

İnşaat Sektöründe Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitiminin Yetersiz olmasının ya da Sağlanmamasının Maliyetini Biliyor musunuz?



Oktay Tan (MSc)¹
Halk (iş) Sağlığı Uzmanı

Özet

Sağlık ve güvenlik politikalarını ve süreçlerini uygulamaya konulduğunda, asıl öncelik inşaat şantiyelerinde çalışanların sağlığını ve güvenliğini sağlama olmalıdır. Nitekim, 6331 sayılı İSG Kanunu, proaktif dediğimiz önleyici yaklaşım ile olabilecek kazaların ve işe bağlı hastalıkların olmadan önüne geçilmesi amaçlanmıştır. Çalışanların sağlığı ve güvenliği başta olmak üzere bu kişilerin eğitimi ile ilgili hükümler, bu kanunun getirdiği bir diğer yeniliktir. Eğitimin sorumluluğu da işverene verilmiştir. İşveren, yalnızca çalışanları korumasını değil, aynı zamanda kendi firmasını kötü çalışma ortamının neden olabileceği önemli maliyetlerden de koruyabilmesidir.

Bu itibarla, şantiyelerde çalışanların ve iş ekipmanlarının bilimsel ve teknolojik ilerlemelerle birlikte en yüksek verimin alınabilmesinin en önemli şekli, iş gücünün en iyi şekilde ve sürekli olarak eğitilmesidir. Bu makalede, çalışanları yetersiz eğitime ya da eğitim verilmeme halinde iş yerinde meydana gelen kazaların, hastalıkların ve verim düşüklüklerin işverene maliyeti incelenmiş ve maliyetin en aza indirilmesine ilişkin eğitimin yeri, niteliği ve önemi vurgulanmıştır.

Abstract

When health and safety policies and processes are put into practice, the main priority should be to ensure the health and safety of workers on construction sites. As a matter of fact, the OHS Law No. 6331 aims to prevent possible accidents and work-related diseases with a preventive approach, which we call proactive. The provisions regarding the education of these people, especially the health and safety of the employees, is another innovation brought by

¹ Çalışma Bakanlığı emekli İşçi Sağlığı Gn.Md.V. Yıldız Teknik Üniv. MYO ve İstanbul Gedik Üniv. Öğr.Gör.

this law. The responsibility for the training is also given to the employer. The employer is not only able to protect employees, but also protect his own firm from the significant costs that a poor work environment can cause.

In this respect, the most important way of achieving the highest efficiency with scientific and technological advances of employees and work equipment at construction sites is the best and continuous training of the workforce. In this article, the costs of accidents, diseases and low productivity to the employer that occur in the workplace in the event of inadequate training or lack of training have been examined and the place, quality and importance of training regarding cost minimization are emphasized.

Giriş

İnşaat işi tehlikeli ve doğası gereği geçici işler arasındadır. Bu yüzden işçilerin ne kadar iş alacakları, kimler için çalışacakları ve her yıl ne kadar kazanacakları konusunda son derece belirsizdir. Başka bir anlatımla, bir yapı veya yol inşa edilir ve iş bitirilir. İşçiler başka bir projeye geçer. İşler bir gün veya birkaç yıl sürebilir (enerji santralleri, büyük otoyol projeleri vb.). Büyük şantiyelerde 25 veya daha fazla alt yüklenici projede ve her biri sahada yalnızca sınırlı bir süre için çalışabilir. İnşaat işçileri hastalanmamaları gerekir. Hastalandığında çalışamazlar ve maaş alamazlar.

ILO'ya göre dünyada istihdam açısından önemli bir yer tutan ve en yüksek iş kazası yaşanan iş kolu inşaatıdır. ILO verilerine göre tüm dünyada inşaat sektöründe her yıl yaklaşık 60 bin ölümcül kaza yaşanmakta ve buna göre her 10 dakikada bir kişi iş kazası sonucu yaşamını yitirmektedir.

ABD İş Gücü İstatistikleri Bürosu (Bureau of Labor Statistics) 2019 yılı verilerine göre, inşaat sektöründe meydana gelen iş kazalarında 5.333 ölüm, 195.600 yaralanma gerçekleşmiştir [1].

2019/20 döneminde İngiltere'de inşaat sektöründe iş kazası sonucu 61.000 işçi işlerinden dolayı yaralanmakta, 40 işçi ölmekte ve 81.000 işçi de işe bağlı hastalanmaktadır. İngiltere Sağlık ve Güvenlik İdaresi'nin (HSE'nin) son verileri, 2019/20 yılları arasında meydana gelen kazaların % 27'si yedi günden fazla iş günü kayıplı sonuçlanmıştır. İşle ilgili kazaların % 57'si kas-iskelet sistemi hastalıkları, % 26'sı stres, depresyon veya anksiyete hastalıklarıdır. Bu dönemde kanserojen maddelere maruz kalmaları sonucu 8.000 işçi hayatını yitirmektedir (RIDDOR, 2015 / 16-19 / 20).

Ülkemizde ise Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) verilerine göre; 2019 yılında inşaat sektöründe bina inşaatlarında, bina dışı inşaatlarda ve özel inşaatlarda toplam 47.700 işçi yaralanmakta ve 368 işçi hayatını kaybetmektedir. Bu sektörde işe bağlı 168.632 işçi hastalanmaktadır. İnşaat sektöründe meydana gelen işe bağlı hastalıkların İngiltere gibi belli değildir (SGK 2019 İstatistik Yıllığı).

Dünyanın hangi ülkesinde olursa olsun, bu iş kazalarının ve işe bağlı hastalıkların bir bedeli bulunmaktadır. Bu bedel de, etkilenen çalışana, işverene ve bütün olarak topluma yansımaktadır. Çalışan kişi bir uzvunu kaybederek veya hayatını kaybederek ödemektedir. İşyerinde yaralanmaların ve işe bağlı hastalıkların 2016 / 17'de İngiliz şirketlerine/işverenlere yaklaşık 3 milyar sterline mal olduğu bilinmektedir. Maliyet konusunu bir örnekle anlatmaya çalışalım;

Bir el fenerinin ampülü arızalandığında, el fenerinin atar mısınız? Eğer atarsanız, o zaman ya inanılmaz derecede zenginsiniz ya da büyük bir olasılıkla başka bir düşünceniz vardır. Ancak, normal bir kişi iseniz, arızalı ampülü sağlam bir ampülle değiştirirsiniz [2] Bu örnekte olduğu gibi işyerinde bir işçi işini düzgün yapamıyor ya da tehlikeli çalışıyorsa yöneticiler, sözün özünü söylemek gerekirse, genellikle işçiyi yani el feneri örneğinde olduğu gibi çalışanın işine son verirler yani işten atarlar.

Bu durumda işverenlerin, yapmakta oldukları iş için yetersiz eğitimin işgücünü ne kadar etkileyebileceğini işletmelerin kendisine olan maliyetini gerçekten hiç düşünmediği ortaya çıkmaktadır. Oysa, iş kazaları ve işe bağlı hastalıklarından korunmak için alınması gerekli birincil önlem eğitimidir. Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği bilincinin oluşturulmasında, bilgi düzeylerinin geliştirilmesinde ve davranışlarının şekillendirilmesinde eğitim, oldukça önemlidir. Akıllı şirketler eğitime, başarılarının anahtarı olan bir yatırım olarak bakarlar. Çalışanların gerekli becerileri öğrenmesinin, uygulamasının ve ustalaşmasının hayati önem taşıdığını bilirler.

