

Çatı Ve Cephelerin Yapım ve Onarım İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliğine Yönelik Yasal Düzenlemeler

Z. Özlem Parlak Biçer¹
Hatice Özdemir²

**Konu Başlık No: 7 Çatı ve Cephe Sistemlerinin Yapım ve Onarım Süreçlerinde İş
Güvenliği**

ÖZET

İş Güvenliği Tehlike sınıflarına göre “Çok Tehlikeli” sınıfta yer alan yapı işleri içerisinde ağır yaralanma ve ölümlü sonuçlanan kazaların olacağı işlerin, geçmiş veriler de göz önüne alındığında, çatı ve cephe işleri olduğu düşünülmektedir. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın hazırladığı yasal düzenlemelerde çatı ve cephe işlerine yönelik maddelerle karşılaşılmaktadır. Bu yasal düzenlemelerin bir kısmı uygulamada kullanılmakta olup bir kısmının uygulamada kullanılmasında sıkıntılar bulunmaktadır. Yeni yasal düzenlemelerle var olan sıkıntıların giderilmesi ve bundan sonra oluşacak sıkıntılarında azaltılmasına çalışılmaktadır. Ancak yine de yapı sektörü içerisinde yer almayan kişi ve/veya kuruluşların hazırlayacağı yasal düzenlemeler, konu üzerinde problemlerin görülmesini getirmektedir. Bu konuda akademik çevrelerce yapılacak bilimsel çalışmaların hızla yaygınlaştırılması önemlidir. Bu çalışmanın amacı mevcutta bulunan kanun, kararname, tüzük, yönetmelik kapsamında hazırlanan çatı ve cephe işlerinin yapım ve onarım süreçlerinde geçerli olan kuralları ortaya koyarak yapı sektörünün çatı ve cephe işleri için alması gereken tedbirleri belirlemektir. Çalışmanın bundan sonraki yapım işlerinde gerçekleştirilecek iş güvenliği ve sağlığı tedbirlerinin uygulanmasına örnek teşkil edeceği umulmaktadır.

ANAHTAR KELİMELELER:

Yüksekte Çalışma, İş Güvenliği, Çatı ve Cephe İşleri

¹ Yrd. Doç. Dr. Z. Özlem PARLAK BİÇER, Erciyes Üniv. Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Yapı Bilgisi ABD. Merkez Kampus, 38039 Kayseri, Tel: 0352 2076666, Faks: 0352 4376554, parlako@erciyes.edu.tr, parlakoz@yahoo.com

² Öğr. Gör. Hatice ÖZDEMİR, Erciyes Üniversitesi Develi Hüseyin Şahin MYO, Develi, Kayseri, Tel: 0352 6219899, Faks: 0352 6219515, haticeozdemir@erciyes.edu.tr

1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE KAPSAMI

Yapı sektörü her ülkede lokomotif sektör olarak görülmektedir. Eğer ülkeler ekonomi ve istihdamda çıkmaza düşerlerse kalkınmayı sağlamak için ilk yatırım yapılan sektör yapı sektörü olmaktadır. Çünkü yapı sektörü, içerisinde en üst düzey eğitilmiş kesimden kalifiye olmayan işçiye kadar herkesin çalışabileceği bir sektördür. Buna ek olarak yapı sektöründe istihdam edilen kişilerin aileleri düşünüldüğünde ülkelerin ekonomisindeki yeri de anlaşılmaktadır. Ayrıca yapı sektörüne hizmet ve malzeme sağlayan diğer sektörler ve bunlara bağlı çalışan yan sektörlerdeki istihdam ve kalkınma da yapı sektörünün gelişmesine bağlı olarak artmaktadır. Bu durum gelişmekte olan ülkeler arasında gelişmiş ülkeler listesine girmeye aday Türkiye için de belirgin bir şekilde görülmektedir.

