

Yapım Projelerinde Süre Sıkıştırma Problemi ve Çözüm Yolları

Prof.Dr. Alaattin KANOĞLU
Ocak 2004

Sürecin hızlandırılabilmesi, öncelikle kritik yol üzerinde yer alan eylemlerin hızlandırılmasıyla mümkündür. Bolluğu olan, yani kritik olmayan eylemler hızlandırılırsa bile projenin hızlandırılmasını sağlamazlar.

Bu saptamadan sonra, hızlandırma sürecinde hangi tedbirlerin alınması önceliklidir sorusuna cevap verilebilir. Bu noktada:

1. eylemler arasındaki ilişkilere yönelik tedbirler (süreyi uzatan bitiş-başlangıç ilişkileri yerine, paralel ilişkilere yani, başlangıç-başlangıç, ya da bitiş-bitiş türü ilişkilere yönelik düzenlemeler)
2. eylemleri gerçekleştirmek için kullanılacak kaynaklara ilişkin tedbirler (kaynak miktar ya da performansını arttırmaya yönelik tedbirler, örneğin işgücü sayısını arttırmak ya da 250'lik betoniye yerine 500'lük betoniye kullanmak gibi).
3. eylemlerin gerçekleştirme sürecine ilişkin tedbirler (kürleme ya da katkı kimyasalları ile süreci hızlandırmak, modüler kalıp teknolojisi ile sıva, iş iskelesi kurulması gibi imalatları ortadan kaldırmak, elektrik kanallarını beton içinde bırakarak sonradan duvar kırma ve sıva tamiri gibi işleri yok etmek vb)
4. eylemlerin teknolojilerine ilişkin tasarım boyutuna dahi müdahale etmeye yönelik radikal tedbirler (tuğladuvar yerine daha hızlı yapılabilecek alçıpan duvar çözümüne yönelik tasarım değişikliklerine gitmek, geleneksel kalıp teknolojisi yerine tünel kalıp ya da en radikal çözüm olarak prefabrikasyon çözümüne gitmek gibi)

sözkonusudur.

Bunların öncelik sıralamasına karar verebilmek için temel faktörlerden biri, alınan tedbirin maliyete bir artış getirip getirmediğidir. Maliyete hiç artış getirmeyen ya da böyle bir tedbir yoksa en az artış getirenden başlayarak sırasıyla diğer tedbirler alınabilir. Bu açıdan bakıldığında, listenin birinci sırasında yer alan tedbirlerin diğerlerinden önce gözönüne alınması gerekir. Çünkü aralarında bitiş-başlangıç ilişkisi olan eylemlerin, paralel yürütülebilmesine olanak sağlayacak başlangıç-başlangıç ya da bitiş-bitiş ilişkilerine dönüştürülmesi sıfır maliyetli tedbirler sınıfındadır.

Bu türden düzenlemelerin yapıldıktan sonra, hala istenen süreye inilememişse bu kez şebekede en az maliyetli önlemlere yönelerek hızlandırma yapılmaya çalışılır. Burada da şebeke üzerinde en az maliyet yaratan çözüme bakılmalıdır. Şebekede tek bir kritik yol varsa bir tek eylem, en az maliyete neden olduğu için seçilerek hızlandırılabilir ve bu projeyi hızlandırır. Ancak kritik yol üzerindeki bu hızlandırmalar, en uzun zincir olan kritik yolu kısaltacak ve o ana kadar kritik olmayan başka kritik yolların da ortaya çıkmasına neden olacaktır. Bu durumda şebekede birden fazla kritik yol varsa, proje süresi bunların her birinden birer eylemin eşzamanlı olarak hızlandırılması ile sağlanabilecektir. Hızlandırma maliyeti de bu eylemlerin hızlandırma maliyetlerinin toplamına eşit olacaktır. Bu şekilde, projede istenen hızlandırılmış süreye ulaşılan kadar hızlandırmaya devam edilmesi gerekir.