

İnşaat Sektöründe Çok Ciddi Bir İş Güvenliği Sorunu Bulunmaktadır

Kazaları Azaltmak İstiyorsak Sektörün "Genel Verimliliği" nin Yükseltilmesi Gerekmektedir

Prof.Dr.Müh. Ergin ARIOĞLU

Yapı Merkezi Holding A.Ş.

Toprak İşveren: "Kazasız İnşaat" kavramına girmeden önce, ülke genelinde ve inşaat sektöründe iş güvenliği performansına ilişkin genel değerlendirmenizi alabilir miyiz?

Prof.Dr.Müh. Ergin ARIOĞLU: İlkin, sizin aracılığınızla inşaat sektöründe "sıfır kaza" kavramını kamuoyunda tartışılmaya açılmasını sağladığınızdan dolayı Toprak İşveren'e teşekkür etmek istiyorum. Biraz sonra sizlere açıklayacağım kaza istatistikleri, ne yazık ki çok ürkütücü bir tablo ortaya koymaktadır. Örneğin; 1995 yılı itibarıyla inşaat sektöründe sigortalı işçi sayısı toplamın % 19.3'nü oluştururken, can kaybı ve iş göremezlik büyükleri aynı sırada toplamın % 38'sini ve % 16.8'ni oluşturmaktadır. Can kaybı -kaza ağırlık oranı- 10^6 iş saati bazında ülke genelinde 730 iken anılan sektörde 1430 değeri hesaplanmaktadır. Ulusal işgücü envanterinde toplam kayıp ise 1022 işçi/yıl olmaktadır.

İnşaat sektöründe her yaratılan 1 06 \$/yıl katma değer başına kaza sayısı ve toplam iş göremezlik sayısı sırasıyla 1.6 ve 0.1 olmaktadır. Son büyüklük şöyle de değerlendirilebilir: her yaratılan 1 0 milyon dolarlık gayri safi milli gelir arkasında 1 adet "sürekli iş göremezlik" bırakmaktadır. Buraya kadar verilen tüm göstergeler inşaat sektöründe çok ciddi bir iş güvenliği sorunu olduğunu açıkça ortaya koymaktadır. Sektörün büyük bölümünün kayıt dışı durumda olması, ayrıca iş kazası sonuçlarının hepsinin resmi otoritelere rapor edilmediği gerçeği de burada hatırlatılırsa, sektörün iş güvenliği performansının hiçte iç açıcı durumda olmadığı bir kez daha anlaşılacaktır.

Toprak İşveren: İş kazalarının şantiye türü bazında dağılımları hakkında bilgi verebilir misiniz?

Prof.Dr.Müh. Ergin ARIOĞLU: Müngen'in 1996 çalışmasına gönderme yapılırsa, bu çalışmada incelenen olgu sayısı: 3347, 1 kaybı : 1468, yaralanma: 1879'dir. Gerek can kaybı gerekse yaralanma itibarıyla birinci sırada % 55 can kaybı , % 58.5 -yaralanma- ile bina inşaatları yer almaktadır. İkinci riskli kolu ise yol şantiyeleridir; hem proje mühendislik düzeyinin daha yüksek olması, hem de daha nitelikli iş gücü barındırmaları nedeniyle. Sözelimi; baraj, liman, tünel, köprü gibi şantiyelerde iş kazalarına ilişkin değerler bina inşaatına kıyasla çok daha azdır.

Toprak İşveren: Sayın hocam, burada size bir soru yöneltmek istiyorum. Acaba bina inşaatı, tünel ve demiryolu inşaatlarına kıyasla daha mı riskli ki, iş kazaları bu şantiyelerde daha fazla gözlemlenmektedir?

