

Yapı Uygulama Aşamasında Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerinin Etkinleştirilmesine Yönelik Bir Öneri

Muharrem Görgülü¹, Gülden Ayalp², M. Emin Öcal³

Özet

Dünyada olduğu gibi ülkemizde de iş kazaları ve meslek hastalıkları önemli bir sorundur. Bu sorunun en temel sebebi, sanayileşmenin gelişimine paralel olarak iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin gerekli düzenleme ve yatırımların yeterince ve zamanında yapılmamasıdır.

Hızlı gelişen bilim, teknoloji ve sanayileşme kuşkusuz ülkelerin kalkınma süreçlerine ve bireylerin refahına pek çok katkılar sağlamıştır. Ancak çalışma yaşamı ve iş güvenliği için aynı başarının sağlandığını söylemek mümkün değildir.

Gelişmekte olan her ülkede olduğu gibi ülkemizde de ekonomik büyümenin önemli dinamiklerinden birisi de inşaat sektörüdür. İnşaat sektörü, ülkemizde iş kazaları ve meslek hastalıklarının en fazla görüldüğü sektörlerden birisidir. Bunun önemli nedenlerinden birisi, inşaat sektörünün kendine özgü çalışma koşullarının olmasıdır.

Bu çalışmada, yapı üretiminin temel aşamalarında karşılaşılabilecek iş kazası risk faktörleri incelenerek; uygulama aşamasında sağlık ve güvenlik planının etkin kullanımına katkı sağlayacak kontrol listelerinin geliştirilmesi amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: İnşaat Sektörü, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği, Sağlık ve Güvenlik Planı

Giriş

Ülkemizde en iyimser tahminlere göre yılda meydana gelen 64.000'i aşkın iş kazası sonucunda, 1.200'e yakın insanımız hayatını kaybetmekte; çalışan ve üretken durumdaki 2000'e yakın insanımız iş göremez hale gelmekte, 1.600.000'a yakın insanımız da maruz kaldığı hastalık veya yaralanma sonucu tedaviye muhtaç hale gelmektedir. Şüphesiz, yitip giden insanların, iş göremez durumu düşen insanların ve bunların yakınlarının çektiği

¹ DSİ 15. Bölge Proje ve İnşaat Şube Müdürlüğü, Şanlıurfa. - muharremgorgulu@gmail.com

² Çukurova Üniversitesi, Mimarlık Bölümü, Adana. - gayalp@cu.edu.tr

³ Çukurova Üniversitesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Adana. - emocal@cu.edu.tr

acıyı ve katlandığı zorlukların meydana getirdiği manevi kaybı tartıya koymak olanaksızdır. Ancak, iş kazaları sonucu hesaplanabilir maddi kayıpların yılda sekiz milyar lira dolayında olduğu tahmin edilmektedir. Çalışma koşullarına bağlı olarak bazı iş kollarında daha fazla iş kazası olmaktadır. İnşaat sektörü bu anlamda özellikli bir sektördür.

İnşaat sektörü, ülkenin toplam GSMH'sine %4-7 aralığında bir katkı yapmakta, ilişkili olan imalat ve hizmet sektörleri ile birlikte GSMH'ye katkısı %33'lere ulaşmaktadır. Sektör, ayrıca 1,4 milyon kişiye istihdam sağlamaktadır ve bu rakam Türkiye'deki toplam "kayıtlı" istihdamın %6'sına eşittir. Ülkemiz ekonomisi ve istihdamına bu kadar olumlu katkılar sağlayan inşaat sektörünün çok çeşitli ve boyutlu sorunları vardır. Ancak bu sorunlar içerisinde sonuçları itibarıyla en can yakıcı olanı, iş sağlığı ve güvenliği önlemleri ile ilgili yetersizliklerdir. Bunun sonucu olarak, inşaat sektörü maalesef ölümlü iş kazası sayısı bakımından ilk sırada yer almaktadır (SSK, 2009).

