

KİTAP TAHLİLİ

Yazan : **Dr. Güney DEVREZ**

Siyasal Bilgiler Fakültesi
İşletme İktisadı ve Muhasebe Kürsüsü

Bruce N. Baker ve René L. Eris, *An Introduction to PERT-CPM*, Homewood, Ill. Richard D. Irwin, Inc., 1964, x+85 sayfa, 21,5 x 28 cm.

Büyük çaptaki araştırma ve geliştirme program ve projelerinin plânanma ve kontrolünde alınması gerekli kararların daha rasyonel ve ilmî temellere dayandırılması ihtiyacı, İkinci Dünya Savaşı'ndan beri kendini hissettirmiştir. 1950 lerden sonra proje ve programların planlama ve kontrolü ile ilgili kararların rasyonel esaslara dayandırılabilmesi için yapılan araştırmalar sonunda, 1957 de «E. I. du Pont de Neméours» ve «Sperry Rand» şirketleri tarafından CPM (Critical Path Method) ortaya konmuş ve geliştirilmiştir. Yine aynı tarihte, A. B. D. Deniz Kuvveteri Hususî Projeler Ofisi ile bir istişare firması olan «Booz Allen and Hamilton» ve «Lockheed Missiles and Space» şirketlerine ait uzmanların iştirakiyle kurulan bir ekip tarafından 1958 de PERT (Program Evaluation and Review Technique) metodu tekâmül ettirilmiştir.

Amerika Birleşik Devletleri'nde 1958 denberi bilhassa feza, inşaat, film ve diğer endüstri dallarında kullanılan PERT - CMP, bugün memleketimizde de ilgi ile karşılanmakta ve uygulama alanı bulmaktadır. Biz de, ilerde memleketimiz ilim ve tatbikat çevrelerinin daha çok ilgisini çekeceğine inandığımız PERT - CPM metodları ve bunların kullanılışı hakkında giriş mahiyetinde temel bilgileri kapsayan bu kitabı, ilgililere takdim etmek istiyoruz.

Eser, bir önsöz, yazarlar hakkında kısa bilgi, on bir bölüm, bol sayıda tablo ve örnek, bir ek, bir terim ve sembol lügatçesi ve kısa bir bibliyografyayı ihtiva etmektedir.

Önsözde, kitabın hazırlanmasındaki amacın «ileri derecede belirsizliğin hâkim bulunduğu işlerin plânanma ve programlan-

masında kullanılan PERT ve CPM'in esaslarına ve uygulanmasına giriş» olduğu belirtilmekte; müteakiben yazarların kimlikleri ve çalışmaları hakkında kısa bilgi verilmektedir.

Giriş mahiyetindeki birinci bölümde, PERT ve CPM metodlarının doğuşu ve gelişimi kısa bir şekilde izah edilmekte; PERT'in, mevcut plânlama ve kontrol aletlerinin yerini almadığına; sadece, sevk ve idarenin daha rasyonel kararlara varabilmesi için gerekli bulunan sıhhatli malûmatı temin ettiğine ve mevcut plânlama ve kontrol aletlerini tamamlamakta olduğu hususuna işaret edilmektedir.

PERT - CPM metodlarının anlaşılması ve uygulanabilmesi için gerekli olan temel mefhumların tarif ve izahına hasredilen ikinci bölümde, önce PERT ve benzeri metodların, sevk ve idarenin plânlama fonksiyonuna getirdiği katkılara değinilmekte; PERT metodunun esasını teşkil eden «ağ diyagramları» (network) bir misâl ile açıklanmaktadır.

Daha sonra, faaliyet, merhale, kukla faaliyet gibi temel mefhumlar izah edilmekte; bedbin, nikbin, makûl ve ortalama süre tahminleri ile, bir merhaleden diğer merhaleye erişmek için geçmesi gereken zamanın en erken ve geç süreleri ile ilgili hesaplamaların basit örnekler verilmek suretiyle izahı yapılmaktadır.

Yine aynı bölüm, (kritik yörünge) nin ve merhalelerle ilgili serbestlik paylarının nasıl tayin edileceğini misâllerle açıkladıktan sonra, faaliyetlerle ilgili süre tahminleri ve projenin sona erme tarihi arasındaki ilgiyi belirtmekte ve projenin muayyen bir tarihte tamamlanma ihtimalinin, beher faaliyet için yapılan süre tahminlerine bağlı olarak nasıl hesaplanacağını örneklerle izah etmektedir.

Daha önce de belirtildiği üzere, ikinci bölüm, PERT ve benzeri metodlar için lüzumlu teknik bilgiyi, bol sayıda örnek vermek suretiyle anlaşılır bir şekilde okuyucuya sunmaktadır.

