iş programı, master iş programındaki kilit noktaları gözler önüne serer. Bu program, tasarımcının seçilmesi, onun yönlendirilmesine ilişkin toplantılar, tahmini maliyet/yarar analizlerinin malsahibine sunulması ve proje evrelerinin tamamlanması hususundaki tarihleri gösterebilir. Bu program ayrıca, her işlemin tamamlanması için kabul edilebilecek en geç tarihi ve ilgili işlemde sorumlu tarafı gösterir.

4.3 TASARIM EVRESİ

Master İş Programının Takibi

Master İş Programı işin gidişini (gelişimini) yansıtacak biçimde düzenli olarak güncellenir. Projenin kapsamı bu evrede belirlendiğinden, inşaat proje yöneticisi Master programın revize edilmesi hususunda önerilerde bulunur. Bu revizyonlar, malsahibinin verdiği ve tasarımcı ile diğer taraflara dağıttığı değişiklik talimatları sonucu yapılır. Revizyonlar bazen süre uzatımı verildiğinde gündeme gelebilir. Süre uzatımı ile ilgili olan tüm revizyonlar malsahibinin onayına sunulmalıdır.

Tasarım İş Programı

Tasarımcı, inşaat proje yöneticisi ile ortaklaşa çalışarak, tasarım evresi gereksinimlerinin planlanma ve uygulanması için realist bir (tasarım) iş programı hazırlamalıdır. Bu iş programı, master ve ara termin iş programı ile uyumlu olmalıdır. Malsahibinin onayından sonra inşaat proje yöneticisi, tasarım iş programı ile master ve ara termin iş programlarını güncelleştirir.

Ara Termin İş Programının İzlenmesi

Yukarıda belirtilen güncelleme, ara terminler iş programındaki tarihler açısından yapıldıktan sonra yeni ara terminler iş programı, malsahibinin onayına sunulur.

Yapım İş Programı

İnşaat proje yöneticisi, teklif dosyasına (teklif verecekler için hazırlanan dokümanlara) eklenmek üzere bir teklif öncesi yapım iş programı geliştirmeli ve bunda başlıca ara terminler bulunmalıdır. İnşaat proje yöneticisi, tamamlanmış olan tasarımlar, kendi deneyimleri, projenin durumu ve teklif sürecindeki (tahmini) bilgilere dayanarak teklif öncesi iş programı için işlem sırası, sözleşme kısıt ve bağımlılıkları ile proje veya sözleşme süresi üzerinde tahminler hazırlar.

Bolluk

İnşaat proje yöneticisi malsahibi ile birlikte, iş programının çeşitli işlem dizilerinin oluşturduğu yollardaki bollukların inşaat süresince nasıl kullanılacağını belirlemelidir. Sözleşme dokümanlarında bu konu ile ilgili prosedür yer almalı ve yükleniciye açıklanmalıdır.

4.4 İHALE VE SATINALMA (TEDARİK) EVRESİ

Yüklenicinin Yapım İş Programı

Teklif sahiplerinin iş programları ile ilgili sorumlulukları, inşaat proje yöneticisi tarafından açıklığa kavuşturulmalıdır. Bunun amacı, yüklenicinin iş programının hazırlanmasına, gerçekleştirilmesine sorumluluklarına ve ihale dosyasında istenen tüm program ve raporların birbirleri ile uyumuna katkıda bulunmasıdır.

İhaleyi alan yüklenici, iş programı hazırlama sürecinin bir parçası olmalıdır. İnşaat proje yöneticisi master iş programını teklif sahiplerine verirken sözleşme dokümanlarına göre yüklenicilerin iş programının geliştirilmesine katkı ve yükümlülükleri hususunda kendilerini aydınlatmalıdır. Proje Yöneticisi yükleniciye, sözleşme açısından yapım iş programının hazırlanmasıyla ilgili koşulları açıklamalıdır. Yüklenici, hazırladığı iş programını proje yöneticisine sunmalıdır. Programın proje yöneticisi tarafından kabul edilmesi için projenin sözleşme süresinde tamamlanacağını gösteren bir düzenlemeye sahip olması gerekmektedir.

4.5 YAPIM EVRESİ

Yapım İş Programı / Master İş Programı

Proje Yöneticisi, yüklenicinin onaylanan (yapım) iş programı yardımı ile master programını düzelttikten sonra malsahibinin onayını alır ve böylece güncellenmiş olan master iş programını daha önce hazırlanmış bulunan dağıtım planına uygun olarak tüm ilgililere gönderir.

Yüklenicinin yapım iş programı, hakediş fiyatlarının yüklenmesinden sonra hakediş ödemeleri için kullanılabilir.