Sık yaşanan ve sonuçları katliam derecesinde can kayıpları ile sonuçlanabilen iş kazalarının neden olduğu üzüntü ve tepkiler maalesef kısa sürede etkisini yitirdiğinden; iş sağlığı ve güvenliği konusundaki yetersizliklerin giderilmesine yönelik gelişmeler oldukça yavaş ilerlemektedir. Bununla beraber konu, eskisine kıyasla toplum gündemini daha fazla meşgul etmekte, sınırlı düzeyde de kalsa, bu konuda belirli bir bilinç ve duyarlılık oluşmuş bulunmaktadır. Bu yöndeki gelişmeler ve Avrupa Birliği mevzuatına uyum bağlamında yürütülen çalışmalar sonucu, ülkemizde 2003 yılında iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili kapsamlı düzenlemeler yapılmıştır. Bu düzenlemeler kapsamında genel nitelikli ve/veya sektörel özellikleri dikkate alan çeşitli yönetmelikler hazırlanmıştır. "Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği" de bunlardan birisidir. Bu yönetmelikte, inşaat işletmelerinde alınacak sağlık ve güvenlik önlemlerinin belirlenmesi, uygulanması ve yönetimi konusunda önemli iyileştirmeler sağlayacak düzenlemeler öngörülmüştür. Bu düzenlemelerden birisi de, inşaat işlerinin projelendirme ve uygulama aşamalarında sağlık ve güvenlik planı hazırlanması ve her işyerinde sağlık ve güvenlikten sorumlu bir koordinatör istihdamının zorunlu kılınmış olmasıdır. Ancak, sağlık ve güvenlik planının içeriğinin ne olması gerektiği konusunda sektörde yeterli birikim ve deneyim oluşmadığı için yönetmelikte öngörülen düzenleme henüz yeterince uygulamaya yansımamış durumdadır (Öcal, 2007). Adı geçen yönetmelikte, sağlık ve güvenlik planının, inşaata hazırlık ve uygulama süreçleri için iki aşamalı olarak hazırlanması öngörülmektedir. İnşaata hazırlık aşamasına yönelik benzer bir çalışma yapılmış bulunduğundan bu çalışmada, inşaat projelerinin uygulanması aşamasında hazırlanacak iş sağlığı ve güvenliği planının uygulama aşamasıyla ilgili kontrol listeleri geliştirilmesi amaçlanmıştır.

Bu amaca yönelik olarak ve yüksek lisans tez çalışması kapsamında gerçekleştirilen bu çalışmada, önce inşaat projelerinin uygulanması sürecinde yer alan dokuz iş kalemi analiz edilerek işlem basamakları belirlenmiş, sonra da bu işlem basamaklarının gerçekleştirilmesi sürecinde alınması gereken sağlık ve güvenlik önlemleriyle ilgili detaylı kontrol listeleri oluşturulmuştur.

Araştırmanın Yöntemi

Araştırma kapsamında, öncelikle iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili ülkemizdeki resmi düzenlemeler, konuyla ilgili yayın ve standartlar incelenerek bilgi toplanmıştır. Sonra, yapı üretiminin uygulama aşamasında gerçekleştirilen temel iş kalemleri bu işlerin gerçekleştirilmesi sürecinde sağlık ve güvenlik bağlamında risk oluşturan unsurlar belirlen-

miştir. Sonra da, sağlık ve güvenlik açısından riskli görülen işler yapılırken iş kazasından korunmak için alınabilecek güvenlik önlemleri belirlenmiştir. Söz konusu önlemlerin gözden kaçırılmadan uygulanabilmesi için bunlar kontrol listeleri şeklinde düzenlenmiştir. Bu listelerde kontrol edilecek konular, iş aşamalarına göre gruplandırılarak uygulayıcı için pratik bir kullanım hedeflenmiştir. Kontrol listelerinde yer alan sağlık ve güvenlik önlemleri soru cümleleri şeklinde oluşturulmuş ve bu listelerde, alınan önlemlerin akibetinin izlenmesine olanak verecek yönlendirmelere yer verilmiştir. Ayrıca yerine getirilmeyen ya da noksanlıklar içeren işlerle ilgili yürütülen işlemlerin izlenmesi amacıyla her bir iş grubu için "Eksik ve Yetersiz İşlemler Listesi" isimli bir form düzenlenmiştir.

Türkiye'de İnşaat Sektöründe Mevcut İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Uygulaması

Türkiye'de inşaat sektörü, hem toplam yatırımların ulusal gelir içindeki payı, hem de yatırılan işgücü olanaklarının boyutu itibarıyla ekonomimizin en canlı ve en önemli sektörlerinden biridir. Ancak her yıl inşaat sektöründe çalışanların bir kısmı, iş kazaları sonucunda ölüm ya da daimi iş görmezlikler sebebi ile işini sürdürmemektedir (Tablo. 1). Özellikle ölümlerle sonuçlanan kaza sayısının çokluğu bu alanda iş güvenliği ile ilgili çalışmaların çok daha etkin olmasını gerektirmektedir.

Tablo 1 - İnşaat Sektöründe Ölümle Sonuçlanan Kaza Sayıları (SGK-2009)

Faaliyet Grupları	Toplam İş kazası sayısı	Ölüm Sayısı
Kömür ve Linyit Çıkartılması	8.193	3
Gıda Ürünleri imalatı	2.484	11
Tekstil Ürünleri imalatı	3.771	12
Ana Metal Sanayi	4.819	2
Fabrikasyon Metal ürünler (makine hariç)	11.039	11
Makine ve Ekipman İmalatı	1.899	25
Metalik Olmayan Ürünler İmalatı	3.569	12
İnşaat	6.829	156
Toptan ve Perakende Ticaret	155	0
Nakliyat	2538	38

İnşaat sektörünün kendine özgü bazı özellikleri şantiyelerde iş kazası riskinin artmasına sebep olmaktadır. Bundan dolayı inşaat sektöründe yaşanabilecek iş kazalarını en aza indirebilmek adına yapılan çalışmalarda, bu kazaları artırıcı özelliklerin göz önüne alın-

ması gerekmektedir. Bu özellikleri aşağıdaki başlıklar altında özetlemek mümkündür (Ç. Ü., Yaşam Boyu Öğretim programı, 2010).