Ülkede her yönden bu kadar önemli olan bir sektöre yönelik kanun yapıcılar tarafından uygulamaya koyulan kanun, kararname, tüzük, yönetmelik vb yazılı mevzuat da diğer sektörlerle oranla daha çok ve kapsamlı olmaktadır. Koyulan her maddenin de uygulamada yerini bulması önemlidir. Bu kapsamda Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın son yıllarda yaptığı çalışmalar dikkat çekicidir. Tüm çalışma alanlarını ve dolayısı ile yapı sektörünü ilgilendiren İş Kanunu, İş Sağlığı Ve Güvenliği Kanunu dışında sektörü ilgilendiren İş Sağlığı Ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliği, İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık Ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği, Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik, Tehlikeli Ve Çok Tehlikeli Sınıfta Yer Alan İşlerde Çalıştırılacakların Mesleki Eğitimlerine Dair Yönetmelik, İşyeri Bina Ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık Ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik, Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği, Geçici veya Belirli Süreli İşlerde İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkında Yönetmelik, Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik, Çalışanların Gürültü ile İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik, Çalışanların Titreşim ile İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik, İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği ve sadece yapı sektörü için hazırlanan Yapı İşlerinde İş Sağlığı Ve Güvenliği Yönetmeliği [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14], son yıllarda hatta son aylar yapılan bu çalışmalar sonucudur.

Bu çalışmanın amacı; yapı sektöründe önem arz eden çatı ve cephe işlerindeki yeni kanun, kararname, tüzük ve yönetmeliklerin neler olduğunun ortaya koyulup, yasal gelişmelerden sektörü haberdar ederek, sektörde uygulamaya yönelik yol göstermek hedeflenmiştir. Kanun yönetmeli vb yasal ve yazılı belgelerin okunmasındaki zorluklar göz önüne alınarak, buralarda geçen maddeler görsel olarak açıklanmaya, algı güçlendirilmeye çalışılmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

Yapı sektöründe farklı alanlardan farklı çalışanlar yer almaktadır. Bu çalışanlardan, bir iş sözleşmesine dayanarak çalışan gerçek kişiye işçi, işçi çalıştıran gerçek veya tüzel kişiye yahut tüzel kişiliği olmayan kurum ve kuruluşlara işveren, işçi ile işveren arasında kurulan iş ilişkisi [1] ile birbirine bağlıdırlar. Yapı sektöründeki çalışanlar, İş Kanunu'ndaki tanımı ile işveren tarafından mal veya hizmet üretmek amacıyla maddî olan ve olmayan unsurlar ile işçinin birlikte örgütlendiği işyerinde [1] birlikte çalışmaktadırlar. Bu yerlere üretilen mal veya hizmet ile nitelik yönünden bağlılığı bulunan ve aynı yönetim altında örgütlenen yerler (işyerine bağlı yerler) ile dinlenme, çocuk emzirme, yemek, uyku, yıkanma, muayene ve bakım, beden ve meslekî eğitim ve avlu gibi diğer eklentiler ve araçlar da [1, 2] kanunen dahil edilmiştir. Dolayısı ile bir yapı alanında üretim harici her alan da iş yeri olarak görülmektedir.

Yukarıda tanımlanan iş yerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması ve mevcut sağlık ve güvenlik şartlarının iyileştirilmesi için işveren ve çalışanların görev, yetki, sorumluluk, hak ve yükümlülüklerini düzenlemek [2] üzere ise İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu 2012’de yürürlüğe girmiştir. Kanunun, kamu ve özel sektöre ait bütün işlere ve işyerlerine, bu işyerlerinin işverenleri ile işveren vekillerine, çırak ve stajyerler de dâhil olmak üzere tüm çalışanlarına faaliyet konularına bakılmaksızın uygulanması [2] esastır. Yani yapı işleri de değerlendirilirken her iki kanun da esas alınmalıdır.

Kanun no	Kanun/yönetmelik/tebliğ adı	Resmi Gazete Tarihi	Resmi Gazete Sayı
4857	“İş Kanunu”	10.06.2003	25134
6331	“İş Sağlığı Ve Güvenliği Kanunu”	30.06.2012	28339
	“İş Sağlığı Ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ”	29.03.2013	28602
	“İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık Ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği”	25.04.2013	28628
	“Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik”	02.07.2013	28695
	“Tehlikeli Ve Çok Tehlikeli Sınıfta Yer Alan İşlerde Çalıştırılacakların Mesleki Eğitimlerine Dair Yönetmelik”	13.07.2013	28706
	“İşyeri Bina Ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık Ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik”	17.07.2013	28710
	Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği	24.07.2013	28717
	Geçici veya Belirli Süreli İşlerde İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkında Yönetmelik	23.08.2013	28744
	Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik	15.05.2013	28648
	Çalışanların Gürültü ile İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik	28.07.2013	28721
	Çalışanların Titreşim ile İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik	22.08.2013	28743
	İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği	29.12.2012	28512
	“Yapı İşlerinde İş Sağlığı Ve Güvenliği Yönetmeliği”	05.10.2013	28786

