

**İNŞAAT MÜHENDİSLERİ ODASI
İZMİR ŞUBESİ**

**EGE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**İNŞAAT MÜHENDİSLERİ ODASI
İZMİR ŞUBESİ**

MÜHENDİSLİKTE İNSAN SEÇİMİ ESASLARI

**YRD. DOÇ. DR. ÇETİN VARLIORPAK
İNŞ. Y. MÜH. SERHAN TANYEL
İNŞ. MÜH. MESUT IŞIK**

1.

**YAPI
İŞLETMESİ
KONGRESİ**

18 - 19 EKİM 1996 - İZMİR

INSAAT MURAHATLARI
ISABU RIMZI

ISABU RIMZI
ISABU RIMZI
ISABU RIMZI

ISABU RIMZI
ISABU RIMZI
ISABU RIMZI

MÜHENDİSLİKTE İNSAN SEÇİMİ ESASLARI

İŞİK Mesut

İnşaat Müh.

TANYEL Serhan

İnşaat Y. Müh.

D.E.Ü.

Mühendislik Fak.

İnşaat Müh. Böl.

İZMİR

VARLIORPAK Çetin

Yrd.Doç.Dr.

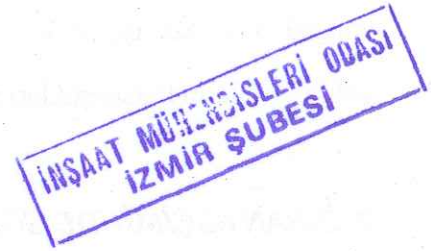
D.E.Ü.

Mühendislik Fak.

İnşaat Müh. Böl.

İZMİR

1. GİRİŞ



1.1. Genel Bilgiler

Gelişmiş ya da gelişmekte olan bir ülkede inşaat endüstrisi ekonomik ve teknolojik bir ilerlemenin önemli faktörüdür. İnşaata bağımlı olmayan bir yaşam tarzı veya yaşamın herhangi bir aşaması düşünülemez. Bu nedenle inşaat endüstrisinin, yapı ve işleyişinde etkinliğin sağlanması, ülkelerin ekonomik ve teknolojik gelişmesi, toplumların sosyal ve ekonomik refah düzeylerinin yükselmesi açısından büyük önem taşımaktadır.

İnşaat işleri ve inşaat yönetimi, son derece kendilerine özgü nitelikler taşıyan konulardır. Bu konuların daha iyi anlaşılması ve karşılaşılan sorunların daha etkin çözümlere kavuşturulması amacıyla yapılan bilimsel çalışmalar, son yıllarda giderek yoğunlaşmaktadır. İnşaat ölçeklerinin ve buna bağlı olarak kullanılan kaynakların büyümesi, bu alanda etkinliğin sağlanması konusunda duyulan ilginin giderek artmasına yol açmaktadır. Bu ilgi ve bunun sonucu olarak yapılan kuramsal ve uygulamalı çalışmalar, inşaat işletmelerinin izleyebilecekleri güvenilir ilkeler, yöntemler ve

benimseyebilecekleri etkin yönetim sistemleri ortaya koyarak başarı şanslarını arttıracaktır.

1.2. Çalışmanın Amaç ve Kapsamı

Çalışmada inşaat mühendisliğinin geliştirilmesinde son derece yararı olan işletme ve yönetim konuları doğrultusunda eleman seçimi, eleman seçerken, personel alırken dikkat edilmesi gerekenler ve bir işyerinde organizasyonlanma, idareci ya da sorumludan düz işçiye kadar sorumluluk kademesi, hiyerarşik düzen ve işyerinde çalışan işçilerin karşılaştıkları sorunlar ve bunların çözümleri üzerinde durulmuştur.