Bu bakımdan işverenler, bir çalışanı işten çıkarmadan onu eğitmenin ne kadar mal olduğu diğer bir anlatımla ne kadar ucuz olduğu konusunda maliyet hesabı yapsalardı işçinin işine son vermezlerdi.

Şirketlerin farkına varmadıkları bir başka husus ta, eğitimden daha pahalı olan tek hususun verilen yetersiz eğitimin olduğudur. Eğitimi yetersiz alanlar, becerilerine daha az güvenir ve işini yaparken bir üst amirini aramak için önemli ölçüde zaman harcarlar. Bu kişiler, tam kapasiteyle çalışamazlar ve bir üst amirleri de bu kişilere yardımcı olmak için kendi işlerinden

zaman ayırma zorunda kalırlar. Bu bakımdan, yetersiz eğitim görmüş ve iş performanslarından emin olmayan çalışanlar genellikle düşük iş üretirler. Dolayısıyla, bu kişilerin verimleri düşüktür. Öte yandan, yetersiz eğitim görmüş yada eğitim almamış çalışanların yaralanmalara daha duyarlı olduğunu biliyoruz. Böyle bir kişinin bir ekipmanı güvenli bir şekilde kullanmak için gerekli bilgi ve becerilere sahip olmadığı zaman kaza olur. Bazı çalışma ortamlarında sorun ölümcül de olabilir.

Potansiyel güvenlik riskleri içeren faaliyetler şantiyeler için yerleşik prosedürlere ve protokollere sahip olmak yeterli değildir. Bunun için çalışanlar, uygun prosedürlerin ve bunların nasıl ve ne zaman kullanılacağı konusunda eğitim alması gerekir. Aksi halde, iş ekipmanının hasarına, kendilerinin ya da bir başkaların yaralanmalarına ve hatta ölümlerine yol açabilir. İş ekipmanlarının onarım maliyetleri artar, Çalışma Bakanlığının denetimlerinde cezalara neden olur. Ayrıca, yaralanma ve ölümlerde yetersiz eğitim nedeniyle işveren tazminat ödemeye mahkum olur. Öyleyse, eğitimden ödün vermek iyi bir fikir değildir.

İnşaat sektöründeki şirketler bir çalışanı eğitmenin ne kadara mal olduğu konusunda oldukça net bir fikre sahipken, çoğu yönetici gerçek sorunu görmezden gelmektedir.

Bir çalışana yetersiz eğitim vermenin veya eğitmemenin **maliyeti nedir?** görelim;

İnşaat sektöründe iş kazaları sonucunda meydana gelen ölüm ve yaralanma oranları ve iş kazalarından dolayı ödenen işçi tazminatlarının ne denli riskli ve tehlikeli bir sektör olduğu bilinmektedir.

İş kazaları büyük oranda manevi yıkıma yol açmakla birlikte, proje bütçesine de büyük oranda ek maliyet getirmektedir. İş kazası ve işçi ölümlerinin artması mal sahiplerini, inşaat şirketlerini ve alt yüklenicileri iş güvenliği prosedürlerini sorgulamaya yöneltmiştir. Bu nedenle inşaat sektöründe iş sağlığı ve güvenliği eğitiminin önemi giderek artmış ve bu konuda yapılan araştırmalar iş kazalarının ve işe bağlı hastalıklarının etkin iş güvenliği eğitimi ile azaltılabileceğini ortaya koymuştur [3]

ABD'nin önde gelen iş danışmanlarından biri olan ve New Orleans Üniversitesi'nde eski yönetim profesörü Michael LeBoeuf, "Büyük yönetim ilkesi" adlı kitabında, eğitimi görmezden gelmenin tehlikeleri konusunda uyarıyor ve [4];

“Eğitimin pahalı olduğuna inanıyorsanız, bunun nedeni cehaletin ne kadara mal olduğunu bilmemenizdir. Çalışanlarının işine bağlı kişilere sahip şirketler, kalıcı eğitim programlarına ve terfi sistemlerine büyük yatırımlar yapar.” diyor.

Asıl sorun, birçok işletme iş için eğitimi bir yatırım olarak değil, bir gider olarak görmektedir. Oysa, yetersiz eğitilmiş veya eğitimsiz çalışanlar genellikle şirket kaynaklarını doğru şekilde kullanma bilgisinden yoksundur. Ülkemizde işverenler, eğitimin gidilecek en iyi yol aynı zamanda maliyeti düşürecek unsur olduğuna hala ikna olamadıkları anlaşılmaktadır.

İşyerinde sadece iş sağlığı ve güvenliği konusunda çok az farkındalığa sahip olmak, işletmenin üzerinde büyük etkilere sahip olabilir.

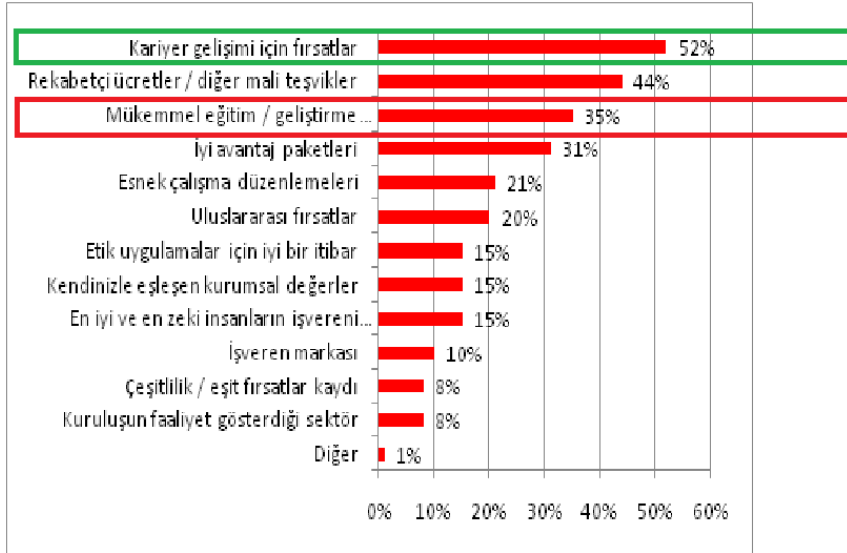
İngiltere’de 2017 yılı ile 2018 yılında 144 işçi işyerinde hayatını kaybetmiş, işgücü anketine göre işyerinde meydana gelen iş kazasında 555.000 yaralanma meydana gelmiştir. RIDDOR² kapsamında bildirilen çalışanlarda 70.116 yaralı ve 1,4 milyon işe bağlı bir hastalığı meydana gelmiş, işe bağlı hastalıklar ve işyerinde yaralanma nedeniyle 30,7 milyon iş günü kaybı ortaya çıkmış, bunların da tahmini maliyeti 15 milyar £ olduğu hesaplanmıştır [5].

Bir işletme olarak çalışanın gerçekten bu pozisyona getirmeye gücü yeter mi? Buna başka bir açıdan bakalım. Eğitim eksikliğinin, sadece personel sağlığı ve güvenliği açısından pek çok sonucu olabilir.

Ülkemizde de bağımsız denetim hizmeti veren PwC kuruluşu³ tarafından yapılan bir ankette, "Aşağıdaki özelliklerden hangisi bir kuruluşu çalışmak için ikna edici kılar?" sorusuna verilen cevap Grafik 1’de gösterilmiştir. Buna göre, sunulan eğitimle çalışanların kendilerini değerli hissettiklerini ve işlerinde daha mutlu olduklarını ve ayrıca eğitimle gelen bir işin kendilerini daha yüksek bir sınıfa çekeceğini göstermektedir. Bu durumun işverenlere rekabette üstünlük sağladığı düşünülmektedir.