Tablo 1. Yapı İşlerini İlgilendiren Yasalar [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14]

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu’nda tehlike sınıfı; iş sağlığı ve güvenliği açısından, yapılan işin özelliği, işin her safhasında kullanılan veya ortaya çıkan maddeler, iş ekipmanı, üretim yöntem ve şekilleri, çalışma ortam ve şartları ile ilgili diğer hususlar dikkate alınarak işyeri için belirlenen tehlike grubu olarak tanımlanmıştır [2]. İş yerlerinin tehlike sınıfı belirlenirken ise o iş yerinde yapılan asıl işe [2] göre sınıf belirlenmesi söz konusudur. Yapı işlerinde gerçekleştirilen çalışmaların birçoğu, 28602 sayılı resmi gazetede yayımlanan “İş Sağlığı Ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ” ine göre çok tehlikeli [3] sınıfta yer almaktadır.

Bahsi geçen tebliğde Bina projelerinin geliştirilmesi (yapı kooperatifleri hariç) ve Yeni binaların inşaat sonrası temizliği, Vinç ve benzeri diğer inşaat ekipmanlarının operatörü ile birlikte kiralanması, az tehlikeli [3] yapı işleri olarak görülmüştür. Yine aynı tebliğde hazır mutfaklar, mutfak tezgâhları, gömme dolaplar, iç merdivenler ile ince tahta, lambri ve benzerlerinin montajı işleri; herhangi bir malzemeden yapılan kapı ve pencere kasaları, kapılar, pencereler, kepenkler, panjurlar, garaj kapıları ve benzerlerinin montajı; seyyar bölme ve metal yapı üzerine asma tavan montaj işleri ile diğer doğrama tesisatı işleri; başka yerde sınıflandırılmamış diğer yer döşeme ve kaplama ile duvar kaplama işleri; dekoratif malzemenin, bezemelerin ve süslerin montajı ile inşaatlardaki diğer bütünleyici ve tamamlayıcı işler; açık yüzme havuzlarının inşaatı; prefabrik yapıların montajı ve kurulması (prefabrik binalar hariç); başka yerde sınıflandırılmamış diğer uzmanlaşmış inşaat işleri ise tehlikeli sınıfta yer almaktadır [3]. Bunlar dışında kalan tüm yapı işleri *çok tehlikeli* sınıfa girmektedir. Yapı işlemlerini birbirinden ayırmak mümkün değildir. Ayrıca yapı işlerinin doğası gereği farklı zamanlarda farklı çalışma gruplarının işe girmesi ve ayrılması da söz konusudur. Tüm bu farklı işler ve çalışanların girmesi ile karmaşık işlemler topluluğu yönleri ile yapı işleri çok tehlikeli sınıfta yer almaktadır. Kendine has üretim sistemi olan yapı sektöründe gerçekleştirilecek olan İSG çalışmaları da diğer sektörlerden çok daha fazla önem arz etmeye başlayacaktır.

Ülkemizde her yıl Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) tarafından iş kazası ve meslek hastalıkları istatistikleri yayınlanmaktadır. Tablo-1’de son üç yıla ilişkin iş kazaları sıklık hızı, Tablo-2’de inşaat sektöründe yaşanan iş kazaları ve yaşanan ölümlerin toplam iş kazalarında yaşanan ölümlere oranı yer almaktadır. Yayınlanan son üç yılın verilerini değerlendirdiğimiz zaman gerçekleşen her 100 ölümden yaklaşık 33 tanesi inşaat çalışanlarıdır [15].

Yıllar	İşyerinde sigortalı sayısı	İş kazası sayısı	İş kazalarından ölüm vaka sayısı	İş kazası sıklık hızı (1.000.000 iş saati için)
2012	11.939.620	74.871	744	2,43
2011	11.030.939	69.227	1.700	2,45
2010	10.030.810	62.903	1.444	2,46

Tablo 2. 2010-2012 Yıllarına Ait İş Kazası Sıklık Hızı [15].