2. İNSAN SEÇİMİNDE GÖZÖNÜNDE TUTULAN ESASLAR

İnşaat projelerinin yönetimi için kullanılan organizasyonlama kalıpları genellikle tanımlanmamış ve biçimselleştirilmemiştir. Bununla beraber, kullanılacak organizasyon biçimi ve bunun özel nitelikleri, inşaat işinin başarısı açısından son derece önemlidir. Organizasyonlar, amaçları, türleri ve büyüklükleri ne olursa olsun iç temel unsura dayanmaktadır:

1. Amaç
2. Birey
3. Bireylerin yer aldığı ve belirlendiği organizasyonel yapı

Bu nedenle, insan seçimiyle ilgili konuların organizasyon ve işleyişi konuları ile aynı bölümlerde anlatılması daha uygun görülmüştür. Günümüzde inşaat yönetimi alanında kullanılabilecek üç değişik organizasyonlanma biçiminden sözedilebilir. Bunlar:

1. Kurmay - Komuta Organizasyonu
2. Bölüm Temeline Göre Organizasyonlama
3. Matriks Organizasyonlama

2.1. Kurmay Komuta Organizasyonu:

İnşaat yönetimine dönük organizasyonlamaya herhangi bir şekilde geçişin ilk aşaması, inşaat projesini yürütülmesinden ve işletmenin fonksiyonel bölümlerindeki kişilerin çalışmalarının proje içinde düzenlenmesinden sorumlu olacak bir kişinin (Proje Koordinatörü) atanmasıdır. Proje Koordinatörü, yalnızca gelişmeleri izler, büyük ölçüde fonksiyonel bölümlerden projeye katılanların anlayış ve iyi niyetine dayanan zayıf bir düzenleştirme çabası gösterir ve fonksiyonel bölümlerin yöneticilerine destek sağlar. Etkin olarak baskı uygulama olanağına sahip değildir. Sonuç olarak bu organizasyonlama yaklaşımı, inşaat işinin düzenlenmesini kolaylaştırabilir fakat, proje yönetimi uygulamasının sağlayacağı üstünlüklerin çoğunu gerçekleştiremez. Dolayısıyla bu uygulama yalnızca küçük ve belirli inşaat projeleri için uygun kabul edilebilir.

2.2. Bölüm Temeline Göre Organizasyonlama:

Bu uygulamada görev alan kişiler emek ve zamanlarını inşaat projesi dönemi boyunca tümüyle inşaata ayırmışlardır. İnşaat yöneticisi, komuta hattı yöneticisinin tam yekisine sahiptir. Proje yöneticisi, kendi işletmesi içerisinde oluşturulan organizasyonun mutlak denetimine sahip bulunmakla beraber; inşaata katkıda bulunan diğer işletmeleri yönetmede ve düzenlemede güçlüklerle karşılaşabilmektedir. Bu uygulama ile amaca dönük bir organizasyonun oluşturulması inşaat projelerinin yönetimini, planlamalarını ve denetimlerini kolaylaştırmaktadır. Böylece inşaatın zamanında ve bütçe sınırları içerisinde tamamlanması olasılığı en üst düzeye çıkmaktadır. Ancak bu tür organizasyonlama, işletmenin kıt kaynaklarının kullanımında etkisizliğe yol açmaktadır.

2.3. Matriks Organizasyonlama:

İşletme içi proje organizasyonlamada yaygın olan ve aynı zamanda çeşitli organizasyonların katkısının sözkonusu olduğu büyük inşaat projelerinin organizasyonunda da kullanılan teknik, matriks organizasyonlanmadır. Bu uygulamada bir proje üzerinde çalışan işgörenler, kendi fonksiyonel üstlerine karşı olan sorumluluklarına ek olarak inşaatı yönetmek üzere atanmış kişi veya kişilere karşıda sorumluluk taşımak ve projeye bağlılık göstermek zorundadırlar. Matriks organizasyonlamada yeki, proje yöneticisi ile fonksiyonel yöneticiler arasında paylaşılmış bulunmaktadır. Proje yöneticisi, kendi projesini etkileyen karaların tam hakimi değildir. Ancak bir karar alma alma matriksi içerisinde etkin rol oynar.