² RIDDOR - Yaralanmaların, Hastalıkların ve Tehlikeli Durumların Raporlanması Hakkında Yönetmelik 2013

³ Price waterhouse Coopers Türkiye, 1000 kişilik çalışan kadrosuyla denetim, muhasebe ve vergi danışmanlığının yanı sıra yönetim, bilgi teknolojisi ve İnsan Kaynakları danışmanlığı birleşmeler ve şirket alımları, şirket yenilemeleri, proje finansmanı ve hukuki desteği de içeren finansal danışmanlık ve hukuk danışmanlığı konularında hizmet vermektedir.



Grafik.1

Bununla birlikte, eğitimi yetersiz olan veya hiç eğitim almamış çalışanların işlerinde hüsrana uğramaları ve şirketlerine daha az bağlı (sadık) olmaları daha olasıdır. Bu da, çalışanların daha fazla hata yapacakları, kazaya daha çok neden olacakları ve minimum standartları bile karşılayamayacakları anlamına gelmektedir. Ülkemizde inşaat şirketi yöneticileri (proje müdürleri), özellikle iş güvenliğine ilişkin eğitim verildiğinde çalışanların başka şirketlere geçmesine yol açacağını varsaydıkları için işçilere eğitim vermekten kaçınmaktadır. Ancak böyle bir davranış, çalışanları eğitmekten ve kaybetmekten daha kötü olan tek şey onları eğitmemek ve muhafaza etmektir.

Tüm bu sorunlar bir şekilde eğitimin yapıp yapılmadığına bağlanabilir. İş doğru bir şekilde nasıl yapacakları ve ekipmanı güvenli ve etkili bir şekilde nasıl kullanacakları, işyerindeki risklere karşı uyulması gerekli önlemler konusunda eğitilmiş ekipler daha hızlı çalışacak, daha az ekipmanı hasarlandıracak, daha az yaralanma yaşayacak ve daha üretken olacaktır. Aksi halde, işletme yüksek maliyetli finansal sonuçlarla karşı karşıya kalacaktır.

Bu tür finansal sonuçlardan kaçınmanın en iyi yolu, gelen iş kazalarının, firmaların ekonomik maliyetlerine olumsuz etkisi nedeniyle etkili sağlık ve güvenlik yönetimi politikalarının uygulanmasında eğitimin önemi benimsenmelidir. Bu taktirde, meydana gelecek iş kazaları önlenecek dolayısıyla maliyetlerin azalması mümkün olacaktır.

Nitekim, eğitimin zorunlu olduğuna ilişkin 6331 sayılı Kanunda amir hükümler bulunmaktadır (6331 sayılı Kanun, mad:4/1a, 6/1a,11/c ve 17). İş için doğru “İşe Giriş” eğitimi, iş gücü için güvenli ve etkili bir çalışma ortamı yaratmada çok önemlidir. Aksi düşünüldüğünde, kar kaybı ve kişinin veriminin düşüklüğü bir yana, iş sağlığı ve güvenlik önlemleri standartlara uygun değilse, uyumsuzluk, ihmal, yaralanmalar ya da ölümler

nedeniyle **idari para cezalarına, hapis cezalarına ve tazminat ödemelerine** maruz kalınacaktır.

Bu bakımdan, eğitimi sağlamayan veya eksik eğitim veren inşaat firmasına doğrudan ve dolaylı maliyetinin neye mal olabileceğine göz atmamız gerekir;

Bu güne kadar yapılan çalışmalar tarandığında, gerek ülkemizde gerekse diğer ileri ülkelerde iş kazalarından doğan maliyetlerin iki ana grupta toplandığı görülmektedir. bunlardan birisi doğrudan maliyet diğeri dolaylı maliyet olarak adlandırılmaktadır. Bazı araştırmalarda, doğrudan maliyet deyimi yerine görünür maliyet veya sigortalanmış maliyet terimi, dolaylı maliyet deyimi yerine görünmez maliyet veya sigortalanmamış maliyet terimi kullanılmaktadır.

Bunlardan doğrudan maliyet terimi; kısaca kolay hesaplanabilen belli para miktarlarını gösteren kaza maliyetlerini (Uyumsuzluk ve ihmali nedeniyle idari para cezaları, kazaya uğrayan işçiye ödenen tazminatlar, iş güvenliği uzmanının ile işyeri hekiminin ücretleri, iş sağlığı ve güvenliği eğitimi programı materyalleri, iş sağlığı ve güvenliği eğitimi giderleri, kişisel koruyucu ekipman giderleri, avukat ücretleri ve mahkeme masrafları, tedavi giderleri ve yol masrafları) anlatmaktadır.

Dolaylı maliyetler ise, belli para miktarlarını ifade etmeyip, daha çok işin yapımı esnasında meydana gelen kaza nedeniyle maliyetlerinin artması (Kötü moral, verim düşüklüğü, firmanın itibarı, ek denetimler, yeni işçi alımları ve eğitim giderleri) anlamına gelmektedir.

Bu yüzden, doğrudan maliyetlerin kesin sonuca yakın bir doğrulukla belirlenebilmesine karşın dolaylı maliyetlerin hesaplanması güç ve sonuçları soyuttur. Bazı araştırmacı yazarlar, iş kazalarının maliyetini buzdağına benzetmişlerdir. Suyun yüzünde kalan yani görünen kısmının doğrudan maliyeti, suyun altında kalan yani görünmeyen ve buz dağının 2/3'nü oluşturan büyük kısmının da dolaylı maliyeti ifade ettiğini belirtmişler ancak, dolaylı maliyetlerin nelerden ibaret olduğunu ve yukarıda da belirtildiği gibi maliyetinin nasıl belirlenebileceğini kesin olarak bilmenin oldukça zor olduğunu, bu maliyetlerin genellikle iş kazası sonucunda hemen ve önceden hesaplanamayan, uzun zaman içerisinde oluşan maliyetler olduğunu kabul etmişlerdir.

ABD'de W.Heinrich tarafından ortaya atılan (4)'e (1) oranının, tedaviyi gerektiren kazalar için halen geçerli bir oran olduğu ifade edilmektedir. Oysa, yaptığım yüksek lisans tezinde ortaya çıkardığım oran ile ABD'de Hinze ve Russel isimli araştırmacıların tespit ettikleri oran ile aşağı yukarı uyuşmakta ancak, halen ABD'de kabul gören oranlara ters düşmektedir. Dolaylı

maliyetler, Heinrich'e göre direkt maliyetlerden çok büyük olmasına karşın tersine doğrudan maliyet dolaylı maliyetlerden büyük bulunmuştur. Şöyle ki, yaptığım araştırmada örnek aldığım ABD' de yapılan araştırmada (dolaylı – 3.5) ise (dolaylı – 1) olarak belirlenmiştir. Yaptığım araştırmada ise, tazminat davaları sonucu yapılan ödemeler hariç tutulduğunda (dolaylı - 1.8) ise (dolaylı –1) olarak bulunmuştur. Ölümlü ya da sakatlanma ile sonuçlanan iş kazalarında ödenen tazminatlar ve bunlarla ilgili giderler dahil edildiğinde bu oran (dolaylı – 3.8) ise (dolaylı – 1) olmaktadır [6].