Yıllar	İnşaat faaliyet gruplarında iş kazaları sayısı	İş kazalarından ölüm vaka sayısı	İnşaat kazalarında yaşanan ölümlerin toplam ölümlere oranı %
2012	6.437	475	34,4
2011	7.749	570	33,5
2010	9.209	256	32,9

Tablo 3. 2010-2012 Yılları İnşaat İş Kazalarının Yüzdesi [15].

SGK tarafından yayınlanan iş kazası ve meslek hastalıkları istatistiklerini kaza nedenlerine göre incelediğimizde 2010-2013 yılları kazaların ilk beş nedeni tablo halinde çıkarılmış ve Tablo 4’de verilmiştir [15]. Yıllar içerisinde kaza nedenleri arasında sıralamada farklılıklar görülmekle birlikte kaza nedenleri aynıdır. Bu beş kazanın toplamının meydana gelen tüm kazalar içerisinde payı ise %80’den fazladır. Özellikle inşaatlarda kişilerin yüksekte düşmesi, yüksekte düşen cisimlerin çarpması, kullanılan iş makinelerinden kaynaklanan kazalar, toprak kayması, bina çökmesi şeklinde yaşanmaktadır. Özellikle yayınlanan istatistiklerde de yapı işlerinde yüksekte düşme kazalarının öne çıktığını doğrulamaktadır. Çatı ve cephe işlerinde çalışanlar da çalışma alanında yürütülen en riskli faaliyetleri yürüten kişiler olarak karşımıza çıkmaktadır.

Yıllar	Bir veya Birden Fazla Cismin Sıkıştırılması, Ezmesi, Batması, Kesmesi	Makinelerin Sebep Olduğu Kazalar	Düşen Cisimlerin Çarpıp Devirmesi	Kişilerin Düşmesi	Taşıt Kazaları	Toplam
2012	19.579	13.401	11.088	8.541	3.563	66.924
2011	23.999	9.261	12.933	9.871	2.890	58.954
2010	23.346	7.601	11.956	8.992	2.533	54.428

Tablo 4. Kaza Nedenlerinin Yıllara Göre Dağılımı [15].

3. ÇATI VE CEPHE İŞLERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Yapı işlerinde alınacak asgari iş sağlığı ve güvenliği şartlarını belirlemek [14] amacı ile hazırlanan yönetmelik 05 Ekim’de yürürlüğe girmiştir. Yapı işleri içerisinde çatı ve cephe işleri, işin yapıldığı yer olarak yüksekte çalışmayı gerektiren ve işlemlerin yapılaş şekli ele alındığında, özel bir önem arz etmektedir. Bunun farkındalığı ile bahsi geçen yönetmelik kapsamında düzenlenen EK-4’ün “Yapı alanındaki Çalışma Yerleri İçin Genel Asgari Şartlar” maddesi içerisinde “Yüksekte Çalışma” bölümü oluşturulmuştur [8]. Yüksekte çalışma, seviye farkı bulunan ve düşme sonucu yaralanma ihtimalinin oluşabileceği her türlü alanda yapılan çalışmalar olarak tanımlanmaktadır [14]. Bahsi geçen yönetmelik ekinde yüksekte çalışılırken uyulacak talimatlar belirlenmiştir [14].

Yüksekte çalışmaya başlamadan önce çalışmaların önceden planlanması ve organize edilmesi, yüksekten düşme ile ilgili hususlara acil durum planında yer verilmelidir. Yüksekte yapılması zorunlu olmayan montaj vb çalışmaların mümkünse yerde yaptırılmalıdır. Çalışanların, çalışma yerlerine güvenli ulaşmaları uygun araç ve ekipmanlarla sağlanmalıdır. Öncelikle toplu koruma tedbirleri alınmalı ancak düşme riski tamamen ortadan kaldırılamıyorsa yapılan işlerin özelliğine uygun bağlantı noktaları veya yaşam hatları oluşturularak tam vücut kemer sistemleri vb güvenlik sistemlerinin kullanılmalıdır. Çalışanlara bu sistemlerle beraber yapılan işe ve standartlara uygun bağlantı halatları, kancalar, karabinalar, makaralar, halkalar, sapanlar ve benzeri bağlantı tertibatları; gerekli hallerde iniş ve çıkış ekipmanları, enerji sönmüleyici aparatlar, yatay ve dikey yaşam hatlarına bağlantıyı sağlayan halat tutucular ve benzeri donanımlar verilerek kullanımı sağlanır [14].