- İnşaat işleri çoğunlukla doğal iklim koşulları altında gerçekleştirilmektedir.
- İnşaat sektöründe işçi devir hızı fazladır.
- Çalışma ortamı çoğunlukla zemin seviyesinden yukarıda ya da aşağıdadır ve sürekli değişiklik göstermektedir.
- Çalışanlar ve malzemeler sürekli hareket halindedir.
- Çalışma alanı geniş ve dağınıktır.
- İşler çoğunlukla farklı organizasyon ve iş disiplinine sahip çeşitli taşeronlar ile gerçekleştirilmektedir.
- Şantiyedeki hareketliliğin belirli bir sistematığı yoktur.
- Her şantiye kendine özgü koşullara sahiptir.
- İnşaat işletmeleri kurumsallaşmamış ve işletme kültürü gelişmemiştir.
- Kalıplaşmış davranış yaygılığı fazladır.

Yukarıda ifade edilen sektöre özgü koşullar iş sağlığı ve güvenliği konusunda alınacak önlemlerin etkinlik ve sürekliliğini güçleştirmektedir.

Ülkemizde iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önüne geçebilmek amacıyla çeşitli yasal düzenlemeler yapılmıştır. Çalışma ortamında sağlık ve güvenlik konuları, ayrıntılı sayılabilecek düzeyde, 01.09.1971 tarih ve 13943 sayılı resmi gazetede yayımlanan 1475 sayılı İş Kanunu'nda yer almıştır. Bu kanuna dayalı olarak, sağlık ve güvenlik konusunda alınacak önlemleri detaylandırmak üzere, "İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü"; inşaat işlerindeki iş kazalarının fazla olması dolayısıyla da bu sektörün kendine özgü koşulları göz önünde bulundurularak "Yapı İşlerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü" hazırlanarak yürürlüğe konulmuştur (12.09.1974 Tarih ve 15004 Sayılı R.G.). 2003 yılında iş kanunu değişmiştir. İş sağlığı ve güvenliği konusunda eski yasaya göre daha kapsamlı hükümler içeren 4857 sayılı yeni İş Kanununa dayalı olarak, iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini detaylandırmak ve bunları hayata geçirmek üzere çok sayıda yönetmelik hazırlanarak yürürlüğe konulmuştur. Bu yeni düzenlemelerden birisi de "Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği"dir (23.12. 2003 Tarih ve 25325 Sayılı R.G). Bu yönetmelikte, önceki uygulamaya kıyasla konu ile ilgili önemli iyileştirmeler öngörülmüştür. Ancak, bu yasal düzenlemeleri hayata geçirecek sistemin oluşturulup işletilmesi ve gerekli insan kaynağının yetiştirilmesi gerekmektedir. Örneğin, söz konusu yönetmelikte inşaat işletmelerinde sağlık ve güvenlikten sorumlu elemanların olması öngörülmüş olmasına rağmen, henüz ülkemizde bu görevi yerine getirecek yeterli sayı ve nitelikte teknik eleman ya da uzman bulunmamaktadır. Bu yöndeki eksikliğin giderilmesi için de çeşitli düzenlemeler yapılmıştır. Bunların bazıları üst mahkemece iptal edilmesi üzerine konuya yönelik son düzenleme 15.08.2009 tarihinde yayımlanan "İşyeri Sağlık ve Güvenlik Birimleri İle Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimleri Hakkında Yönetmelik" ile yapılmıştır. (15.08.2009 tarih ve 27320 sayılı R.G.). Bu düzenlemede özetle, iş sağlığı ve güvenliği konusunda görev alacaklar uzmanların nasıl yetiştirileceği ve istihdam koşulları ile uzmanlar, işverenler ve çalışanların görev, yetki ve sorumlulukları tanımlanmış bulunmaktadır.

İnşaat İşlerinde Uygulama Aşamasına Yönelik Kontrol Listeleri Önerisi

23.12.2003 Tarihinde yürürlüğe girmiş bulunan olan “Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği” inde, “Sağlık ve Güvenlik Planı (SGP)” hazırlanmasına özel önem verilmiştir. Üretilen yapının fiziki boyutları, zemin koşulları ve kullanılacak üretim teknolojisi, uygulama aşamasında alınacak iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin etkileyeceği ve dolayısıyla bu bağlamda alınacak önlemlerin daha projenin tasarım aşamasında planlanmaya başlanması önem arz etmektedir. Bu nedenle adı geçen yönetmelikte yapı üretimi, tasarım ve uygulanma süreci olarak iki aşamada ele alınıp bu her aşama için sağlık ve güvenlik planı hazırlanmasını zorunlu kılınmıştır (Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği, 2003). İlk aşamada çerçeve nitelikli olarak hazırlanan sağlık ve güvenlik planlarının uygulamaya aktarılması için daha detaylı çalışmalara ihtiyaç vardır. Kontrol listeleri, yapılacak işleri hatırlatıcı ve dolayısıyla gözden kaçmaları önleyen araçlar olmaları nedeniyle, sağlık ve güvenlik planlarının uygulanması sürecinde de bu listelerden yararlanılabileceği düşünülmüştür.