Ülkemizde iş kazalarının doğrudan ve dolaylı maliyeti bazı uzmanlarca iddia edildiği gibi bir buz dağına benzemediği, aksine görünen yüzünün daha büyük, görünmeyen yüzünün gerekli tespiti yapılamadığından daha küçük görülmektedir. Bunun nedeni, ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği konusu, siyasi otoritelerce gereği kadar benimsenmediği için, Devletin merkezi ve yerel yönetimleri, iş yerleri üzerinde gerekli denetim ve gözetim görevini yerine getirememektedir. Dolayısıyla, işverenler de az masraf çok kar ilkesini benimsediklerinden, çalışanların sağlığına ve güvenliğine yönelik önlemleri yerine getirmedikleri için, bu konuda fazla para harcamamaktadırlar. Bunun doğal sonucu, ülkemizde iş güvenliği ile ilgili harcamaların maliyeti, ileri ülkelere göre çok düşük olmaktadır. Çünkü, inşaat sektöründe kayıt dışı işçi çalıştıranlar, meydana gelecek iş kazası eğer ölümlü değil ise, işverenler tarafından işçinin işine son verilmekte, ölmüşse ya da sakatlanmış ise sadece bir miktar kan bedeli ödeyip, işi sonuçlandırmaktadırlar.

Ülkemizde bu oranlar hakkında resmi makamlarca oluşmuş ve kesinleşmiş bir görüş bulunmadığından şimdilik her araştırmacı kendine göre yaptığı hesaplamalar ile değişik sonuçlar bulacaktır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak, iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin birincil amacı şantiyelerde bilinç ve farkındalık olarak tanımlanan “Güvenlik Kültürü”nü oluşturarak, çalışma ortamına uyumunun sağlanması olmalıdır. Keza yapılacak eğitimler, çalışanların yanında, işveren dahil, diğer paydaşlar da kendi noksanlıklarının farkına varacak şekilde olmalıdır.

Bu itibarla, iş sağlığı ve güvenliğinde yapılan eğitim, çalışanların bilinç düzeylerini arttırarak daha dikkatli çalışmalarını sağladığından ve dolayısıyla işi doğru bir şekilde nasıl yapacakları ve ekipmanı güvenli ve etkili bir şekilde nasıl kullanacakları konusunda eğitilmiş olduğundan ekipler daha hızlı çalışacak, daha az ekipmanı hasarlandıracak, daha az iş kazalarına ve meslek hastalıklarına maruz kalacak ve daha üretken olacaktır.

ABD İş İstatistikleri Bürosu'nca (U.S. Bureau of Labor Statistics), iyi bir iş sağlığı ve güvenliği programına her 1 dolarlık yatırım yapıldığında, 4 ila 6 dolar tasarruf edebileceği belirtilmektedir [7].

Bu nedenle özellikle daha fazla risk altında iş kazaları ve meslek hastalıklarına maruz kalan ağır ve tehlikeli işlerde çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimi alması ve eğitimin önemine inanılması önem kazanmaktadır.

Özetle, inşaat firmalarının eğitime yatırım yapmalarının birincil nedeni, davalardan ve cezalardan kaçınmaktır. 6331 sayılı Kanun, çalışanların işe başlamadan önce, çalışma yeri veya iş değişikliğinde, iş ekipmanının değişmesi hâlinde veya yeni teknoloji uygulanması hâlinde verileceğine ilişkin amir hükümler bulunmaktadır. Ayrıca, işyerindeki çalışan temsilcileri özel olarak eğitileceği, mesleki eğitim alma zorunluluğu bulunan tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta yer alan işlerde, yapacağı işle ilgili mesleki eğitim aldığını belgeleyemeyenler çalıştırılmayacağı, iş kazası geçiren veya meslek hastalığına yakalanan çalışana işe başlamadan önce, söz konusu kazanın veya meslek hastalığının nedenleri, korunma yolları ve güvenli çalışma yöntemleri ile ilgili ilave eğitimin verileceğine ilişkin hükümler bulunmaktadır. İşgücünün davranışlarını değiştirmek için etkili bir şekilde eğiten iş sağlığı ve güvenliği eğitime yatırım yapan işverenler, ciddi bir yaralanma veya ölüm vakası meydana geldiğinde kendilerini davalardan ve idari para cezalarından koruduğu gibi iş gücünün verimi de artacaktır.

Öneriler

İnşaat sektöründe iş kazaları ve meslek hastalıklarını en aza indirmek veya önlemek dolayısıyla işgünü kayıpsız, verimli ve güvenli çalışma ortamını sağlamak için gerekli eğitimlerin çalışanlarca alınması ve öğrenilen bilgilerin kullanılmasını sağlamak işverenin yükümlülüğündedir.

Yapılacak eğitimlerde 6331 sayılı İSG yasasına göre çıkarılan yönetmelik⁴ ile AB şantiye direktifleri esas alınmalıdır. Zira, iş sağlığı ve güvenliğinde eğitim; yapılmakta olan iş nedeniyle çalışanın bir kısım mevzuatı, hükümlerini içerir belgelerin kendilerine verilmesini değil, eylemli olarak, bu bilgilerin aktarımı ve öneminin kavratılması ile sağlanabilir. Nitekim, iş kazası geçiren çalışana, iş sağlığı ve güvenliği konusunda yeterli derecede eğitmedikleri, yeterli denetim ve gözetim sağlamadıkları için zararlandırıcı olayın meydana

⁴ Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik, Resmi Gazete: 15.05.2013 Tarihli ve 28648 Sayılı

gelmesinde ağırlıklı (baskın) kusurun işverene ait olduğuna dair Yargıtay Hukuk Genel Kurul Kararı bulunmaktadır.⁵

Yine bu kararda görüldüğü üzere, eğitimin yapılmakta olan iş nedeniyle çalışanın eğitiminin bir kısım mevzuatı, hükümlerini içerir belgelerin kendilerine verilmesini değil, eylemli olarak bu bilgilerin aktarımı ve öneminin kavratılması ile sağlanması gerekmektedir.

Şantiyelerde yapılan eğitim özellikle; işe başlamadan önce, çalışma yeri veya iş değişikliğinde, iş ekipmanının değişmesi hâlinde veya yeni teknoloji uygulanması hâlinde verilmelidir. Eğitimler, değişen ve ortaya çıkan yeni risklere uygun olarak yenilenmeli, gerektiğinde ve düzenli aralıklarla tekrarlanmalıdır.⁶

Bu itibarla, şantiyelerde çalışan her bir çalışanın görevini en iyi bir biçimde yerine getirebilmesi için sahip olması gereken bilgi, beceri, davranış ve tutumlarının ayrı ayrı ve ölçülebilir bir biçimde ortaya konması esastır. Bireysel seviye analizi yapılarak çalışanın eğitim öncesi seviyesi ve alması gereken eğitimler tespit edilmelidir. Yapılacak eğitimler, çalışanların kolayca anlayabileceği şekilde yapılmalıdır.

Eğitimin verimli olması için, eğitime katılacakların ihtiyacı olan konuların seçilmesine özen gösterilmeli bunun için önceden eğitim konuları tespit edilmeli, EK.1'deki form eğitime katılan alışıma imzalatılmalıdır.

Eğitimler, teorik ve pratik olarak uygulanmalıdır.

İş sağlığı ve güvenliği konusundaki eğitimlerin ihtiyaçları, başta çalışanların ilgili Yönetmelik hükümleri başta olmak üzere; iş kazaları raporları, ramak kala olaylar, istatistiki veriler, çalışanlardan gelen istekler, tazeleme periyodu dolan eğitim bilgileri doğrultusunda tespit edilip bir eğitim planı taslağı hazırlanmalıdır. (EK.2) Bu taslak .alt yüklenici yöneticileri dahil şantiyedeki tüm yöneticileriyle tartışıldıktan sonra Proje Müdürüne onaylatıldıktan sonra işyeri sağlık ve güvenlik birimine veya OSGB'ne verilmelidir.