Yapı işleri sırasında ve yapı işleri bitirilip yapı kullanıma geçtikten sonra yüksekte yapılacak çalışmalarda kullanılmak üzere oluşturulacak yatay ve dikey yaşam hatları için gerekli olan bağlantı noktaları ve yapısal düzenlemeler, projenin hazırlık aşamasında belirlenerek sağlık ve güvenlik planı ve sağlık ve güvenlik dosyasında yer almalıdır. Yüksekte çalışanlara yüksekte çalışmayla ilgili tehlike ve riskler konusunda gerekli eğitim verilmelidir. Yine de yüksekte yapılan çalışmalar, işveren tarafından görevlendirilen bir uzman gözetim ve kontrolü altında gerçekleştirilmelidir [14]. Yüksekte yapılacak çalışmalarda oluşturulacak korkuluklarda; Platformdan en az bir metre yükseklikte ve herhangi bir yönden gelebilecek en az 125 kilogramlık yüke dayanıklı ana korkuluk, platforma bitişik, en az 15 santimetre yüksekliğinde topuk levhası, topuk levhası ile ana korkuluk arasında açıklıklar 47 santimetreden fazla olmayacak şekilde konulan ara korkuluk olması gereklidir [14].

Yüksekte çalışmanın bir diğer önemli konusu düşen cisimlerin açtığı zararlardır. Yüksekte yapılan çalışmalarda kullanılan el aletleri ve diğer malzemelerin düşmelerini engelleyecek tedbirler alınarak çalışanların, düşen cisimlere karşı öncelikle toplu korunması sağlanmalıdır. Cisimlerin düşerek tehlike oluşturabileceği bölgelere girişler önlenmeli, gerekli ise kapalı geçişler yapılmalıdır. Yine de çalışanlara uygun baş koruyucu donanımlar verilerek kullanılmalıdır. Yapı alanında, malzemelerin yere atılmaması, güvenli bir şekilde indirilerek uygun bir yere istif edilmesi önemlidir. Moloz kaydırakları gibi yöntemler tercih edilmelidir [14].

Cephe işlerinde kullanılan hareketli veya sabit çalışma yerlerinin, çalışan sayısı, üzerlerinde bulunabilecek azami ağırlık ve bu ağırlığın dağılımı ile maruz kalabileceği dış etkiler göz önünde bulundurularak yeterli sağlamlık ve dayanıklılıkta olması önemlidir. Bu çalışma yerlerinin kendiliğinden hareketini önlemek için uygun ve güvenilir sabitleme metotları tercih edilmelidir. Ayrıca bu çalışma yerlerinin sağlamlık ve dayanıklılığı özellikle çalışma yerinin yükseklik veya derinliğinde değişiklik olduğunda kontrol edilmelidir [14].

Çatı ve cephe işlerinde yakından geçen enerji dağıtım tesisleri ile karşılaşma olasılığı vardır. Yapı işlerine başlamadan önce alanda mevcut olan tesisatın işaretlenmesi gereklidir. Yapı alanının yakınından enerji nakil hatları geçmesi durumunda, yeterli güvenlik mesafesi (2,5 m) –ki rüzgârda salınımı da hesaba katılarak- bırakılıp gerekli güvenlik tedbirleri alınmalıdır. Eğer yapılamıyorsa hattın akımının kesilmesi için ilgili kurum ve kuruluşlardan onay ve izinler alınmalıdır [8]. Elektrik nakil hatlarının bulunduğu alanlarda yapılan çalışmalarda, bariyerler veya ikaz levhalarıyla araçların ve tesislerin elektrik hattından uzak tutulmasına çalışılmalıdır [14].

Çatı ve cephe işlerinde hava koşulları da önemli bir etken olmaktadır. Çalışanların sağlık ve güvenliklerini olumsuz etkileyebilecek hava koşullarından korunması sağlanır, kuvvetli rüzgâr alan işyerlerinde gerekli güvenlik tedbirleri alınmadan çalışma yapılmaz [14].