2.4. İnşaat Ekibinin Oluşturulması:

Bir proje yöneticisinin inşaat çalışmalarını organizasyonlarken gerektiğinde birlikte de kullanabileceği üç seçeneği bulunmaktadır:

- Gerek duyulan tüm elemanları, kendi yönetim ve denetimi altında toplayarak doğrudan inşaat faaliyetlerinde görevlendirmek.
- İnşaat projesinin yönetilmesi için gerek duyulan işleri özel fonksiyonel bölümlere vet,ya uzmanlaşmış kadrolara görev olarak vermek.
- Proje görevlerinin yerine getirilmesi için dışarıdaki organizasyonlarla sözleşmeler yapmak ve işi parçalayarak tali müteahhitlere dağıtmaktır.

Proje yöneticisi tipik olarak, kendi inşaat projesine katkıda bulunan kişilerin, doğrudan kendisine bağlı proje organizasyonuna veya proje bölümünde tam gün esasına göre görevlendirilmelerini isteyecektir. Buna olanak bulunmakla beraber çoğunlukla bu durum akılcı olmamakta ve arzu edilmemektedir. Bunun başlıca nedenleri şu şekilde özetlenebilir:

- Projenin gerek duyduğu bilgi ve beceriler, proje yaşam döneminin her aşamasında büyük değişiklikler gösterir.

- Her proje için ayrı yada daimi olarak görevlendirilmiş bir proje bölümünün oluşturulması bazı becerilerin ve az bulunan uzmanlıkların kaçınılmaz olarak tekrarlanmasını gerektirecektir. Üstelik çoğu durumda bu kişilerin tam gün esasına göre veya uzun bir dönem boyunca görev yapmalarına da gerek bulunmamaktadır. Dolayısıyla bu uygulama kaynakların esnek bir biçimde etkin kullanımını engelleyecek ve yeniden görevlendirmelerde çeşitli işgören sorunları yaratacaktır.
- Bu uygulama, proje yöneticisini asıl görevi olan projenin bütün yönlerinin birlikte yönetimden uzaklaştıracak, büyük bir büronun yönetimi nezareti ve işgören sorunlarıyla fazlasıyla uğraşmasına yol açacaktır.
- Bilimsel ve mesleki eğitim görmüş kişiler, kendi uzmanlık alanlarındaki kişilerin oluşturduğu gruplar içinde ve aynı alanda uzmanlık niteliklerine sahip ve süreklilik gösteren bir yönetim altında çalışmayı tercih ederler. Dolayısıyla bu kişiler kendi alanlarındaki çalışma arkadaşlarından uzaklaşmalarına neden olacak biçimde bir proje ekibinde görevlendirilmek istemezler.
- Projelerde önceliklerin değişmesi, projenin tümüyle iptal edilmesi veya sonuçlandırılması gibi durumlarda proje bölümlerinin elemanları için işgüvenliği konusunda bir tehlike söz konusu olmaktadır. Bu durum çoğu zaman kişilerin proje bölümlerinde görev kabul etmelerinde tereddüt ve tedirginlik yaratmaktadır.

Tüm bu faktörler göz önüne alındığında, proje bölümünün uzun süreli ve çok büyük projeler dışında olabildiğince küçük tutulmasının ve projelerin tamamlanması için gerekli çeşitli görevlerin yerine getirilmesinde en geniş şekilde işletmenin mevcut fonksiyonel bölümlerindeki uzmanlaşmış elemanlardan yararlanılmasının daha uygun olduğu görülmektedir.

İNŞAAT MÜHENDİSLERİ ODASI
İZMİR ŞUBESİ

3. PERSONEL HİZMETLERİNİN PLANLANMASI VE YÜRÜTÜLMESİ

İyi bir personel politikası takip edebilmek ve çalışan insanlardan en fazla verimi elde edebilme, iş prodüktivitesini arttırabilmek için gerekli bazı ana kıstaslar aşağıda açıklanmıştır.