Hangi eğitimlerin iç kaynaklardan hangilerinin ise dış kaynaklar tarafından sağlanacağı Proje Müdürü'nün katılımıyla gerçekleştirilecek bir toplantı ile belirlenmelidir. Dışarıdan alınacak eğitimler için eğitim firmalarından fiyat toplama, fiyatları değerlendirme şantiye Sağlık ve Güvenlik Koordinatörü tarafından yapılmalıdır.

Gerek iç kaynaklardan gerekse dış kaynaklardan sağlanacak İSG eğitimlerini verecek olan eğitimcileri, sözü edilen Koordinatör tarafından değerlendirilmelidir. Bu değerlendirme

⁵ Yargıtay [Hukuk](#) Genel Kurulu Kararı, Esas No : 2004/21-365, Karar No : 2004/369, Tarihi : 16.06.2004

⁶ 6331 sayılı İSG Kanunu, mad:15

sırasında eğitimcinin varsa şantiyedeki geçmiş yıllardaki eğitim değerlendirme puanlarından ve eğitimcinin özgeçmişinden yararlanılmalıdır. Dışarıdan sağlanacak eğitim hizmeti için eğitimcilerin nitelikleri ve firma tekliflerinin değerlendirilmesinden sonra işyeri sağlık ve güvenlik birimine veya OSGB organizasyonunda eğitimler gerçekleştirilir.

Gerçekleşen eğitimlere katılanlar için EğitimeKatılım Formu (EK.3), yapılan eğitimleri değerlendirmek için Eğitim Değerlendirme Formu (EK.4) doldurulmalıdır..

Çalışanın işe başlamadan önce ekip başı/formen tarafından konuşmalar yapılmalı, daha sonra A sınıfı İşgüvenliği Uzmanı tarafından sahanın fiziki tanıtımı, sahadaki riskler ve temel iş sağlığı ve güvenliği konularında işe giriş eğitimi verilmelidir. Eğitimin sonunda sınav yapılmalı (EK.5), 100 puan üzerinden en az 60 puan alanın işe girişi yapıp Eğitim Belgesi (EK.6) verilmelidir. Başarılı olamayanlara bir kez daha eğitim verilip sınavda başarılı olana da Eğitim Sertifikası düzenleyip işe giriş işlemleri yapılmalıdır. Tüm bu belgeler, çalışanın özlül dosyasına konulup şantiye arşivinde saklanmalıdır.

Yapılan işe giriş eğitimlerinde iş sağlığı ve güvenliği konusunda bilinçlendirme, şantiye sahasının çalışanlara tanıtılması, çalışanın fiilen gerçekleştirdiği işin doğasından kaynaklanan ve varsa işle ilgili risk analizlerinden ve yaşanan iş kazaları sonrası alınan güvenlik önlemleri konusu anlatılmalıdır. İşe giriş eğitimi, şantiyeye kısa süreli çalışmaya gelenlere, ziyaretçilere ve tedarikçilere de verilmelidir.

Kaynaklar

- [1] National Census of Fatal Occupational Injuries <https://www.bls.gov>
- [2].The True Cost of Poor Training <https://www.shiftelearning.com/blog/the-true-cost-of-not-providing-employee-training>
- [3] ÇAKIR D. S, ARDITI D, Yapı Sektöründe İş Güvenliği Eğitimi TMH - 469 - 2011/5
- [4] GUTIERREZ Karla, The True Cost of Not Providing Employee Training (2020) <https://www.shiftelearning.com>
- [5] The True Cost of Poor Training <https://res.digital/cost-of-poor-training-for-business/>
- [6] TAN Oktay, İ.Ü. Sağ.Bilimleri Ens. Halk Sağ. ABD. İş Kazası Oluşmadan Alınacak Önlemlerin Maliyeti İle İş Kazası Oluştuktan Sonraki Harcama Maliyetlerinin Analizi Ve Karşılaştırılması Yüksek Lisans Tezi 1999 S:18
- [7] US. Health and Safety Institute, Is there a cost of not providing occupational safety training? <https://hsi.com/blog>

EK.1

EĞİTİM KONULARI

EĞİTİMİN

TARİHİ

YERİ

SÜRESİ

16 (Çalışma süresine dâhildir.)

EĞİTİM KONULARI

1. Genel konular

Çalışma mevzuatı ile ilgili bilgiler,
Çalışanların yasal hak ve sorumlulukları,
İş sağlığı ve güvenliği genel kuralları ve güvenlik kültürü,
İşyeri temizliği ve düzeni,
Ergonomi,
Güvenlik ve sağlık işaretleri,
Kişisel koruyucu donanım kullanımı.

2. Sağlık konuları

Meslek hastalıklarının sebepleri,
Hastalıktan korunma prensipleri ve korunma tekniklerinin uygulanması,
Biyolojik risk etmenleri,
İlkyardım ve kurtarma.

3. Teknik konular

Kimyasal ve fiziksel risk etmenleri,
Elle kaldırma ve taşıma,
Parlama, patlama, yangın ve yangından korunma,
İş ekipmanlarının güvenli kullanımı,
Ekranlı araçlarla çalışma,
Elektrik, tehlikeleri, riskleri ve önlemleri,
İş kazalarının nedenleri,
Kaza ve yaralanma nedenleri ile korunma prensipleri ve tekniklerinin uygulanması.
İş hijyeni

- İşyerimde teorik ve pratik olarak İş Sağlığı ve İş Güvenliği konusunda yukarıda belirtilen eğitimlere katıldım.
- Amirlerim ve eğitim personeli tarafından iş başında eğitim verildi. Bu eğitimlerde bana işyerimin faaliyetlerinde oluşan tehlikeler, mesleğimle ilgili alınması gereken önlemler öğretildi.
- İşimle ilgili şahsıma teslim edilen Kişisel Koruyucu Donanımların nerede ve ne zaman kullanacağım, kullanmadığım takdirde karşılaştığım tehlikeler ve uğrayacağım cezai yaptırımlar anlatıldı.
- İş sağlığı ve iş güvenliği konusunda verilen eğitimler, amirlerim tarafından yapılan uyarı ve kontroller ile şahsıma verilmiş olan yazılı dokümanlar doğrultusunda tüm iş sağlığı ve iş güvenliği kurallarına uyacağımı, gerekli dikkat ve itinaı gösterdiğimi taahhüt ederim.

AD ve SOYAD:

GÖREV:

İMZA:

EK.2

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ EĞİTİM PLANI FORMU

[illegible]

EK.3

EĞİTİME KATILIM FORMU

Tarih:.....