İş Programının İzlenmesi

İş Programının güncellenmesinde hedef, işin fiili (gerçek) gidişinin planlanan ile karşılaştırılarak tarafların işi, öngörülen tarihte bitirebilmesi doğrultusunda nasıl çalışacaklarını gösteren gerçekçi ve eksiksiz bir raporun hazırlanmasıdır. İnşaat proje yöneticisi iş programına uyulduğunu kontrol hususunda :

- yüklenici ve proje ekibinin performanslarını en az aylık olarak inceleyip değerlendirebilir,
- projeye katılanların yapım verilerini toplayarak analiz amacı ile sistematik bir prosedür oluşturabilir,
- düzenli proje toplantıları için bir program yaparak, her ekip üyesinin güncelleme toplantılarına, programın durumunu gösteren verilerle gelmesini isteyebilir,

- o güne kadar olan gelişmeyi ve yönetimin üzerine eğilmesi gereken (sorunlu) alan ve işlemleri belirterek tüm projenin durumunu gösteren bir açıklama (rapor) hazırlayabilir.

İnşaat proje yöneticisi iş programını izleme sürecinde, fiili gerçekleşmeyi kaydederek, özellikle süre uzatımı taleplerinin analizinde kullanabileceği bir araca kavuşabilir.

Ağ diyagramı tekniği ile hazırlanan iş programlarının sözleşme şartları gereği olması halinde proje yöneticisi bu programları hakediş ödemeleri, tahakkuk ve nakit akışı projeksiyonlarında kullanabilir. Bu teknikle toplam proje maliyeti analiz edilerek ilgili işlemlere dağıtılmaktadır. Böylece programlar sadece süresel olarak güncellenmekle kalmamakta aynı zamanda (gerçekleştirilen işlemler üzerinden) yapılan işin hakediş miktarı da elde edilmekte; değişen işlem hacmi nedeniyle, toplam proje bedeli de artmakta veya azalmaktadır. Proje yöneticisi buna dayanarak hakediş ödeme raporları ve güncellenmiş nakit akış tahminlerini (projeksiyonlarını) hazırlar.

Süre Uzatmaları/Etki Analizleri

Süre uzatımlarını ilgilendiren (süre uzatımı talepleri onayları, reddedilen veya bekleyen talepler ile ilgili) tüm bilgiler inşaat proje yöneticisi tarafından her sözleşme veya proje için kaydedilip dosyalanmalıdır.

Yapıma başlayınca inşaat proje yöneticisi proje süresinde karşılaşılan kritik gecikmelerin projeye süresel etkisini miktar olarak belirlemelidir. Kritik gecikmenin hesabı, ağ diyagramı üzerinde kritik gecikmelerin proje süresine etkisini saptayan bir tahmin yöntemi (süresel etki analizi) ile yapılır. İş Programı üzerinde yapılacak bu çalışma ve analizler, projenin süresel kısıtlarının korunabilmesi açısından önemlidir. Bu hesapta hedef, bir kritik gecikmenin doğurduğu süresel etki miktarını belirlemek ve onun o günkü ve geçmiş gecikmelerle olan ilişkisini göstermektir.

Projenin başarı şansını artırmak için sözleşmeye, yüklenicinin zaman etki analizi hazırlayıp onaya sunması hususunda ayrıntılı bir prosedür yazılabilir. Bu prosedürde, ilgili analizin hazırlanması, onaya sunuş, onaylanma biçimi ve revizyonların mevcut programa nasıl alınacağı belirtilmiş olmalıdır. İnşaat proje yöneticisinin etki analizlerini yükleniciden bağımsız olarak yapması, kendisine bu konuları yüklenici ile en erken sürede tartışma, pazarlık etme ve sorunlara çözüm getirme olanağını verecektir.

Her süre – etki analizi, Master İş Programına, geçerli iş koşullarına, kritik gecikmesi olan işin fiziksel miktarına, kullanabilir işgücü, ekipman ve malzeme potansiyeline dayandırılmalıdır. Ayrıca, her durumun analizi, sözleşme maddeleri, sözleşme çizim ve şartnameleri, yazılı ve sözlü talimatlar, ve deneyimler ışığında gerçekleştirilmelidir.

Etki analizi raporunda şunlar bulunmalıdır: işin gereği gibi tanımı ve açıklaması, sözleşme maddeleri, çizim, şartname, eskizler v.s.'ye göndermeler, etki değerlendirme hesabının ayrıntısı (ağ diyagram hesabı ile yapılan işin fiziksel miktarı dahil) ve işin gecikme ile ilgili koşulları. Buradan kritik gecikme üzerinde bir sonuca ve karara varılabilir. Bu arada bollukların tüketilmesine ve buna bağlı oluşabilecek gecikmelere dikkat edilmelidir.