Yapılan literatür araştırmasında, ülkemizde, şantiyenin kurulması aşamasına kadarki sürece yönelik kontrol listeleri hazırlanmasını konu alan bir yüksek lisans çalışması yapılmış olduğu tespit edilmiştir (Canpolat, 2008). Bu nedenle bu çalışmada, inşaat işlerinin uygulama aşamasında gerçekleştirilecek işlerde alınması gereken sağlık ve güvenlik önlemlerine yönelik kontrol listeleri geliştirilmesi amaçlanmıştır. Dolayısıyla dikkate alınacak iş aşamaları belirlenirken, şantiye yerleşim projesinin hazırlanmış ve buna göre şantiye yerleşiminin yapılmış olduğu varsayılmıştır.

Belirtilen kapsamda kontrol listeleri hazırlanırken, yapı üretimini kendine özgü koşullarının yanında, iş sağlığı ve güvenliği konusunun ülkemizde algılanma ve uygulanması konusundaki bilinç düzeyi dikkate alınmaya özen gösterilmiştir. Bu bağlamda kontrol listelerinin, sadece yapılacak çalışmaların genel bir sıralaması yerine aynı zamanda olumlu davranış kazandıracak unsurlar içermesinin uygun ve yararlı olacağı düşünülmüştür. Diğer taraftan da kontrol listelerinin, inşaat sektöründe farklı yapı üretimlerine uyarlanmasına olanak verecek genellikte bir metin olması da hedeflenmiştir.

Kontrol listeleri hazırlanırken öncelikle inşaat işlerinin temel uygulama aşamaları belirlenmiştir. Daha sonra belirlenen bu her bir uygulama aşaması için iş kazası riskini artıracak durumlar ele alınmış ve bu durumlar için alınabilecek tedbirler konusunda önerilerde bulunularak çerçeve plan oluşturulmuştur. Son olarak da belirlenen bu uygulama aşamaları için, şantiyedeki iş güvenliği uygulama koordinatörünün izlemesi öngörülen kontrol listeleri oluşturulmuştur. Çerçeve plan kapsamında yer alan ve aşağıda belirtilen iş kalemleri, hemen her inşaatla rastlanılan temel aşamalar olarak kabul edilmiştir:

- Kazı İşleri
- Kalıp Montaj ve Sökümü
- Betonarme Demiri İşlenmesi ve Montajı
- Beton Üretilmesi ve Dökümü
- İş İskelesi Kurulması ve Kullanılması
- Duvar Örülmesi
- Sıva, Boya, Badana ve Kaplama İşleri

- Tesisat İşleri
- Yapının Temizliği ve Şantiyenin Taşınması

Kontrol listesinde yer alacak hususlar, iki aşamalı bir çalışma ile oluşturulmuştur. Önce, yukarıda sayılan her bir iş kalemi için çalışanların uygulama sırasında karşılaşılabilecekleri iş kazası riski incelenmiş, diğer bir ifadeye risk analiz yapılmıştır. Daha sonra da bu riskli durumlara karşısı alınması gereken önlemlerin ana hatları belirlenmiştir. Örneğin kazı çalışmaları ile ilgili risk analizi yapıldığında bu iş kalemi ile ilgili olarak, kazı kenarının çökmesi, kazıda çalışanların üzerine malzeme düşmesi, kazı alanına insan veya araç düşmesi, çalışanların iş makinelerinden zara görmesi, kazı çevresindeki yapıların zarar görmesi, altyapı hizmetlerinin zarar görmesi olmak üzere altı risk belirlenmiştir. Daha sonra da söz konusu iş kazası risklerini önlemek ya da minimize indirmek için alınabilecek önlemler ile ilgili genel ilkeler belirlenmiştir. Bundan sonraki aşamada ise, yapı üretiminin uygulama aşamasında iş sağlığı ve güvenliği kapsamında alınması gereken önlemler detaylandırılmıştır. Detay düzenlemeler, yapılacak işlemleri hatırlatıcı ve denetimi kolaylaştırıcı olacağı düşünülerek, kontrol listeleri şeklinde oluşturulmuştur. Yukarıda belirlenen sekiz iş kaleminin tamamı için de aynı sistematik takip edilmiştir.

Her kontrol listesi üç ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, listeyi tanımlayıcı bilgiler; ikinci bölümde işi, işyerini ve listeyi dolduran uygulama koordinatörünü belirleyici bilgiler; üçüncü bölümde ise uygulama ile ilgili riskli görülen konular ve bu konularla ilgili alınacak önlemlerin denetimini belirten bilgilere yer verilmiştir.