KATILIMCILAR

Sıra No	Adı ve Soyadı	Görevi	Çalıştığı Bölüm	İmza
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

İşlenen Konular/Görüşler:

EĞİTİMİ VEREN (Adı-Soyadı/Görevi):

İmza:

EK.4							
EĞİTİM DEĞERLENDİRME FORMU							
EĞİTİM							
Programın Adı							
Programın Tarihi							
Eğitimcinin Adı Soyadı							
KATILIMCI							
Adı Soyadı							
Ünvanı							
Birimi							
EĞİTİM PROGRAMI	zayıf	1	2	3	4	5	iyi
Programın içeriğe uygunluğu Programın eğitim ihtiyacını karşılaması Eğitim materyalinin içeriği/güncelliği Eğitim süresinin yeterliliği Eğitim araçlarının içeriğe uygun seçimi (Tepegöz, projeksiyon, tv, video, kamera...) Eğitim Programında Uygulanan Yöntemlerin Yeterliliği (Rol oyunları, örnek olay/vak'a çalışmaları, simülasyon, grup çalışması, beyin fırtınası, soru-cevap, tartışma ...)							
EĞİTİMCİ	zayıf	1	2	3	4	5	iyi
Eğitim Öncesi Hazırlık Katılımcılarla İletişim Katılıma Teşvik Etme Katılımcı Seviyesine Uygun Anlatma Konu Hakimiyeti/Bilgisi Eğitim Araçlarının Etkin Kullanımı Sorulan Sorulara Cevap Verme Beden Dilinin Etkin Kullanımı Süreyi Etkin Kullanımı							
ORGANİZASYON	zayıf	1	2	3	4	5	iyi
Genel Eğitim Merkezine Ulaşım (eğer servis organizasyonu yapıldıysa) Konaklama (eğer yapıldıysa) Yemek (eğer yemek organizasyonu yapıldıysa) Çay Servisi Eğitim Salonu Aydınlatma Havalandırma Sistemi (ısıtma/soğutma) Temizlik Düzen/Rahatlık Sistem (eğer kullanıldıysa)							
YORUM VE ÖNERİLER							
Eğitim Programı sonunda kazandığınızı düşündüğünüz ve işinize uygulayabileceğiniz bilgi/beceriler nelerdir ?							
Eğitim Programı sonunda kazandığınızı düşündüğünüz ve işinize uygulayabileceğiniz bilgi/beceriler nelerdir ?							
Programa ilişkin diğer görüş ve önerileriniz nelerdir ?							

EK.5 Çalışanların işe giriş eğitimleri sonucu sınav formları:

İŞE GİRİŞ EĞİTİMİ SONUCU UYGULANACAK SINAV FORMU (Duvarcılar için) (Her bir soru 10 puandır. İşe giriş için 60 puan almak gerekir.)			
No:	Sorular	Evet	Hayır
1	Duvarcılar, düşme ve kayma tehlikesi olan ve 2 m'den yüksek yerlerde çalışırken işin gereği olarak emniyet kemerini takmaz.		
2	İnşaatta çalışanlara; işe başlamadan önce koruyucu önlem olarak tetanoz aşısı yapılmasa da olur.		
3	Seyyar iskelelerdeki çalışma platformlarının etrafına korkuluk konmadan çalışma yapılır.		
4	Şaft içi çalışmalarda yukardan düşecek parçalar için önlem almadan çalışma yapılmaz.		
5	1.5 m.'den yüksek yerlerde yapılan çalışmalarda sıpa iskeleler kullanılmaz.		
6	Duvarcılar, inşaat sahasına girdiklerinden itibaren baretless çalışabildiği gibi baretless de dolaşabilir.		
7	Blok üzerinde çalışma yapılırken; aşağıya kontrolsüz olarak moloz atılmaz.		
8	Elektrikli el aletleri ile aydınlatma gereçlerinin (projeörlerin) kablo ve fişleri, satandartlara uygun olmasa da kullanılır.		
9	Duvarcılar, elektrikli el aletleri (spiral taş motorları) ile çalışırken koruyucu siperlerini çıkartabilir.		
10	Vinç ile duvar malzemesi nakliyesi esnasında, vinç sapanı altında kimse çalışmaz ve taşınan yük bağlanan bir halat yardımı ile yönlendirilir.		
Toplam Puan			
Adı Soyadı :			
Doğum Tarihi ve Yeri :			
Görevi :			
Firması :			
Tarih :			
İmza :			
Çalışabilir ☐ Çalışamaz ☐			
Sınavı ve Değerlendirmeyi yapanın:			
Adı Soyadı :			
Görevi :			
İmzası :			

İŞE GİRİŞ EĞİTİMİ SONUCU UYGULANACAK SINAV FORMU (Kalıpcılar için) (Her bir soru 10 puandır. İşe giriş için 60 puan almak gerekir.)			
No:	Sorular	Evet	Hayır
1	Kalıp ve kalıp malzemelerinin yanında yangın önlemleri daima alınır.		
2	Kalıp işlerinde kullanılan seyyar merdivenlerin basamak araları 30 cm' den fazla olmamalıdır.		
3	Tavanın 3 m metreden fazla olması durumunda ara çalışma platformu yapılmadan çalışma yapılır.		
4	Kalıp işlerinde elektrikli el aletleri kullanıldığında; bunların kontrolleri elektrikçi tarafından kontrol edilmeli ve üzerine kontrol edilmiştir. Etiket yapıştırılmalıdır.		
5	Kalıp sökölürken bütün aksların dikmeleri bir anda alınır.		
6	Kalıp sökümü esnasında; sökme işini yapan kalıpcılar dikmelere tırmanarak çalışırlar.		
7	Betonarma kalıplarında; kiriş tabanları yeterli dikmelerle sabitleştirilmeden üzerinde çalışma yapılamaz.		
8	Kalıp sökümü yapılırken; söküm alanına çalışanların haricinde kimse giremez.		
9	Betonarme platformlarının döşeme kenarlarına, düşmeyi önleyecek korkuluklar yapılır.		
10	Vinç ile kalıp montajı ve sökümü esnasında, vinç çalışırken kimse kalıp üzerinde çalışmaz ve taşınan yük bağlanan bir halat yardımı ile yönlendirilir.		
Toplam Puan			
Adı Soyadı :			
Doğum Tarihi ve Yeri :			
Görevi :			
Firması :			
Tarih :			
İmza :			
Çalışabilir ☐ Çalışamaz ☐			
Sınavı ve Değerlendirmeyi yapannın:			
Adı Soyadı :			
Görevi :			
İmzası :			

İŞE GİRİŞ EĞİTİMİ SONUCU UYGULANACAK SINAV FORMU (Elektrikçiler için) (Her bir soru 10 puandır. İşe giriş için 60 puan almak gerekir.)			
No:	Sorular	Evet	Hayır
1	Düşme ve kayma tehlikesi olan ve 3 m'den yüksek yerlerde çalışırken emniyet kemeri mutlaka kullanılır.		
2	Elektrik panoları daima kilitli tutulur ve gövde koruma topraklaması yapılmadan çalıştırılmaz.		
3	Elektrikçi seyyar uzatma kablolarını daima kontrol eder, ancak TS 40 normuna uygun olup olmadığını araştırmaz.		
4	Şaft içi çalışmalarda yukardan düşecek parçalar için önlem almadan çalışma yapılmaz.		
5	Elektrik tesisat tavaların kesilmesi esnasında; kişisel koruyucu malzemeler kullanılmaz		
6	Metal gövdeli projektörler topraklamalı olmalı ve gövdeye bağlantısı yapılmalıdır. Ayrıca kaçak akım röleleri de bulunmalıdır.		
7	Şaft içindeki çalışmalarda kullanılan emniyet kemeri mutlaka yukarıdan sarkıtılan can halatına bağlanır.		
8	380 voltla çalışan elektrikli el aletleri ile aydınlatma gereçlerinin kablo ve fişleri, 5 elemanlı olması gerekmez.		
9	Elektrikli el aletleri (spiral taş motorları) ile çalışırken bazı hallerde koruyucu siperleri çıkartılabilir.		
10	Elektrikçi matkap, tornavida, keski gibi sivri ve keskin el aletlerini mutlaka üzerinde taşır.		
Toplam Puan			
Adı Soyadı :			
Doğum Tarihi ve Yeri :			
Görevi :			
Firması :			
Tarih :			
İmza :			
Çalışabilir ☐ Çalışamaz ☐			
Sınavı ve Değerlendirmeyi yapanın:			
Adı Soyadı :			
Görevi :			
İmzası :			