Prof.Dr.Müh. Ergin ARIOĞLU: Konunun en can alıcı kısmına temas ettiniz. Teşekkür ederim. İnşaat sektörünün iş kazaları sorunsalına etki eden belli başlı etmenler şekilde özetlenmiştir (Şekil- 1.) Özellikle konut sektöründe halen çok yaygın bir şekilde geleneksel betonarme karkas sistemi kullanılmaktadır. Bu tür binaların inşaatında "verimlilik" düşüktür. Sözelimi, konut sektöründe ağırlıklı şekilde prefabrikasyona gidilmiş olsa idi, verimlilik çok daha yüksek olacak idi. Sonuçta artan verimlilik ile işyeri güvenlik büyüklükleri çok daha yüksek, aha değişik bir ifade ile iş azalarından kaynaklanan can

kayıpları/yaralanmaları ve işgücü kayıplarında çok anlamlı azalmalar elde edilebilecekti. Bu durum, iş kaza- literatüründe gayet açık bir şekilde belirtilmiştir .

Sektörde kazaları azaltmak istiyorsak, kesinlikle sektörün "genel erimliliği"nin yükseltilmesi gerekmektedir. İzinizle şu hususların altlarını çizmek istiyorum.

. Konut arzı, talebi karşılamamaktadır. Bu noktada prefabrikasyon inşaat gerekli olmaktadır.

. İnşaat sektöründe kemikleşmiş kayıt dışı" durum ancak prefabrikasyon inşaat, hazır beton kullanımının ülke ölçeğinde aygınlaşmasıyla ortadan kaldırılabilir. Mevcut kayıt dışı ekonomi emek piyasasında "nitelikli işgücü-adil ücret" oluşumunun kurulmasını önlemektedir.

Bu noktada size ilginç, ilginç olduğu kadar bir o kadar da düşündürücü bir sayısal değerlendirme yapacağım. Örneğin 1999 yılı itibariyle Avusturya, İtalya'da orta kaliteli bir dairenin maliyeti 1020 \$/m mertebesindedir. Ülkemizdeki değer ile karşılaştırıldığında maliyetler arasındaki oran kabaca 4:1 'dir.

Buna karşın vasıfsız işçi maliyeti, aynı ülkelerde 22-20 (\$ / saat)'dir - Spon's European Construction Cost Handbook 2000-. Ülkemizde vasıfsız işçinin maliyetinin 1 .43 \$ / saat olduğu dikkate alındığında oran kabaca 15'e çıkmaktadır. Kayıt dışı ekonomide işçilik ücretinin daha düşük olduğu gerçeği karşısında anılan oran daha da büyüyecektir. Halbuki daire fiyatları arasındaki oran 4:1 'dir. Bu bulgu, emek ücretinin sektörümüzde adil ölçülerde oluşmadığını ve verimliliğin de çok düşük olduğunu belgelemektedir.

Kayıt dışı durum ayrıca iş kazaları yönünden de ciddi olumsuzluklar taşımaktadır. Bir anlamda nitelikli işgücünün kullanılmaması düşük verimlilik, artan iş kazaları demektir. Diğer faktörler şekilde belirtildiğinden ötürü burada tekrar edilmeyecektir.

Toprak İşveren: "Kazasız inşaat" kavramı ile ne ifade edilmek istenmektedir .Bu kavramı sizin uzun yıllardan beri açıkladığınız (verimlilik-kaza oranları) ilişkisi açısından açılımını alabilir miyiz?

Prof.Dr.Müh. Ergin ARIOĞLU: Kazasız inşaat, sıfır hata gibi topyekün kalite anlayışı içinde geliştirilmiş bir kavramdır. İlk bakışta "kazasız inşaat" ulaşılması çok zor bir hedef gibi görülebilir .Sıfır hata kavramının ilk defa endüstride dile getirildiği zaman da aynı algılama mevcuttu. Aradan geçen süre içinde gerçekleştirilen uygulamalar açıkça göstermiştir ki, "sıfır hata" ile bir ürün üretilmektedir. Şimşek, 2000 kaynağında değiştirilerek toplam kalite/sıfır iş kazası yönteminin dayandığı temel unsurlar şöyle özetlenebilir:

.Yönetim anlayışında çalışana gerçek "saygı" esastır.

.Sürekli eğitim ve uygulama anlayışı esas ilke olmalı, sadece nihai imalatların/ürünün denetimi değil, projeden-uygulamaya kadar kapsayan tüm sürecin en etkin şekilde denetimi önemlidir.