Kullanılacak olan asma iskeleler, cephe platformları, güç kaynağıyla veya elle çalışabilen, sabit veya hareketli, daimi veya geçici asılı erişim donanımları ve bu donanımı oluşturan parçalar, TS EN standartlarına ve ilgili diğer ulusal standartlara, ulusal standart bulunmaması halinde uluslararası standartlara uygun olmalıdır. İskelenin kurulum ve kullanımına göre sağlamlık ve dayanıklılık hesapları üreticiden alınmalı, yoksa yaptırılmalıdır. Bu hesaplar sonucunda iskelenin güvenli olmadığı tespit edilirse kullanılmamalıdır [14].

İskeleler ise kendiliğinden hareket etmeyecek ve çökmeyecek şekilde tasarlanmış, imal edilmiş ve kurulmuş olmalıdır. İskele sistemlerinin güvenli bir şekilde desteklenmesi, yatay ve düşey kuvvetlere karşı uygun şekilde sabitlenmesi önemlidir. İskele sisteminde çatlak, kırık, yıpranmış ve korozyona uğramış özellikteki iskele ve bağlantı elemanlarının kullanılmamalıdır. İskelede yatay ulaşımı sağlayan platformlar hareket etmeyecek şekilde iskele sistemine sabitlenmeli ve platform döşemesinde çalışanların düşmesine sebep olabilecek boşluk bulunmamalıdır [14]. Platformdan en az bir metre yükseklikte ve herhangi bir yönden gelebilecek en az 125 kilogramlık yüke dayanıklı ana korkuluk, Platforma bitişik, en az 15 santimetre yüksekliğinde topuk levhası, Topuk levhası ile ana korkuluk arasında açıklıklar 47 santimetreden fazla olmayacak şekilde konulan ara korkuluk olmalıdır [14]. İskele sistemlerinin kurulması, kullanılması ve sökülmesinde İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliğinde belirtilen hükümlere uyulmalıdır [4, 14]. İskeleler, kullanılmaya başlamadan önce, haftada en az bir kez, üzerinde değişiklik yapıldığında, belli bir süre kullanılmadığında ve sismik sarsıntı, kuvvetli rüzgârlar gibi olumsuz hava şartlarına veya denge ve sağlamlığını etkileyebilecek diğer koşullara maruz kaldığında işveren tarafından görevlendirilen uzmanlarca kontrol edilmelidir [14]. İskelelerin taşıyabilecekleri azami ağırlıklar, levhalar üzerine yazılarak iskelelerin uygun ve görülebilir yerlerine asılmalı ve üzerine moloz ve artıklar ile geçişi engelleyecek malzemeler bırakılmamalıdır. Ayrıca vinç vb makinelerin kullanılması sırasında, yüklenen malzemenin iskeleyle takılmaması için tedbir alınmalıdır [14]. Bunlar dışında ön yapımlı bileşenlerden oluşan iskele ve seyyar iskeleler için bahsi geçen yönetmelikteki kurallara uyulması ve uyulduğunun kontrol edilmesi önemlidir.



Fotoğraf 1. Cephe İşlerinde Hareketli İskele [18]



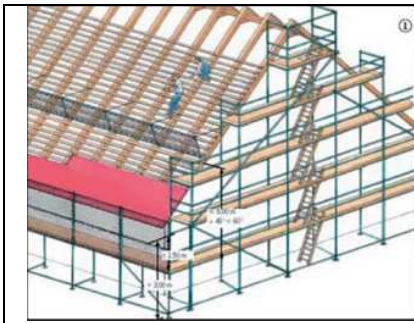
Fotoğraf 2. Cephe İşlerinde Vinç [19]



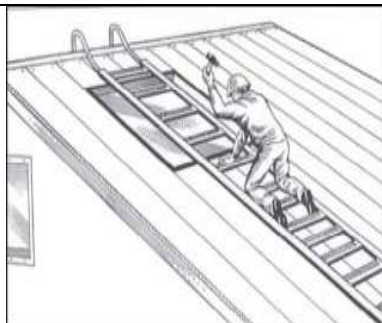
Fotoğraf 3. Cephe İşlerinde Hareketli İskele [20]