İŞE GİRİŞ EĞİTİMİ SONUCU UYGULANACAK SINAV FORMU**(Mekanik tesisatçılar için)****(Her bir soru 10 puandır. İşe giriş için 60 puan almak gerekir.)**

No:	Sorular	Evet	Hayır
1	Düşme ve kayma tehlikesi olan ve 3 m'den yüksek yerlerde çalışırken emniyet kemeri mutlaka kullanılır.		
2	Seyyar iskelelerdeki çalışma platformlarının etrafına korkuluk konmadan çalışma yapılır.		
3	Şaft içi çalışmalarda yukardan düşecek parçalar için önlem almadan çalışma yapılmaz.		
4	Oksijen kaynaklarında; hortum üzerinde alev geri tepme ventili olmadan çalışma yapılması yasaktır.		
5	İnce işlerin yapıldığı yerlerde kaynak yapıldığı takdirde mutlaka "Sıcak İş İzni" alınır.		
6	Oksijen ve elektrik kaynağı yapılırken kişisel koruyucu malzemelerin kullanılmasına gerek yoktur.		
7	Montaj işçileri inşaat sahasına girdiklerinde baretsiz çalışabileceği gibi baretsiz de dolaşabilirler.		
8	Elektrikli el aletleri ile aydınlatma gereçlerinin (projeörlerin) kablo ve fişleri, toprak elemanlı olmasa da kullanılabilir.		
9	Elektrikli el aletleri (spiral taş motorları ve kesme aparatları) ile çalışırken koruyucu siperleri asla çıkartılmaz.		
10	Asansör boşluklarında ve dış cephe iskelelerinde kullanılan ceraskal halatları en az 3 ayda bir kontrol edilmelidir.		

Toplam Puan**Adı Soyadı :****Doğum Tarihi ve Yeri :****Görevi :****Firması :****Tarih :****İmza :****Çalışabilir** ☐**Çalışamaz** ☐**Sınavı ve Değerlendirmeyi yapannın:****Adı Soyadı :****Görevi :****İmzası :**

İŞE GİRİŞ EĞİTİMİ SONUCU UYGULANACAK SINAV FORMU (İnce İşlerde çalışanlar için) (Her bir soru 10 puandır. İşe giriş için 60 puan almak gerekir.)			
No:	Sorular	Evet	Hayır
1	Düşme ve kayma tehlikesi olan ve 3 m'den yüksek yerlerde çalışırken emniyet kemeri mutlaka kullanılır.		
2	Dış cephe çelik iskelelerinin çalışma platformunun dış boşluk kenarlarına, malzeme düşmesini önlemek için mutlaka 15 cm genişliğinde eteklik çitası konulmalıdır.		
3	Seyyar uzatma kabloları daima kontrol edilmeli ancak, TS 40 normuna uygun olup olmadığı aranmamalıdır.		
4	Şaft içi çalışmalarda yukardan düşecek parçalar için önlem almadan çalışma yapılmaz.		
5	Boyacı, halıcı ve ahşap işçilerinin çalıştığı yerlerde; yangın tüpleri olmadan çalışma yapılabildiği gibi sigara da içilebilir.		
6	Dış cephe iskelelerinde çalışma platformu en az iki kalasla yapılmalıdır ve iskeleler korkuluklu olmalıdır.		
7	Dış cephe çelik iskelelerinin koruma topraklamaları mutlaka olmalı ve periyodik ölçümler yapılmalıdır.		
8	Elektrikli el aletleri ile aydınlatma gereçlerinin (projeörlerin) kablo ve fişleri, standartlara uygun olmasa da kullanılır.		
9	Elektrikli el aletleri (spiral taş motorları ve kesme aparatları) ile çalışırken bazı hallerde koruyucu siperleri asla çıkartılabılır.		
10	Dış cephe iskelelerinde kullanılan ceraskal halatları en az 3 ayda bir kontrol edilmelidir.		
Toplam Puan			
Adı Soyadı :			
Doğum Tarihi ve Yeri :			
Görevi :			
Firması :			
Tarih :			
İmza :			
Çalışabilir ☐ Çalışamaz ☐			
Sınavı ve Değerlendirmeyi yapanın:			
Adı Soyadı :			
Görevi :			
İmzası :			

İŞE GİRİŞ EĞİTİMİ SONUCU UYGULANACAK SINAV FORMU**(Tünel Kalıpta Çalışanlar için)****(Her bir soru 10 puandır. İşe giriş için 60 puan almak gerekir.)**

No:	Sorular	Evet	Hayır
1	Tünel kalıplar yere dengeli konulmalı, dar ve dış kalıplara mutlaka destek konulmalıdır.		
2	Kalıp bağlantısı yetkilice kontrol edildikten ve etrafında kimse bulunmadığı takdirde kalıp kaldırılmalıdır.		
3	Tüplerin koku çıkardığı hissedildiği anda kesinlikle ateşle yaklaşılmamalı, kapatılarak havalandırma sağlanmalı veya açık havaya alınmalıdır.		
4	Gaz kaçağı kontrolü kibrit veya çakmala yapılmalıdır.		
5	Kış koşullarında tüpler tünel dışından 50 cm. içeriye konulmalıdır. Tüplerin değişimi mutlaka tünel dışında yapılmalıdır.		
6	Regülatör ve domuz kuyruğu bağlantılarında conta kullanılmaz.		
7	Tünel kalıplar indirilirken kule vince işaretçiden başkası işaret vermez, Kalıp kaldırılırken altında kimse bulundurulmaz.		
8	Kalıp taşıma aparatının kaldırma mili, her 250 kullanımdan sonra yenisi ile değiştirilmelidir.		
9	Tüplerin ocakla bağlantıları yüksek basınca dayanıklı hortumlarla yapılmalı, mekanik ve kimyasal etkilere dayanıklı hortum kullanılmalıdır.		
10	Kalıp iskele tabanındaki ters (u) şeklindeki profile, ebadına uygun ahşap takoz yerleştirilmeli, takoz uzunluğu en az 1 m. olmalı ve bu takoz döşemeye sağlamca çakılmalıdır.		
Toplam Puan			

Adı Soyadı :**Doğum Tarihi ve Yeri :****Görevi :****Firması :****Tarih :****İmza :****Çalışabilir** ☐**Çalışamaz** ☐**Sınavı ve Değerlendirmeyi yapannın:****Adı Soyadı :****Görevi :****İmzası :**

İŞE GİRİŞ EĞİTİMİ SONUCU UYGULANACAK SINAV FORMU**(Demir İşlerinde çalışanlar için)****(Her bir soru 10 puandır. İşe giriş için 60 puan almak gerekir.)**