3.1. İş Gücü İhtiyacının Tespiti:

Şantiyenin hali hazır hizmet ve faaliyetleriyle ileride girişebileceği yeni hizmet ve faaliyetlerin, verimli ve ekonomik şekilde yürütülmesini sağlamak için gerekli insan gücünün nicelik ve nitelik itibariyle tespitidir. Personel ihtiyacının tespitinde meslek gruplarının özellikle göz önünde tutularak uzun süreli insan gücü ihtiyacı nitelik ve nicelik bakımından planlanır. İnsan gücünün gerçek ihtiyaca uygunluğunu belirli aralıklarla gözden geçirmeyi kolaylaştırmak amacıyla gerekli oranlar geliştirilir ve kullanılır.

3.2. Personel Tedariki:

Şantiyenin ihtiyacı olan elemanları bulmak amacıyla personel kaynaklarının araştırılması ve iş özelliklerine uygun nitelikte iş gücünün karşılanması için yapılan faaliyetlerin tümüdür. Bütün kadrolar için gerektirdiği niteliklere sahip kaliteli elemanlarla doldurulmalıdır. Giriş kademelerine ilerlemeye müsait genç ve kaabiliyetli eleman bulabilmek için gayret sarfedilmelidir. Personel bulunmasında kolaylık sağlamak amacıyla şantiye kadrolarını tamamlayacak kişilerde bulunması gerekli nitelikler yazılı olarak tespit edilir. Kadrolarda yapılan tayinler de bu niteliklerin bulunabilirliği üzerinde titizlikle durulur. Şantiyenin ihtiyacı olan nitelikteki elemanın hangi kaynaklardan en iyi şekilde sağlanabileceği araştırılır.

3.3 Seçim:

İş istemek üzere şantiyeye gelen personel arasından en uygun olanlarının objektif yöntemlerle tespit edilmesi işlemidir. Şantiyeye iş istemek için başvuranlara eşit şans tanınmalıdır. Personel seçiminde sınavlar adaylar arasındaki sıralamayı belirleyebilir. Bu sınavlarda (1) yazı ve sözlü sınav; (2) çeşitli testler; (3) mülakat yöntemleri kullanılır. Seçimlerin isabetli olması için imkan ölçüsünde çok aday arasında yapılması sağlanır. Seçim işinin isabetli olabilmesi için bütün kadrolar itibariyle personelde gerekli nitelikler önceden yazılı olarak tespit edilir. u şekilde kadroyu işgal edecek kişide aranacak nitelikler, yaş, cinsiyet, öğrenim derecesi, mesleki ve teknik bilgi, zihinsel kaabiliyet, özel kişisel ve bedeni nitelikleri kapsar.

3.4. Adaylık:

İdareciye seçimde yapılan hatayı düzeltme imkanını sağlamak amacıyla hizmete yeni giren personelin iş intibakını ve başarısını değerlendirmek üzere bir deneme süresi uygulanmasıdır. Adaylık süresi her işin özelliğine göre tespit edilir. Adaylık süresi sonunda değerlendirme, sınav ya da ilgili amir veya yöneticinin vereceği rapora göre yapılır. Değerlendirme işleminin esasları personel birimi tarafından tespit edilir.

3.5. İşe Yönelim (Oryantasyon):

Yeni işe alınan personelin işine, amirlerine ve iş arkadaşlarına uyumu için yapılan çalışmaları kapsar. Hizmete yeni alınan personelin işine, iş ortamına, amirine ve iş arkadaşlarına kısa zamanda ve kolaylıkla uyumunu sağlayacak ve aynı zamanda moralini kuvvetlendirecek bir sistem geliştirilmeli bve şahıs kendi haline bırakılmamalıdır. Şantiye dışında işe alınan personelin görevine ve iş ortamına hazırlanması belirli bir programa bağlanır. Gereken hallerde, şantiye içinden naklen

yeni bir göreve atananlar için de benzer bir program hazırlanır ve uygulanır. Yeni göreve atanan bir kimsenin işine alışmasından birinci derecede amiri sorumludur.