Raporlamada kolaylık olması bakımından kontrol listeleri yukarıda saydığımız inşaat aşamalarının adına ve sırasına göre kodlandırılmıştır. Örneğin, kalıp işleri sırasında alınacak sağlık ve güvenlik tedbirleri ile ilgili liste LKL02 (Liste Kalıp 02), (Tablo 2), demir ve donatı ile ilgili liste LDM03 (Liste Demir Donatı 03), (Tablo 3), beton işleri ile ilgili liste LBT04 (Liste Beton 04), (Tablo 4), yapıların temizliği ve şantiyenin taşınması ile ilgili liste LYTŞT (Liste Yapı Temizliği ve Şantiyenin Taşınması), (Tablo 5) şeklinde düzenlenmiştir.

Kontrol listeleri, işlem sıra no, kontrol edilecek konular, evet ve hayır sütunlarından oluşmaktadır. Kontrol edilecek konular sütununda; konuyla ilgili bilgiyi sınavan, hatırlatıcı, riskleri önlemeyi amaçlayan sorular sorulmaya çalışılmıştır. Listeyi takip eden kişi konu ile ilgili gerekli gözlemleri yaptıktan sonra, eğer alınan tedbirler yeterli ve işçilerin güvenliği bakımından sakıncalı bir durum yoksa "evet" sütununa "X" işareti koyacaktır. Alınan tedbirler yeterli değilse, ilgili işlem basamakları için güvenli çalışma koşulları sağlanamamışsa bu takdirde, "hayır" sütununa LSGP00 yazılacaktır.

LSGP00, plandaki olumsuzluk ve eksikliklerin raporlanmasını sağlayacak olan listedir (Tablo 6). Bu liste; görülen eksikliğin ait olduğu ana listedeki işlem sıra no, yapılan kontrolün tarihi, konunun açıklaması ve oluşan olumsuz durumun şantiyedeki sorumlusu ve yapılması gerekenler için ayrılmış sütunlarından oluşmaktadır. Kontrol sırasında görülen eksikliklerin ve bu eksikliklerin sorumlularının, iş sağlığı ve güvenliği uygulama koordinatörü tarafından oluşturulan bu "Eksik ve Yetersiz İşlemler Listesi" doldurulmak suretiyle raporlanması öngörülmüştür. Özetlenen bu çalışmalar belirtilen dokuz iş aşaması için de yapılmıştır (Görgülü, 2008). Ancak sayfa kısıtı nedeniyle burada sadece Kalıp, Demir, Beton ve Şantiyenin Taşınması işlerine ait kontrol listeleri örneklenebilmiştir.

Tablo 2 - Kalıp İşleri Kontrol Listesi

Liste No	LKL02
Liste Adı	Kalıp İşleri Kontrol Listesi
İşin Adı	
Yüklenici	
Formu Dolduranın Adı:	
Formu Dolduranın Görevi	
Hava Durumu	
Tarih	... / ... / 201.

No	Kontrol Edilecek Konular	Evet*	Hayır**
LKL02-1	Kalıp işinde çalışan ekibe işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili gerekli bilgiler verildi mi?		
LKL02-2	Kalıp işinde çalışan ekibe iş güvenliği ile ilgili kullanılacak kişisel koruma donanımı tanıtılıp, teslim edildi mi?		
LKL02-3	Kalıp işinde çalışan ekibin kişisel koruma donanımlarını kullanıp kullanmadıkları düzenli olarak takip ediliyor mu?		
LKL02-4	Kullanılacak kalıplar şantiye içinde uzun mesafeli taşıma gerektirmeyecek şekilde düzenli olarak istif edilmiş mi?		
LKL02-5	Kalıp ekibinde çalışanların görev dağılımı meslek hastalıklarına yol açmıyacak şekilde düzenli bir sistemde ayarlanıyor mu?		
LKL02-6	Kalıpta çalışanların kullandıkları el merdivenlerinin sağlamlığı kontrol edildi mi?		
LKL02-7	Kalıpta çalışanlar el merdivenlerini uygun eğimde kullanıyorlar mı? (Eğim 4/1)		
LKL02-8	Çalışanlara kalıp montajı ve kalıpların taşınması sırasında birbirlerine zarar vermeyecek şekilde uygun bir çalışma sistemi düzenlenmiş mi?		
LKL02-9	Döşeme kalıplarının montajı sırasında dış kenarlarda güvenli çalışmayı sağlayacak fazladan yeterli genişlik bırakılmış mı?		
LKL02-10	Döşeme kalıplarının dış yüzlerinde yeterli sağlamlıkta korkuluklar oluşturulmuş mu?		
LKL02-11	Döşeme kalıplarının sökülmesi sırasında sökülme çalışanların dışında bu alanlara girişler kontrol ediliyor mu?		
LKL02-12	Kalıpların söküm işi bittikten sonra etraftaki tahta kırıkları ve çiviler toplanıyor mu?		
LKL02-13	Kalıpların söküm işi bittikten sonra bina içerisindeki asansör boşluklarına yeteri sağlamlıkta korkuluklar yapılıyor mu?		
LKL02-14	Kalıpların söküm işi bittikten sonra bina içerisindeki havalandırma boşluklarına yeteri sağlamlıkta korkuluklar yapılıyor mu?		
LKL02-15	Kalıpların söküm işi bittikten sonra çıkan kalıplardan çiviler temizlenip uygun şekilde tekrar istif ediliyor mu?		
LKL02-16	Şantiye içerisinde muhtelif yerlerde kalıpta çalışanların kullanması gereken güvenlik donanımları ile ilgili uyarı levhaları var mı?		
LKL02-17	Kalıp işinde çalışanların tamamının, "ağır ve tehlikeli işlerde çalışmasında bir engel yoktur" ibareli sağlık raporları var mı?		