No:	Sorular	Evet	Hayır
1	Demirciler işin gereği olarak düşme ve kayma tehlikesi olan ve 2 m'den yüksek yerlerde çalışırken emniyet kemerini mutlaka kullanmazlar.		
2	İnşaatta çalışanlara; işe başlamadan önce koruyucu önlem olarak tetanoz aşısı yapılmasa da olur.		
3	Demir kesme ve bükme tezgahlarında çalışanlar elektrik kaçağına karşı lastik eldiven asla kullanmazlar.		
4	Artık ve hurda demir parçaları; toprak zemine atılmaz ve ayrı bir yerde toplanarak geri dönüşümde kullanılırlar.		
5	1.5 m.'den fazla yüksek yerlerde yapılan çalışmalarda sipa iskeleler kullanılmaz.		
6	İnşaat sahasına girildikten itibaren asla baretsiz çalışılmaz ve de baretsiz dolaşılmaz.		
7	Blok üzerinde çalışma yapılırken; aşağıya kontrolsüz olarak malzeme atılmaz.		
8	Elektrikli el aletleri ile aydınlatma gereçlerinin (projektörlerin) kablo ve fişleri, satandartlara uygun olmasa da kullanılır.		
9	Boşluk kenarlarında çalışırken, emniyet kemeri kullanılması gerekmez.		
10	Vinç ile demir nakliyesi esnasında, vinç çalışırken kimse kalıp üzerinde çalışmaz ve taşınan yük bağlanan bir halat yardımı ile yönlendirilir.		
Toplam Puan			

Adı Soyadı :**Doğum Tarihi ve Yeri :****Görevi :****Firması :****Tarih :****İmza :****Çalışabilir** ☐☐ **Çalışamaz****Sınavı ve Değerlendirmeyi yapanın:****Adı Soyadı :****Görevi :****İmzası :**

İŞE GİRİŞ EĞİTİMİ SONUCU UYGULANACAK SINAV FORMU**(Beton İşlerinde Çalışanlar için)****(Her bir soru 10 puandır. İşe giriş için 60 puan almak gerekir.)**

No:	Sorular	Evet	Hayır
1	Beton dökerken baret takmaya gerek yoktur		
2	Vibratörle beton dökerken mutlaka emniyet kemeri takılır.		
3	Beton dökümü esnasında plastik çizme giyilir.		
4	Betonda kullanılan tüm aletler, vibratör, master, kürek, el arabası,		
5	kova vs.iş bitiminde temizlenmez.		
	Mikser, kamyon veya traktörle beton dökülürken, beton aracını		
6	kalıptan emniyetle tutmak için takoz kullanılır.		
7	Betoncu, sıkıştırma yaparken sıkıştırma elemanının üzerinde durur.		
8	Betoncu kova üzerinde emniyet kemeri takmaz.		
9	Vibratörün elektrik kablosunda topraklama hattı bulunur.		
	Beton dökümünden önce, korkuluk ve çalışma platformunun		
10	sağlam olduğu kontrol edilir.		

Toplam Puan**Adı Soyadı :****Doğum Tarihi ve Yeri :****Görevi :****Firması :****Tarih :****İmza :****Çalışabilir** ☐**Çalışamaz** ☐**Sınavı ve Değerlendirmeyi yapannın:****Adı Soyadı :****Görevi :****İmzası :**

İŞE GİRİŞ EĞİTİMİ SONUCU UYGULANACAK SINAV FORMU (Kaynak İşlerinde çalışanlar için) (Her bir soru 10 puandır. İşe giriş için 60 puan almak gerekir.)			
No:	Sorular	Evet	Hayır
1	Kaynak işi yapılırken kaynakçılar işin gereği olarak çıplak gözle ve maskesiz oluşan ışına bakarlar		
2	Kaynakçıların elbisesi, eldiveni, önlüğü ve tozlığı yanmaz malzemeden yapılmıştır.		
3	Kaynak makinesi, arızalı olduğund kaynakçı müdahale etmeyerek onarım elemanını çağırır.		
4	Gaz kaynağı yapan kaynakçı, elbisesinde yağ ve bunun gibi yanıcı maddeler bulaştığında hemen temizlemesine yada yenisi ile değiştirmesine gerek yoktur.		
5	Elektrik kaynağı ile kesme işlerini makinesi üzerindeki elektrik redresörleri veya transformatörlerin madeni aksamaları, kaçak akıma karşı uygun şekilde topralanmış ise kullanılır.		
6	Elektrik kaynağı ile yapılan kesme işi makinelerinin çıkış uçlarının veya kaynak devrelerinin birer kutbu kaçak akımlara karşı iş parçasında topraklama yapılmasına gerek yoktur.		
7	Kazan, menhol, tank, silo ve tünel gibi kapalı alanlarda yapılacak kaynak işleri havalandırma yapılmadan çalışmaya başlanabilir.		
8	Kaynak makinesi mekanizmalarının hareketli parçalarına, izole olmayan kaynak makine kablolarına kontaklarına dokunulmaz.		
9	Oksijen redüktörünü, tüpe bağlantısını kaynakçının yanında bulundurduğu anahtarla yapar.		
10	Gaz tüpü contasından gaz sızıntısı olduğu hallerde kaynakçı, redüktörün takılması ve conta somununun yükseltilmesi için tüp valfini kapatmadan da yapabilir.		
Toplam Puan			
Adı Soyadı :			
Doğum Tarihi ve Yeri :			
Görevi :			
Firması :			
Tarih :			
İmza :			
Çalışabilir ☐ Çalışamaz ☐			
Sınavı ve Değerlendirmeyi yapanın:			
Adı Soyadı :			
Görevi :			
İmzası :			

İŞE GİRİŞ EĞİTİMİ SONUCU UYGULANACAK SINAV FORMU (Asansör İşlerinde Çalışanlar için) (Her bir soru 10 puandır. İşe giriş için 60 puan almak gerekir.)			
No:	Sorular	Evet	Hayır
1	Düşme ve kayma tehlikesi olan yüksek yerlerde çalışırken emniyet kemeri mutlaka kullanılır.		
2	Elektrik panoları daima kilitli tutulur ve gövde koruma topraklaması yapılmadan çalıştırılmaz.		
3	Seyyar uzatma kabloları daima kontrol edilerek, TS 40 normuna uygun olup olmadığı aranmaz		
4	Şaft içi çalışmalarda yukardan düşecek parçalar için önlem almadan çalışma yapılmaz.		
5	Elektrik tesisat tavaların kesilmesi esnasında; kişisel koruyucu malzemeler kullanılmaz.		
6	Bütün asansör boşluğu kapıları, montajı tamamlandıktan sonra kapıları kilitli olarak tutulmaz.		
7	Şaft içindeki çalışmalarda kullanılan emniyet kemeri takılsa bile yukarıdan sarkıtılan can halatına asla bağlanmaz.		
8	Elektrikli el aletleri ile aydınlatma gereçlerinin (projektörlerin) kablo ve fişleri, satandartlara uygun olmasa da kullanılır.		
9	Elektrikli el aletleri (spiral taş motorları) ile çalışırken koruyucu siperleri asla çıkartılmaz.		
10	Matkap, tornavida, keski gibi sivri ve keskin el aletleri çalışanların üzerinde taşınır.		
Toplam Puan			
Adı Soyadı :			
Doğum Tarihi ve Yeri :			
Görevi :			
Firması :			
Tarih :			
İmza :			
Çalışabili ☐ Çalışamaz ☐			
Sınavı ve Değerlendirmeyi yapannın:			
Adı Soyadı :			
Görevi :			
İmzası :			

EK.6 Eğitim sonucu düzenlenen belge

Eğitim Sertifikası	
Eğitime katılan kişinin adı ve soyadı	
Görev unvanı	
Eğitimin konusu	
Eğitimin süresi	
Eğitimin Tarihi	
Sertifika Tarihi ve No:	

Yukarıda yazılı konuda eğitime katıldığınız ve yapılan sınavda başarılı olduğunuz için bu belgeyi almaya hak kazandınız.

(İmza) Eğitim verenin adı ve soyadı:		(İmza) Proje Müdürü
---	---	------------------------