3.6. Çalışmanın Değerlendirilmesi:

Personelin işgal ettiği kadronun görev ve sorumluluklarını yürütmesindeki başarısının ve yükselmeye aday olup olmadığının objektif olarak tespit edilmesidir. İsabetli bir görev yükseltmesi politikası uygulanabilmesi için etkili çalışmanın değerlendirilmesi düzeni geliştirilmelidir. Statü ne olursa olsun tüm personel için isabetli bir değerlendirme sistemi uygulanır. Değerlendirme raporları, başlıca aşağıdaki amaçlarla kullanılır:

- . Çalışmanın tatmin edici olup olmadığını anlamak
- . Personel arasında bir karşılaştırma yapmak
- . İlerlemeye aday kişileri tespit edebilmek

Değerlendirme sonuçları, amir ve ilgili kişi arasında görüşülür. Bu yoldan personelin kusur ve eksikliklerini öğrenerek bunların giderilmesine ya da tamamlamasına yardımcı olunur.

3.7. Terfi (Görev Yükselmesi):

Personelin yetki ve sorumluluk bakımından daha önemli bir göreve yükselmesidir. Şantiye içinde yürütülen hizmetler gruplandırılmalı ve terfi basamakları diğer bir deyimle hangi görevden hangi görevlere ilerlemenin mümkün olduğu yazılı şekilde tespit edilmelidir. Terfi edecek kimselerin seçiminde:

- . Personeli çalışmasını değerlendirme raporları
- . Geçmiş hizmetlerini ve iş tecrübesini gösteren sicil kayıtları
- . Kıdem
- . Sınav ve mülakat
- . Seçim komisyonları gibi araçlardan yararlanılır.

Şantiye içinde önemli sorumluluk mevkilerine geçecek şahısların seçiminde bu amaçla kurulacak bir komisyon, tayine yetkili makamlara yardımcı olur.

3.8. Nakil:

İNŞAAT MÜHENDİSLERİ ODASI
İZMİR ŞUBESİ

Personelin hizmet mecburiyetleri gereği olarak, ya da isteği üzerine görev yerlerinin değiştirilmesidir. Mahrumiyet yerlerinde, hizmet görme zorunluluğu personel arasında adil bir şekilde paylaşılmalıdır. Nakiller iş gücü ihtiyacındaki değişimleri karşılamak için yada personelin isteği üzerine yapılır. Nakil isteğinde bulunabilmek için, aynı geçirilmesi gereken asgari hizmet süresi tespit olunur. Nakiller yılın elverişli ve belirli devrelerinde yapılır.

3.9. Eğitim ve Geliştirme:

Personelin teorik ve pratik bilgisini arttırarak iş yapma yeteneklerini geliştirmek, yeni konularda bilgi ve beceri kazandırmak, davranışlarını değiştirmek ve üst görevlere hazırlamak amacıyla yapılan çalışmaları kapsar. Genel öğrenimlerini tamamladıktan sonra şantiyeye katılan elemanlara kendilerinden beklenen görevleri etkili bir şekilde yerine getirebilmeleri için gerekli bilgi ve becerileri kazanma imkanı sağlanmalıdır. Eğitim, daimi bir hareket olarak ele alınmalı, belirli bir ihtiyaca cevap verecek şekilde tecrübeli ve işi bilen elemanlarca yürütülmeli ve sürekli şekilde değerlendirilmesi yapılmalıdır.

3.10. Disiplin:

Şantiye içinde verimli bir çalışma düzeni uygulanması ve personelin iş, yöntem ve düzenine uymasını sağlayıcı tedbirlerin tümünü kapsar. Disiplin konusu, birinci olarak hata işlenmesini önleyici bir tutumla ele alınmalıdır. Cezalandırmadan çok, ilk planda düzeltme ve geliştirme amacı üzerinde durulmalıdır. Disiplin tedbirlerinin neler

olduğu ve hangi hallerde uygulanacağı açıklıkla tespit edilir ve bütün ilgililerce bilinmesi sağlanır.

