



İstanbul Kurumsal Gelişim Eğitim ve Danışmanlık Hizmetleri

Banfield Kolon Tamiri Projesi



Bir yangın, proje yapma ihtiyacı doğuruyor.

8 Mart 2001 günü, Güney Afrika'daki Sasol maden kömürü işleme fabrikasında, karbonat üretimi için kullanılan kolonda bir yangın çıkar.

Bu hasar fabrikanın büyük bir bölümünü çalışamaz durumda bırakmaktadır. Bunun sonucunda fabrika büyük ölçüde bir maddi zarara girecektir. Mümkün olan en kısa zamanda, bu üniteyi tekrar işler duruma getirmek gerekmektedir.

Nasıl bir proje çalışması gerekir?

Yangın esnasında kolonun üst kısmı büyük ölçüde hasara uğramış ve İtalya'daki Pizza kulesine benzer bir şekilde yana doğru eğilmiştir.

Mümkün olan en kısa zamanda bu sorunu düzeltmek için, yapılan analizler gösterir ki, kolonun hasarlı kısmını kesip yerine sağlamını monte etmek gerekir.

Temel Kurallar

- Proje maliyeti zorlayıcı (cost driven) değil zamanı zorlayıcı (schedule driven) şekilde ilerleyecektir.
- Tahminlenen zamanlamalara uymak yerine, onları daha da kısaltmanın yolları aranacaktır.
- Proje dört ana şirketin katılımını içeren bir ekip çalışması gerektirecektir. (Şirketler: Sastech, Sasol, Sasdiens, CBI ve diğer şirketler.)
- Projenin hiçbir bölümünde fiziksel güvenlikten feragat edilmeyecektir.
- Projenin hiçbir bölümünde kaliteden feragat edilmeyecektir.
- Teknik kararları J. D. Bosch ve J. H. Snyders verecektir.
- Süreçlerle ilgili kararları A. S. du Toit ve J. H. Snyders verecektir.
- Kaynaklar bir çeşit kısıtlama olarak değerlendirilmeyeceklerdir.
- Taahhüt edilen şeylere bağlı kalınacaktır.
- Her seviyede sürekli iletişim sağlanacaktır.
- Her çalışma adımı başlamadan önce Sasol Mekanik Bakım ve Üretim Birimi bilgilendirilecektir.

Zamanlama

Sasol şirketler gurubunun bir alt kuruluşu olan Sastech, bu tamir çalışması için görevlendirilir. 10 Mart 2001 günü, sabah saat 08:00'da uygulama çalışmalarının (Execution) başlaması ve bu çalışmaların 45 gün sürmesi planlanır.

3 Nisan 2001 günü, öğlen saat 12:30'da, toplam 25 gün süren çalışmalar tamamlanmıştır.

8 Nisan 2001 günü, öğleden sonra saat 16:30'da, planlanan tarihten 15 gün önce, proje resmi olarak kapatılmıştır.

Proje Merkez Ekibi (27 kişi)

- Proje Yöneticisi (Sastech)
- Kıdemli Proje Mühendisi (Sastech)
- Maliyet Mühendisi (Sastech)
- Planlama Uzmanı (Sastech)
- Süreç Mühendisleri (4 tane)
- Makine Mühendisleri (6 tane)
- Kanal-Basınç Uzmanı
- Metalürji Mühendisi
- Kaynak Mühendisi
- Gerginlik-Boru Uzmanı
- Boru Tasarım Uzmanı
- Mekanik Tasarım Uzmanı
- Yapı Mühendisi
- Yapı Tasarım Uzmanı
- Kalite Güvence Denetçileri (3 tane)
- Kontrat Görevlisi
- Satınalma Görevlisi

Proje Ekibini Oluşturan Şirketler

Sastech

Proje yönetimi, maliyet ve planlama işlerinden sorumlu.

Sasol Three

Fabrika çalışanları.

Sasdiens

Teçhizat, boru, elektrik donanımı ile ilgili işlerden sorumlu.

Chicago Bridge and Iron Works (kolonun üreticileri)

Kolonun kesilip, yenisinin üretilip, monte edilmesinden sorumlu.

Muhtelif araç ve malzeme tedarikçileri (8 firma)

Gerekli araçları ve malzemeleri satan şirketler.

Projeye ait çok önemli deęerler

- Yenilik
- Yaratıcılık
- Şevk
- Taahhüt

Proje İstatistikleri

Yaralanmalar	0
Kaynak yapılan metal çubuklar	3,500 kg
X-ray çekimleri	1,000'den fazla
Metal sargı halkaları	157 ton
Coca Cola tüketimi	15,000 şişe
Araç ve malzeme tedarikçileri	8 firma
Bütçe	85.3 Milyon USD
Bütçeden tasarruf	21.6 Milyon USD
Hamburger tüketimi	12,000
Kontrat yapılan şirketler	12
Zaman planındaki aktivite sayısı	450
Projedeki kişi sayısı	700
Proje süresi	30 gün
Tasarruf edilen süre	15 gün

Proje Entegrasyon Yönetimi

- 10 Mart 2001 günü, sabah saat 08:00'da proje planı hazır durumdadır.
- Tamamlanan aksiyonlar hemen kayıt altına alınmaktadır.
- Planlama ve diğer çalışmalar esnasında Microsoft Project kullanılmıştır.

Proje Kapsam Yönetimi

Kapsam Tanımlama (Özet)

Hedef: Mümkün olan en kısa zamanda kolon çalışır duruma gelmelidir.