Çatılarda veya eğik yüzeylerde yapılan çalışmalarda; çalışanların, aletlerin, diğer nesne ve malzemelerin düşmesini veya benzeri diğer riskleri önlemek amacıyla güvenli kenar koruma sistemleri, çatı merdivenleri, güvenlik ağları, çalışma platformları, korkuluklu iskeleler, kayarak düşmeyi önleme sistemleri veya dikey ve yatay yaşam hatları gibi toplu koruyucu tedbirler alınmalıdır [14]. Çalışanların çatı üzerinde veya kenarında veya kırılabilir malzemeden yapılmış herhangi bir yüzey üzerinde çalışmak zorunda olduğu hallerde; sağlam olmayan ve kırılabilir maddeden yapılmış yüzeylerde dalgınlıkla yürümelerini veya düşmelerini önleyecek gerekli tüm tedbirlerin alınması önemlidir [14].

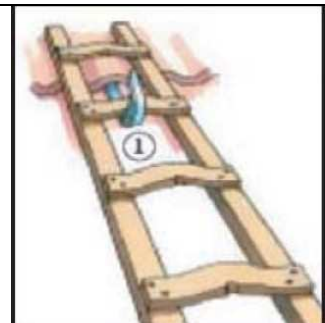
Çatı işlerinde, çatı merdivenlerini sabitlemek için uygun güvenlik kancaları kullanılması, eski yapıların çatı kancalarını taşıma güçleri kontrol edildikten sonra kullanılması, çatı merdivenini ve düzeneklerini çalışmaya başlamadan önce kontrol edilmesi, çatı merdivenlerini üst basamağından asılmaması önemlidir [16, 17]. Ayrıca koruma korkuluklarının sadece 60°'ye kadar eğimli çatılarda kullanılması, 45°'den fazla eğimli çatılarda çalışma yeri ve koruma korkulukları arasında en fazla 5,00 m mesafe bırakılması, korkulukların yeterli sayıda dikey dayanıklı desteklerle sabitlenmesi ve bunları sabitlemek için kullanılan ekipmana ve sabitleme yerlerine gerekli statik hesaplamaları yaptıktan sonra karar verilmesi önemli görülmüştür [16, 17]. Koruma korkuluklarını monte edecek kişilerin de yüksekten düşmeye karşı koruyucu donanımları kullanması sağlanmalıdır [16, 17].



Resim 1. Çatı ve Cephe İşleri [16]



Resim 2. Çatı Merdiveni [16]



Resim 3. Çatı Merdiveni [16]

Çalışanları, yürütülen işten kaynaklanan, sağlık ve güvenliği etkileyen bir veya birden fazla riske karşı koruyan, çalışan tarafından giyilen, takılan veya tutulan, bu amaca uygun olarak tasarımı yapılmış tüm alet, araç, gereç ve cihazları tanımlayan [5] kişisel koruyucu kullanımı, çatı ve cephe işlerinde önemli konulardan biridir. Çatı ve cephe işlerinde kişisel koruyucu donanım hakkında işveren mutlaka çalışanı bilgilendirmelidir. Ayrıca bu konuda işveren çalışanların görüşünü de almalıdır [5]. Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik EK-2'de çalışanların kullanacağı kişisel koruyucu

listesi verilmiştir Ayrıca EK-3 listesinde ise hangi kişisel koruyucuların hangi işlerde kullanılması gerektiği belirlenmiştir [5]. Bahsi geçen iki listeye göre yapı işlerinde özellikle çatı ve cephe işlerinde kullanılacak olan Kişisel Koruyucu Donanımlar Aşağıdaki tabloda verilmiştir (Tablo 2).

KKD adı	KKD türü	KKD kullanım yeri
Baş koruyucuları	Koruyucu baretler	<ul style="list-style-type: none">• iskeleler ve yüksekte çalışma platformlarının üstünde, altında veya yakınında yapılan işler,• iskelede çalışma ve yıkım işleri
Ayak koruyucuları	Delinmez tabanlı emniyet ayakkabıları Kaymayı önleyici ve delinmeye dayanıklı ayakkabılar	<ul style="list-style-type: none">• İskelelerde yapılan çalışmalar• Çatı işleri• Çatı işleri
İklima dayanıklı giysi		<ul style="list-style-type: none">• Açıkta, soğuk ve yağmurlu havada çalışma
Emniyet kemeri		<ul style="list-style-type: none">• İskelelerde çalışma• Çatı işleri
Güvenlik halatları		<ul style="list-style-type: none">• Kule/yüksek vinç kabinlerinde çalışma