Süresel etki ve yüklenici talepleri arasındaki bağıntının sürekli izlenmesi, karmaşık bir iştir. Burada en basit yaklaşım, malsahibi ve yüklenici açısından zamanın para demek olduğunu; dolayısıyla, gecikmelerin derhal incelenip sonuçlandırılması gereğini unutmamaktır.

Gecikmeyi Kapatma Programı

Zaman zaman inşaat proje yöneticisi çeşitli nedenlerle ortaya çıkan gecikmelerin ve/veya süre kayıplarının ortadan kaldırılması hususunda yüklenicinin yönlendirilmesini önermek zorunda kalabilir. Yüklenicinin performans düşüklüğü nedeniyle iş programının gerisinde kalması halinde malsahibi, sözleşmeye göre, yüklenicinin maliyeti kendisi tarafından karşılanarak gecikmeyi kapatmasını isteyebilir. Bu tür haklar, özellikle iş programlarının ağ diyagramları ile yapıldığı pek çok sözleşmede bulunmaktadır. Bazen de malsahibi, yüklenicinin performans eksikliğinden kaynaklanmayan gecikmelerin kapatılmasını isteyebilmektedir. Genellikle bu tür istekler değişiklik talimatının bir parçası olarak dile getirilmekte ve yükleniciye, hızlandırmanın gecikme ile ilgili maliyeti, kanıtlanması koşuluyla ödenmektedir.

İş Programında meşru nedenlerle gecikmenin ortaya çıkması halinde proje yöneticisi ve ilgili yüklenici, kalan sürede gecikmeyi kapatma (telafi) olanaklarını incelerler. Bu incelemede kritik işlemler ve geliştirilen telafi programı ile ilgili (onu etkileyecek) işlemlerin süreleri incelenir. İş Programı içinde bazı aktivitelerin sıraları değişebildiğinden, bu sıralarda değişiklik yapılarak bir miktar süre kazanılabilir. Bazı işlemlerin süreleri de iş gücünü artırarak veya ilave destek ekipman kullanılarak azaltılabilir. İşin süresinde bitirilmesi ve maliyet açısından zamanın tam (etkin) kullanımı açısından her türlü çaba gösterilmelidir. Her durum (olanak), sözleşmenin ilgili maddeleri ışığında incelenmelidir.

Hak Taleplerinin Değerlendirilmesi

Yapım işinin sonuna yaklaşıldığında veya iş tamamlandığında, inşaat proje yöneticisinin o güne kadar sonuçlandırılmamış veya geçici kabulden sonra sunulan hak taleplerinin incelenip karara bağlanması gerekebilir. Bu durumda inşaat proje yöneticisi malsahibine istekleri doğrultusunda anlaşmazlığın giderilmesi veya talebe karşı kendisini savunması için gerekli bilgi ve raporları hazırlayarak yardımcı olur. İnşaat proje yöneticisi her talep ile ilgili gerçeği araştırmak, kanıt bulmak, hukuksal inceleme yapmak, yarar ve zararı fiyatlandırmak gibi talep

yönetimine (claim management) ilişkin hususlarda bir takım özgün öneriler sunabilir. Ayrıca inşaat proje yöneticisi talep miktarının tümüyle veya kısmen azaltılması yönünde meşru savunmalar da hazırlayabilir.

Haklı bulunan taleplerde inşaat proje yöneticisi vakaları inceleyerek her talebi mal sahibinin kabul edebileceği biçimde açık ve somut olarak ifade etmeli, kendisine bununla ilgili belge ve savunmaları sağlamalıdır.

Her durum, sözleşmenin ilgili maddeleri ışığında incelenmelidir.

Malsahibi kendine sunulan tüm talepleri bir hukukçuya inceletmelidir.

4.6 YAPIM SONRASI EVRE

Yerleşme Planı

İnşaat proje yöneticisi malsahibinin projeden en kısa sürede yararlanması, kolaylıkla gelir elde etmesi doğrultusunda, rahatça ve düzenli biçimde taşınmasını sağlayacak bir yerleşme planı hazırlayabilir. Bu plan, yüklenicilerin katkısını, sistemin yaşama geçirilmesini (çalıştırılmasını) eksik işlerin tamamlanmasını, yetkili makamların kontrol ve onaylarını, ruhsatları (kullanma izinlerini) ve malsahibi personelinin yapıya yerleşmesini kapsamalıdır.