* Cevap 'Evete' ise Evet Sütununa "X" işareti konacak.

** Cevap 'Hayır' ise Hayır Sütununa "LSGPG00" yazılarak LSGP00 listesi doldurulacak.

Tablo 3 - Demir Donatı İşleri Kontrol Listesi

Liste No	LDM03
Liste Adı	Demir Donatı İşleri Kontrol Listesi
İşin Adı	
Yüklenici	
Formu Dolduranın Adı:	
Formu Dolduranın Görevi	
Hava Durumu	
Tarih	... / ... / 201.

No	Kontrol Edilecek Konular	Evet*	Hayır**
LDM03-1	Demir işinde çalışan ekibe işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili gerekli bilgiler verildi mi?		
LDM03-2	Demir işinde çalışan ekibe iş güvenliği ile ilgili kullanılacak kişisel koruma donanımları tanıtılıp, teslim edildi mi?		
LDM03-3	Demir işinde çalışan ekibin kişisel koruma donanımlarını kullanıp kullanmadıkları düzenli olarak takip ediliyor mu?		
LDM03-4	Şantiyeye indirilecek demirin yeri gereksiz taşımalara izin verilmeyecek şekilde şantiye yerleşim planına uygun şekilde hazırlanmış mı?		
LDM03-5	Şantiyeye gelen demiri tırların üzerinden indirebilecek gerekli ekipman ve makine mevcut mu?		
LDM03-6	Şantiyeye gelen demiri tırların üzerinden indirirken kullanılan ekipmanın sağlamlığı kontrol edilmiş mi?		
LDM03-7	Şantiyeye gelen demiri tırların üzerinden indirirken çalışanların güvenliği sağlanıyor mu?		
LDM03-8	Demirci ekibi demirleri kesme ve bükme işleri için kesim ve büküm makineleri kullanıyor mu?		
LDM03-9	Her gün işe başlamadan önce demirci ekibinin kesme ve bükme işlerinde kullandığı makinelerin bakımı yapılıyor mu?		
LDM03-10	Demirci ekibinin elle demir bükmede kullandığı tezgâhların sağlamlığı kontrol ediliyor mu?		
LDM03-11	Demirci ekibinin elle demir kesmede kullandığı makasların bakımı düzenli olarak yapılıyor mu?		
LDM03-12	Kesilen demirlerden çıkan parça demirler toplatılıp düzenli bir şekilde istif ediliyor mu?		
LDM03-13	Demir ekibinde çalışanların görev dağılımı işçi sağlığını zorlamayacak şekilde düzenli bir sistemde ayarlanıyor mu?		
LDM03-14	Çalışanlara demirlerin montajı ve taşınması sırasında birbirlerine zarar vermeyecek şekilde uygun bir çalışma düzeni verilmiş mi?		
LDM03-16	Demirlerin üst katlara çekilmesine olanak sağlayacak gerekli ekipman ve makine mevcut mu?		
LDM03-17	Demirleri üst katlara çekmekte kullanılan asansörlerin bakımları yapılıyor mu?		
LDM03-18	Demirleri üst katlara çekmekte kullanılan halat ve zincirlerin sağlamlığı kontrol edildi mi?		

* Cevap 'Evet' ise Evet Sütununa "X" işareti konacak.

** Cevap 'Hayır' ise Hayır Sütununa "LSGPG00" yazılarak LSGP00 listesi doldurulacak.

Tablo 4 - Beton İşleri Kontrol Listesi

Liste No	LBT04
Liste Adı	Beton İşleri Kontrol Listesi
İşin Adı	
Yüklenici	
Formu Dolduranın Adı:	
Formu Dolduranın Görevi	
Hava Durumu	
Tarih	... / ... / 201.