Kapsam: Kolonun hasarlı kısmı kesilecek, yerine yenisi monte edilecektir.

İş Ayrışım Yapısı:

- Özel taşıyıcı tasarımı
- Kolonun hasarlı bölümünün kesilmesi (ön çalışmalar ve kesme işlemleri)
- Yeni kısmın fabrikasyonu
- Yeni kolonun yerine yerleştirilmesi
- Üniteyi servise verme

Proje Zaman Yönetimi

- Proje zamanı zorlayıcı (schedule driven) şekilde ilerleyecektir.
- Kaynaklar bir çeşit kısıtlama olarak değerlendirilmeyeceklerdir.
- Görevlerin zamanlamaları, görevleri yapacak birimler tarafından tahminlenmiştir.
- Araç ve malzemelerde yedek bulundurma prensibine sadık kalınmıştır.

Proje Maliyet Yönetimi

Orijinal Bütçe: 85,300,000 USD (Yukarıdan-Aşağıya Tahminleme)

Proje sonu itibarı ile toplam maliyet: 63,738,698 USD

Tasarruf: 21,600,000 USD (toplam maliyetin yüzde 25'i)

Kazanılan Değer Tekniği (Earned Value Technique) kullanılmıştır.

Proje Kalite Yönetimi

- Sasol Kalite Sistemi anlayışına sadık kalınmıştır.
- Kalite Kontrol birimi çalışanlarıyla yapı ustaları uyumlu bir şekilde çalışmışlardır.

Proje İnsan Kaynakları Yönetimi

- Proje ekibinde çalışanların, çalışma şartlarını geliştirme; veya ulaşım, konaklama, yemek ayarlama gibi endişeleri olmamıştır.
- Çalışanlar arasındaki hiyerarşi dikkate alınmıştır.
- Üst yönetim ve çalışanlar arasında, belirli bir bireyi görevlendirerek, tek kontak noktası tanımlanmıştır.
- Mesai saatleri dışındaki çalışmalar kontrol altında tutulmuştur.

Proje İletişim Yönetimi

- İletişim gereksinimleri ile ilgili kişileri içeren bir liste hazırlanmıştır.
- Üst yönetimin bilgilendirilmesi günde bir defa yapılmıştır.
- Zaman ve maliyet raporları yazılı sunulmuş, diğer bilgilendirmeler sözlü olarak yapılmıştır.
- Toplantı tutanaklarına aksiyon listesi eklenmiştir.
- Toplantılarda fiziksel güvenlik ile ilgili kişilerin görüşleri alınmıştır.

Proje Risk Yönetimi

- Ana depoda acil olarak gerekecek malzemelerin listesi tutulacaktır ki bu malzemeler her zaman depoda bulunsun.
- Toplantılarda fiziksel güvenlik ele alınacak, güvenlik uzmanlarının görüşleri alınacaktır. Fiziksel güvenlikten feragat edilmeyeceği her eleman tarafından bilinmelidir. Güvenlikle ilgili bir tehdit ortaya çıkarsa, anında bir çözüm bulunacaktır.
- Sastech kontrat yapılan şirketlere güvenir. Sık sık, sözlü talimat ile işe başlanacak, daha sonra bu iş yazılı şekle girecektir.
- Proje ekibinden bir tek kişi satınalma mekanizmasını takip edecektir. Bu şekilde daha randımanlı geri-beslemeler elde edilir. Fakat bu şekilde çalışmanın riski, takipten sorumlu kişinin başına kötü bir şey gelip, işini yapamaz olmasıdır. Sorumlu kişi sürekli olarak, planlı bir şekilde not alacaktır, ve böylece bu risk azaltılacaktır.
- Üst yönetimin önem verdiği genel kurallar proje ekibine dağıtılacaktır.
- Proje çalışmaları günde 24 saat devam edecektir. Bir grup o gün için işten ayrılmadan önce, diğer grup işe başlamış olmalıdır.
- İki değişik istasyondan sürekli hava raporu alınacaktır. Yağmur yağma riski görülürse, yapının üstüne ve etrafına muşamba gerilecek, ve yapının ıslanması önlenecektir.
- Yeterli miktarda yedek araç ve malzeme bulundurulmasına karar verilmiştir.
- Teorik tasarımlardan sonra, muhakkak dikkatlice yürütülen testler yapılacaktır. Bu, muhtemel tasarım hatalarının yaratacağı riskleri en aza indirmeyi amaçlar.

Proje Satınalma Yönetimi

Kontratlar:

- 1) Kolondaki basınç kılıfının tamiri
 - 2) Yardımcı çalışmalar
 - a) bozuk boruların sökülüp yenilerinin takılması
 - b) badana
 - c) yapı iskelesi kurulması
 - d) teçhizat çalışmaları
 - e) vinç çalışmaları
- Bu iki kontratta toplam 12 şirketin katılımı vardır.
 - Sipariş talepleri bir tek kişinin sorumluluğuna bağlanmıştır.
 - Proje ekibine bazı tedarikçiler de dahil edilmiştir.

Sonuç

Karşılaştırma

580 cm çapında ve 70 m yüksekliğindeki Banfield kolonunu değiştirmek 25 günde mümkün olmuştur. (Yıl: 2001)

Chemical Processing dergisinin, Kasım 1993 sayısındaki bir yazının açıklamaları:

“183 cm çapında ve 42,60 m yüksekliğindeki bir kolonu değiştirmek 10 haftada mümkün olmuştur ve bu bir rekordur.”