. Grup çalışmalarını ön planda 'ak çalışanlarda "aidiyet" ve benimseme" duygularının geliştirilmesi esastır.

. Yatayda-düşeyde işleyen ve kendisini sürekli biçimde yenileyen en ;ek düzeydeki "katılımcılık anlayışı" ön plandadır.

. Sağlanan en küçük iyileştirme ve başarı gerektiği gibi takdir edilir.

. Sürekli "geribildirim" esastır. bildirimler, çalışanların işçi ile ilgili eylemlerini ne ölçüde verimlilikle gerçekleştirdiği konusunda nesnel bilgiler sağlar .

. Proje/mal sunulan müşterinin tam sürekli "doyumunu" hedeftir.

Buna koşut olarak bu hizmeti en çalışanların "işyeri güvenliği" "sağlığı" eksiksiz Şekilde sağlanmıştır. Diğer kelimelerle Őantiyede istenen "kalite",.ve "verimlilik" aynı anda gerçekleştirilmektedir. Verimlilik artışının sağlanması olşumunda iş kazalarında önemli azalmalar gözlenecektir. Őantiyenin nihai hedefi ise "sıfır kaza"dır. "Sıfır kaza kavramı"na ilişkin ayrıntılı açıklamalar Şekil-2'de (Arioğlu, hal ve Arioğlu, Ergin 1997 , Arioğlu 2002) belirtilmiştir.

Toprak İşveren: Yöntemin uygulanmasında önemli rol üstlenen "geribildirimlerin" içeriğini biraz daha açabilir misiniz?

Prof.Dr.Müh. Ergin ARIOğLU: Sizin de işaret ettiğiniz gibi "geribildirimler" bir çok açılardan önemlidirler. "Geribildirim" yolu ile çalışanların performanslarının değerlendirilmesine yönelik nesnel bilgiler üretilmektedir. Bir anlamda geribildirim, çalışanların ile mühendislik-ergonometrik ve psikolojik açılardan özdeşleşmesinin ölçüsünü tanımlar. Diğer kelimelerle, yapılmakta olan işin etkinliği konusunda gerekli bilgiler elde edilmektedir.

Geribildirimde sadece "verimlilik göstergeleri" retilmemektedir. İş kazaları açısından çok önemli olan hususlar sözgelimi insana- makinelere hasar vermeyen iş kazalarının nedenleri, oluş mekanizmaları ve bunların nlenmesine ilişkin değerlendirmeler de "geribildirim çalışmaları"nda yer maktadır. Böylelikle Őimdiye kadar Şantiyelerde rapor edilmeyen, üzerinde hiç durulmayan konular ortaya çıkmakta, zm nerileri ile birlikte alttan st yönetimine doğru işleyen bir "bilgi akışı" içinde aktarılmaktadır. Veya, ciddi bir iş kazasının teknik-mali raporu alınması gereken önlemleriyle birlikte bizzat iş kazasına maruz kalanlar tarafından rapora bağlanmaktadır.

Kısaca; böyle bir çalışma düzeni, ilerin yaptıkları işlerden en st düzeyde "iş doyumu" elde etmelerini sağlayacaktır. Daha değişik bir anlatımla; geribildirim işe bağlılığın oluşmasına kaynaklık eden "içsel güdü"ye çok önemli bir etkisi vardır. İçsel güdü-motivasyon-düzeyi yüksek, merkezi yaşam ilgileri işe odaklanan çalışanların iş kazalarına açık olma riskleri hemen hemen sıfırdır. Tabii burada şu faktörleri de göz ardı etmemek gerekmektedir. Firmanın iş güvenliği konusunda samimi bir vizyonu, bu vizyona ulaşacak gerçekçi stratejileri ve yaygın eğitim programları olmalıdır. Konuya bütün bakıldığında, bunlar "kazasız inşaat"ın ögelerini oluşturmaktadır. (bkz.Şekil-3) (Arioğlu,E,2002)