No	Kontrol Edilecek Konular	Evet*	Hayır**
LBT04-1	Beton işinde çalışan ekibe işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili gerekli bilgiler verildi mi?		
LBT04-2	Beton işinde çalışan ekibe iş güvenliği ile ilgili kullanılacak kişisel koruma donanımları tanıtılıp, teslim edildi mi?		
LBT04-3	Beton işinde çalışan ekibin kişisel koruma donanımlarını kullanıp kullanmadıkları düzenli olarak takip ediliyor mu?		
LBT04-4	Şantiye yerleşim planına göre önceden belirlenmiş olan beton pompasının kurulacağı yer hazırlandı mı?		
LBT04-5	Beton pompasını kullanan operatörlerin gerekli kullanım belgeleri var mı?		
LBT04-6	Transmikserlerin manevraları için şantiye içinde uygun bir alan oluşturuldu mu?		
LBT04-7	Transmikserlerin şantiyeye giriş-çıkışı diğer işçilerin çalışmalarını olumsuz yönde etkiliyor mu?		
LBT04-8	Transmikserlerle beton pompasının operatörü arasında acil bir durumda dökümü durdurabilecek iletişim sistemi var mı?		
LBT04-9	Beton dökümüne başlanmadan önce kalıplar ve destekleri sorumlu teknik personel tarafından kontrol edildi mi?		
LBT04-10	Beton dökümünün gece yapılmasının gerektiği durumlarda şantiyede gerekli ve yeterli düzeyde aydınlatma sağlandı mı?		
LBT04-11	Beton dökülürken kullanılan vibratörler olası bir elektrik kaçağına karşı kontrol edildi mi?		
LBT04-12	Kullanılan elektrikli vibratörlerin kumanda aksamının su ile temas etmemesine dikkat ediliyor mu?		
LBT04-13	Kolon ve perde betonları dökülürken kalıbın açılma tehlikesi dikkate alınarak döküm işlemi yavaş yavaş ve aralıklı olarak gerçekleştiriliyor mu?		
LBT04-14	Döşeme betonlarının dökümü, beton yükünü kalıba dengeli dağıtacak şekilde ayarlanarak dökülüyor mu?		
LBT04-15	Beton dökümü şantiyedeki sorumlu teknik personelin nezaretinde yapılıyor mu?		
LBT04-16	Şantiye içerisinde muhtelif yerlerde beton dökümünde çalışanların kullanması gereken güvenlik donanımları ile ilgili uyarı levhaları var mı?		
LBT04-17	Beton dökümünde çalışanların tamamının, "ağır ve tehlikeli işlerde çalışmada bir engel yoktur" ibareli sağlık raporları var mı?		

* Cevap 'Evet' ise Evet Sütununa "X" işareti konacak.

** Cevap 'Hayır' ise Hayır Sütununa "LSGPG00" yazılarak LSGP00 listesi doldurulacak

Tablo 5 - Yapıların Temizliği ve Şantiyenin Taşınması Kontrol Listesi

Liste No	LYTŞT
Liste Adı	Yapıların Temizliği ve Şantiyenin Taşınması Kontrol Listesi
İşin Adı	
Yüklenici	
Formu Dolduranın Adı:	
Formu Dolduranın Görevi	
Hava Durumu	
Tarih	... / ... / 201.

No	Kontrol Edilecek Konular	Evet*	Hayır**
LYTŞT-01	Yapıların temizliği ve şantiyenin taşınmasında çalışan ekibe işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili gerekli bilgiler verildi mi?		
LYTŞT-02	Yapıların temizliği ve şantiyenin taşınmasında çalışan ekibe iş güvenliği ile ilgili kullanılacak kişisel koruma donanımları tanıtılıp, teslim edildi mi?		
LYTŞT-03	Yapıların temizliği ve şantiyenin taşınmasında çalışan ekibin kişisel koruma donanımlarını kullanıp kullanmadıkları düzenli olarak takip ediliyor mu?		
LYTŞT-04	Kapalı ve/veya havasız alanların temizliğinde çalışanlara sık sık ara verilip temiz hava almaları sağlanıyor mu?		
LYTŞT-05	Yapıların kaba pislikleri temizlenirken yerden toz kalkmaması için sulama yapılmış mı?		
LYTŞT-06	Yapı dış cephesinin temizliğinde çalışanların yüksekte güvende çalışabilmeleri adına gerekli tedbirler alınmış mı?		
LYTŞT-07	Yapıların temizliği sonrası çıkan tüm atıklar uygun yerlere götürülüp dökülüyor mu?		
LYTŞT-08	Şantiyenin taşınması sırasında araçlara yüklenecek malzemeler kısmı kısmı düzenli bir şekilde toplanmış mı?		
LYTŞT-09	Araçlara malzeme yüklenirken araçların taşınmasına izin verilen maksimum ağırlık miktarı dikkate alınmış mı?		
LYTŞT-10	Araçlara yüklenen malzemelerin hareket yol boyunca hareket etmemesi için uygun şekilde bağlamalar yapılmış mı?		
LYTŞT-11	Malzemelerin taşınması sırasında kamyon ve/veya traktörlerin arka kısımlarında çalışanların da gitmesi engelleniyor mu?		
LYTŞT-12	Şantiye binalarının sökülmesi sırasında sorumlu teknik personel işin başında çalışanları yönlendiriyor mu?		
LYTŞT-13	Yapıların temizliği ve şantiyenin taşınmasında çalışanların uyması gereken sağlık ve güvenlik kuralları ile ilgili uyarıcı levhalar iskele ve şantiyenin muhtelif yerlerine asılmış mı?		
LYTŞT-14	Yapıların temizliği ve şantiyenin taşınmasında çalışanların tamamının, "ağır ve tehlikeli işlerde çalışmasında bir engel yoktur" ibareli sağlık raporları var mı?		

* Cevap 'Evet' ise Evet Sütununa "X" işareti konacak.

