

İNŞAAT PROJE YÖNETİMİNDE ERP UYGULAMALARI

ÖZET

İnşaat yönetimi; teknolojinin söz konusu olduğu, köprü, liman, baraj, toplu konut, v.b alanlarda ve teknolojinin geliştirilmesini gerektiren özgün tasarımlarda önem kazanmaktadır. Bu tür projelerde planlama ve kontrol zordur. Karmaşıklıklar, belirsizlikler ve güçlükler, farklı organizasyon yapılarını, farklı yetki ve sorumluluk ilişkilerini özel planlama ve kontrol teknikleri gerektirmektedir. İnşaatın kendine özgü tek başına yürütülen taahhüt olması nedeniyle işin tanımlanması, örgütlenmesi, yetki ve sorumlulukların dağıtılması, planlama, bütçeleme ve kontrolün sağlanması, etkin haberleşme ve kontrol sistemlerini gerekli kılmaktadır. Bu sorunlar yönetim fonksiyonlarının başarılı bir şekilde yerine getirilmesi durumunda çözüme kavuşturulabilecek ve inşaat projesinin amaçları gerçekleştirilebilecektir.

Bu bağlamda ilk bölümde proje ve proje yönetiminin ne anlama geldiğine. İnşaat proje yönetiminin amaç, kapsam ve özelliklerine.. geleneksel yönetim ile proje yönetiminin farklılıklarına.. proje yönetiminin kazandırdıkları, avantaj ve fırsatlarına değinilmiş.. teknolojinin getirdiği imkanlar, dünün bugünden farklılıkları üzerinde durulmuştur.

Firmaların büyümesi, birçok lokasyonda faaliyet göstermesi, rekabet şartlarının artması, işlerin daha kompleks hale gelmesi gibi nedenler ve etkin bir inşaat proje yönetiminin yapılabilmesi için firmanın tüm bölümlerinin (planlama, teklif, satın alma, finans, muhasebe, insan kaynakları, makine ekipman..) entegre sürekli güncel bilgilere ulaşılacak bir yazılım sistemine ihtiyaç duyulmaktadır. Buda ancak kurumsal kaynak planlamasını sağlayacak bir program ile olabilir. Bundan dolayı olarak ikinci bölümde kurumsal kaynak planlamasının tarihsel gelişimine, üretim yönetim sistemlerinden kurumsal kaynak planlamasına geçen sürece nasıl gelindiğine, ERP sistemlerine bir kurumun ihtiyaç duyma nedenlerine ve bu sistemlerin avantaj ve dezavantajlarına değinilmiştir.

Bu çerçevede kurumsal kaynak planlamasının bir inşaat proje yönetim modülü olan AVİNAL ERP incelenmiş ve inşaat süreçleri tek tek ele alınıp bu aşamalarda yapılması gerekenler irdelenmiştir.

Dördüncü bölümde bir inşaat projesine başlanmadan önce maliyet, iş güvenliği, sözleşme, zaman, kalite, çevre yönetimi gibi en temel konularda yapılması gereken hazırlıklar üzerinde durulmuş ve yapılan bu hazırlıkların kuruma, yönetim, politika, strateji ve maliyet açısından sağlayacağı faydalar üzerinde durulmuştur.

Beşinci bölümde planlama (Zaman Yönetimi) üzerinde daha detaylı durulup, planlamanın kapsamı, planlamada uyulması gereken en temel kuralların neler olduğu ve ideal bir planlamanın nasıl yapılabileceği belirtilmiştir.

Altıncı bölümde uygulama aşamasında kalite, sözleşme ve iş güvenliği konularında yapılması gereken uygulamalara değinilmiştir.

Son olarak da Avinal ERP programında bir hastane projesinin keşif listesinin çıkarılmasından, kodlama sisteminin oluşturulmasına, birim fiyat ve analiz kütüklerinin oluşturulup iş programının yapılmasına kadar genel manada bir uygulama yapılmıştır.

Sonuç olarak etkin bir inşaat proje yönetiminin olabilmesi için hazırlık aşamasında yapılan çalışmaların ve konan hedeflerin; uygulanabilir, en fazla karı sağlayan, hedefleri belirli ve ulaşılabilir, takip edilebilir ve gerekli en alt düzeyde tüm kaynakları içeren, hem geçmişini gösteren hem de gelecek hakkında öngörüler verebilecek, işin başından sonuna kadar sürekliliği olan, kriz oluşmasını engelleyen, fakat kriz durumunda bile krizin aşılmasında kullanılan nitelikte olmalıdır.

Ülkemizde kurumların öteden beri uyguladıkları yönetimleri terk etmemeleri ve alışkanlıklarından vazgeçmemelerinden dolayı projeler yönetilmekten ziyade sevk ve idare edilmektedirler.

ERP APPLICATIONS IN CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT

SUMMARY

Construction management becomes important at the field that technology be discussed like bridge, harbor, dam, housing development etc. and at the original concept that requires developing the technology. At these projects, planning and control are hard. Complexity, indefiniteness and hardness require different organization structure, different authority and responsibility relations private planning and control techniques. Because of construction being a contract performed individually, defining and organizing of work, distributing authority and responsibility, planning, supplying budget and control require active communication and control systems. These problems can be solved by performing the functions of management successfully and the aims of the construction project can be performed.

Therefore, in the first section the meaning of project and project management... aims, scope and properties of construction project management... the differences between traditional management and project management... profits, advantages and opportunities of project management are mentioned. Also possibilities of technology and the differences between past and present are discussed

Because of reasons like growing companies, being active at many locations, increasing of competition conditions and work being more complex, all parts of company (planning, tender, purchasing, finance, accounting, human resources, mechanical equipment..) require a integrated software system providing current information for making an active construction project management. This can be possible with a program providing institutional resource planning. Therefore, in the second section historical development of institutional resource planning, the progression from production management systems to institutional

resource planning, for what reasons an institution needs ERP systems and advantages & disadvantages of ERP system are mentioned.

For this reason, AVINAL ERP, a constructional project module of institutional resource planning, is studied; the construction processes and the requirements of these processes are investigated individually.

In the fourth section, the required preparations for basic subjects like cost, work safety, contract, time, quality, and environment management etc. before beginning the construction project are focused and profits of these preparations that provide to institution, management, politics, strategy and cost are mentioned.

In the fifth section, planning (time management) is mentioned in detail, scope of planning, basic rules required in planning and the way of making an ideal planning are defined.

In the sixth section, required applications about quality, contract and work safety at the stage of application are mentioned.

Finally, an application including making bill of quantities, forming code system, unit price and analysis lists of a hospital project till making work program is performed by using AVINAL ERP program.

As a result, aims and studying at preparations stage for an active construction project management should be applicable, providing most profit, clear and attainable, controllable, including all minimum required resources, not only informing about past but also foreseeing about the future, continuity from beginning to the end, preventing all crisis situation but usable for overcoming crisis situation.

In our country, because institutions do not leave present management system and give up habits, projects are directed and controlled rather than managed.