PERT metodunun esasını teşkil eden «ağ diyagramları»nın hazırlanmasında başvurulan yaklaşım tarzlarının mukayese ve izahı ile bu diyagramların çiziminde kullanılan malzemenin çeşit ve evsafı da üçüncü bölümün konusunu teşkil etmektedir.

Dördüncü bölüm, PERT ve CPM in uygulanmasında elektronik hesap makinelerinin kullanılması ile ilgili hususlara değinmekte

ve faaliyet sayısı 100 ü aşkın olmayan projelerin plânlama ve kontrolünde elektronik hesap makinaları kullanmadan da PERT'in pekâlâ uygulanabileceği görüşünü ileri sürmektedir. Ayrıca elektronik hesap makinalarından istifade etmenin gerekli olduğu durumlar ve bu makinaları kullanmanın sağlayacağı faydalar belirtilmektedir.

Beşinci bölümde, PERT ve CPM metodlarının uygulanması sonucu varılan neticelerin manâlandırılabilmesi ve karar almada kullanılabilmesi için sevk ve idareye nasıl sunulması gerektiği hususu üzerinde durulmaktadır. Bu cümleden olarak, sevk ve idarenin cevaplanmasını isteyeceği sualler ve raporda yapılması gereken analizler sıralanmakta; şekil ve yapısı Ek. A da izah edilen sevk ve idareye sunulacak rapora atıfta bulunularak konuya vuzuh verilmektedir.

Altıncı bölüm, yakın zamanlara kadar işletmelerde, masrafların kontrolü ile işlerin plânlanması ve kontrolü arasında bir ilgi bulunmadığı noktasına değinmekte; PERT ve CPM tekniklerinin plânlama ve masraf kontrolü arasındaki ilgiye nazar-ı dikkati celbettiğini belirtmekte; PERT ile masraf kontrolü arasındaki münasebetlere işaret etmektedir. Bunu takiben büyük ve kompleks projelere PERT'in uygulanması ile ilgili problemlere temas edilmekte ve diyagramların fizikî büyüklüğünü ve bütünlüğünü muhafaza edebilmek için geliştirilen usullere, bunların fayda ve mahzurlarına yer verilmektedir.

PERT'in sevk ve idareye, esas itibariyle, projelerin plânlanması ve değerlendirilmesi alanlarında faydalı olduğunu belirten yedinci bölümde, bu faydalar hem proje teklif eden hem de teklif alanlar yönünden incelenmekte; projede yapılması düşünülen değişikliklerin ve tesirlerinin tetkikinde bu metodun, çeşitli alternatifleri kolayca mukayeseye imkân vermesi sebebiyle, nasıl yardımcı olduğu meselesi izah edilmektedir.

Sekizinci bölümün konusunu sevk ve idare tarafından kullanılan diğer karar alma aletleri ile PERT ve CPM'in mukayesesi teşkil etmektedir. PERT ve CPM'in GANTT şemaları ve diğer karar alma âletleri ile mukayesesi yapılmakta ve üstünlükleri belirtildikten sonra bir kere daha, yeni metodun eski metodların yerini almadığı; sadece yeni ve eski metodların birbirlerini tamamladıkları noktasına bilhassa işaret edilmektedir.

Yine bu bölümde PERT ve CPM'in eksikliklerine, uygulanamayacakları sahalara, bunlara yöneltilen tenkidlere ve verilebilecek cevaplara değinildikten sonra, PERT'in halâ sevk ve idare tarafından tam bir kabul görmediği, reaksiyonlara sebep olduğu ifade edilmekte ve adıgeçen tekniklerin tam bir kabul görebilmesi için ilgililerin eğitilmesi gerektiği fikri ileri sürülmektedir.

Onuncu bölüm «ağ diyagramı» esasına dayanan PEP, COMET, CRAM, IMPACT ve LESS gibi diğer plânlama teknikleri hakkında kısa bilgiler vermekte ve aralarındaki farkları ortaya koymaktadır.

Özet ve neticeleri ihtiva eden onuncu bölümde ise, diğer bölümlerde verilen bilgilerin ve varılan neticelerin kısa bir tekrarı yer almaktadır.

Sonuncu bölümü teşkil eden onbirinci bölümde konu ile ilgili dört problem bulunmaktadır.

Kitaba eklenen sembol ve terim lûgatçeleri, kullanılan temel sembol ve terimlerin tariflerini ihtiva etmekte ve konunun takibine yardımcı olmaktadır.

Kısa bir bibliyografyayı da ihtiva eden bu eser, PERT ve CPM konularında fikir sahibi olmak isteyenlere gerekli ön bilgileri vermekte ve okuyucunun derinleşmesine imkân verecek ilk malzemeyi temin etmektedir .Bu sebeple de, konu ile ilk teması dersler çerçevesinde sağlayan öğrenci arkadaşlarımız bakımından bilhassa faydalı olacağı inancındayız.