** Cevap 'Hayır' ise Hayır Sütununa "LSGPG00" yazılarak LSGP00 listesi doldurulacak.

Tablo 6 - Eksik ve Yetersiz İşlemler Listesi

Liste No	LSGP00
Liste Adı	Eksik ve Yetersiz İşlemler Listesi
İşin Adı	
Yüklenici	
Formu Dolduranın Adı:	
Formu Dolduranın Görevi	
Hava Durumu	
Tarih	... / ... / 201.

İşlem No	Yerine Getirilmeyen Konular	Kim Ne Yapacak

Sonuç ve Öneriler

İnşaat sektörü, dünyada ve ülkemizde iş kazaları ve meslek hastalıklarının en sık görüldüğü sektörlerin başında gelmektedir. Her inşaat projesinin birbirinden farklı olması, sürekli değişik çalışma şartlarında uygulanması, işçi devir hızının fazla olması gibi sektöre özgü hususlar, iş kazası ve meslek hastalığı riskini artırmaktadır. Dolayısıyla inşaat sektöründe işçi sağlığı ve iş güvenliğinin sağlanması daha zor ve karmaşıktır.

Ülkemizin sosyal, kültürel ve ekonomik yapısından kaynaklanan etkenler, çalışma hayatında işçi ve işverenlerin işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunun önemini kavramalarını olumsuz yönde etkilemekte ve dolayısıyla bu bilinç eksikliği iş kazası meydana gelme sıklığını artırmaktadır.

2003 yılında uygulamaya konulan "Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği" ile inşaat sektöründe çalışanların iş kazaları ve meslek hastalıklarına karşı korunmaları konusunda önemli yenilikler getirilmiştir. Bunlardan en önemlisi, yapım işlerinin projelendirme ve uygulama aşamalarında ayrı ayrı olmak üzere, işçi sağlığı ve iş güvenliği önlemlerini içeren sağlık ve güvenlik planı (SGP) hazırlanıp uygulanması ve bu amaçla bir koordinatörün atanmasının öngörülmüş olmasıdır.

Ancak uygulanabilir sağlık ve güvenlik planı hazırlayabilmek için, hem inşaat hem de sağlık ve güvenlik konusunda yeterli birikime sahip olmak gerekmektedir. Kontrol listeleri, denetimin etkinliğini artıran önemli araçlardan birisidir. Bu nedenle bu çalışmada, inşaat işlerinin uygulama aşaması için düzenlenecek sağlık ve güvenlik planının hayata

geçirilmesine katkı sağlayacağı düşünülerek, planda yer alan ana iş kalemlerinin her biri için kontrol listeleri geliştirilmesi hedeflenmiştir. Bu listelerin, uygulayıcıların almaları gereken iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili önlemleri yerine getirmeleri ve sonucunu izleyebilmeleri konusunda önemli bir rehber olabileceği umulmaktadır.

Ülkemizde işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunun önemi gün geçtikçe daha iyi anlaşıl-maktadır. Ancak bu konudaki bilinçlenmenin daha da hızlandırılması için, ilgili meslek odalarının konuya yönelik faaliyetlerini artırarak çeşitli kurs, seminer ve eğitim prog-ramları düzenlemeleri yararlı olabilecektir. Ayrıca işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunun, üniversitelerin ilgili fakülte ve bölümlerinin ders programlarında başlı başına bir ders olarak yer alması veya en azından ilgili dersler içinde daha fazla yer verilmesi, bu konu-daki bilinçlenmenin eğitim kurumlarında başlamasına katkı sağlayacaktır.

Kaynaklar

- Canpolat, P. (2008). "Projelendirme ve Şantiye Yerleşim Projesi Hazırlanması Aşamasında İş Sağlığı ve Güvenliği ile İlgili Bir Öneri" Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (1974). "İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü", 11.01.1974 Tarih ve 14765 Sayılı Resmi Gazete.
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (1974). "Yapı İşlerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü", 12.09.1974 Tarih ve 15004 Sayılı Resmi Gazete.
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (2003). "4857 Sayılı İş Kanunu", 10.06.2003 Tarih ve 4857 Sayılı Resmi Gazete.
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (2003). "Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği", 23.12. 2003 Tarih ve 25325 Sayılı Resmi Gazete.
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (2009). "İşyeri Sağlık ve Güvenlik Birimleri İle Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimleri Hakkında yönetmelik", 15.08.2009 tarih ve 27320 Sayılı Remi Gazete.
- Çukurova Üniversitesi, (2010). "İş Güvenliği ve Risk Yönetimi Kursu", Yaşam Boyu Öğrenme Programı, Adana.
- Görgülü, M. (2008). "Yapı İşlerinin Temel Aşamalarında Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerinin Geliştirilmesine Yönelik Bir Öneri", Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Adana.
- Öcal, M.E. (2007). "Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Planı", İş Sağlığı ve Güvenliği Sempozyumu Bildiriler Kitabı, Kardelen Ofset, Ankara.
- Sosyal Sigortalar Kurumu 2009 yılı istatistikleri. <http://www.ssk.gov.tr>