3.11. Haberleşme:

Haberleşme, şantiye içinde politika, prensip kararları, bilgi ve haberlerin yazılı ve sözlü olarak çalışanlara iletilmesi ve personelin fikir, görüş ve ihtiyaçlarının üst kademelere duyurulmasıdır. Çalışanları ilgilendiren konularda, kendilerine devamlı olarak doğru ve güvenilir bilgi verilmeli ve yanlış anlamalardan doğan ihitlaf ve huzursuzlukların önlenmesine çalışılmalıdır. İyi bir haberleşme düzeni geliştirilmesinde personel kuruluşlarıyla işbirliği yapılarak varsa yayınlarından yararlanılmalıdır.

3.12. Dilekler, Şikayetler ve İhbar:

Dilek, Personeli görevle ilgili isteklerinin yetkili makama duyurulması ve en kısa zamanda ve en doğru şekilde cevaplandırılmasıdır.

Şikayet, personelin kurum içinde kendisine ya da bir başkasına uygulanan herhangi bir işlemin haksız olduğu hususundaki görüşünün yetkili makama duyurulması ve en kısa zamanda ve en doğru şekilde cevaplandırılmasıdır.

İhbar, gerek işin içeriğiyle, gerekse işi yapan kimse ile ilgili herhangi bir usulsüzlük ve yosuzluğun idareye duyurulmasıdır. İhbarı yapan kimse, bunu gizli ya da kimliğini belirterek yapabilir.

3.13. Sosyal Hizmetler:

Personelin refahını ve şantiyeye bağlılığını arttırma, imkan oranında işlerinde verimli olmalarını engelleyecek kayıpları azaltma, çalışam saatleri dışında iyi vakit geçirmelerini sağlama ve morallerini yükseltme amacıyla girilen faaliyetlerin tümünü kapsar. Personelin geçimini kolaylaştırma, ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla para

biriktirme, borç alma, doğum ve ölüm gibi hallerde yardım sağlamak için sandık ve kooperatif kurma teşebbüsleri teşvik edilmeli ve kendilerine makul sınırlar içinde yardım yapılmalıdır.



4.SONUÇ VE ÖNERİLER

Önümüzdeki yılların ülke ekonomisinde lokomotif sektör durumuna gelmesi olası inşaat sektörünün bilimsel araştırmalarla desteklenmiş uygulamalara açık olması ile çok daha başarılı bir konuma geleceği umulmaktadır.

Bu çalışmada, inşaat mühendisliği başta olmak üzere diğer mühendislik dallarında da uygulanabilecek organizasyonlaşma, personelin işe alımından her türlü sorununu çözmeye kadar birçok konu üzerinde durulmuş, üzerinde durulan konuların uygulamaya geçmesi oranında da inşaat sektörünün atak yapması hedeflenmiştir.

Sonuç olarak, hangi mühendislik çalışması ve uygulaması olursa olsun, iyi bir organizasyonun ancak iyi bir görev paylaşımı, iyi bir planlama ve uzman bir kadro sayesinde gerçekleştirilebileceği yadsınamayacak bir gerçektir. Organizasyon aşamasına yönelik geleceğe dönük bilimsel araştırmalar, insan faktörü de göz önüne alınarak, inşaat sektöründe yeni ufuklar açabilecektir.

5. KAYNAKLAR

BARUTÇUGİL, İ.S.; "İnşaat Yönetimi", İnkılap Kitapevi, İstanbul, 1986

CEYHUN, E.; "Uygulamalı İş İdaresi", Türkiye ve Ortadoğu Amme İdaresi Yayınları, Ankara, 1970

GEMALMAZ, "Analitik İş Değerlendirme Puan Yöntemi", Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları No: 318, Ankara, 1995

TEKER, E.; "İşletme Yönetimi ve Organizasyon", D.E.Ü. Mühendislik Fakültesi,
İzmir, 1993

TEKER, E.; "Yönetim, Organizasyon ve Personel Yönetimi", D.E.Ü. Mühendislik
Fakültesi Yayınları No: 22, İzmir, 1983