Tablo 5. Çatı Ve Cephe İşlerinde Kullanılacak Olan Kişisel Koruyucu Donanımlar [5]



Fotoğraf 4. Cephe İşlerinde KKD Kullanımı [21]



Fotoğraf 5. Cephe İşlerinde KKD Kullanımı [22]



Fotoğraf 6. Çatı İşlerinde KKD Kullanımı [23]



Fotoğraf 7. Çatı İşlerinde KKD Kullanımı [24]



Fotoğraf 8. Çatı İşlerinde KKD Kullanımı [25]



Fotoğraf 9. Çatı İşlerinde KKD Kullanımı [26]



Fotoğraf 10. Çatı İşlerinde KKD Kullanımı [27]



Fotoğraf 11. Çatı İşlerinde KKD Kullanımı [28]



Fotoğraf 12. Çatı İşlerinde KKD Kullanımı [29]

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

2003 yılında İş Kanunu'nun kabulü ile çalışma hayatında yasal düzenlemeler gelmeye başlamıştır. Ancak takip eden yıllarda uygulamaya yönelik yaptırımların az olduğu görülmektedir. 2012 yılında kabul edilen İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile birlikte çalışanların güvenceye alınması ve işverenin sorumluluklarının farkında olmasına yönelik yeni yaptırımlar olmuştur. Farklı çalışma alanlarına göre yapılan yönetmelikler bu kanunu izlemiştir. Fakat yaptırımları gerçekleştirmekte pratiğe yönelik problemler olacağı düşünülmüştür. Bu yüzden yaptırımlar 2014 yılı itibari ile başlatılmıştır. Uygulamaya geçememesinin en büyük sebeplerinden birisi her alanda İş Güvenlik uzmanlarının eksikliğidir. Yapılan eğitim ve sınavlar sonucu A, B, C sınıfı iş güvenlik uzmanlarının 2014 yılında sektörlerin ihtiyacını karşılaması umulmaktadır. Yapı sektörü, çok tehlikeli işlerin yapıldığı bir alan olduğu için bu sektörde yer alacak iş güvenlik uzmanlarının A sınıfı olmaları gerekmektedir. Ancak yapı sektöründe çalışacak A sınıfı iş güvenlik uzmanı sayısı yeterli olmadığı için C sınıfı iş güvenlik uzmanlarının da yapı işlerine bakmasına izin verilmiştir. Bu durum yasal problemleri de getirecek

olmasına rağmen geçiş döneminde bir çözüm olarak görülmektedir. Yapı sektöründe iş güvenlik uzmanlarının yer alması kesinlikle işverenin sorumluluğunu azaltmamaktadır. Birinci sorumlu her zaman işveren olacaktır.

Bu çalışmada bahsi geçen kanunların pratiğe yönelik uygulamalarında 2014 yılı itibari ile karşılaşılabilecek sorunlar da olacaktır. Kanunlar ve yasal mevzuat hazırlanırken uygulamada bulunan kişi, kurum, meslek odaları, sivil toplum örgütleri (Çatı-Der vb) veya kuruluşlardan tecrübeli olanların ve işin akademik boyutunu yürüten ilgili öğretim üyelerinin görüşlerinin alınması önemlidir. Sadece bakanlıkta kurulan komisyonlarda uygulamadan uzak kesim tarafından yapılan çalışmaların sıkıntı doğuracağı düşünülmektedir. Ayrıca verilecek mesleki eğitimlerde yine bu kurumların etkin rol üstlenmesi sağlanarak pratiğe yönelik çözümler hızlandırılabilir.

Yapı sektörü içerisinde yüksekte çalışmayı da gerektiren çatı ve cephe işleri ayrı bir öneme sahiptir. Hem burada çalışanlar hem de bu alanlardan diğer alanlarda çalışanlara gelecek zararlar düşünüldüğünde önemi bir kat daha artmaktadır. Çatı ve cephe işlerinde yine birinci sorumlu olan işverendir. Bunun bilinci ile her işveren mutlaka çatı ve cephe işlerinde çalışanların eğitimini, öncelikle toplu korumasını ve bireysel korunmasını sağlamak zorundadır. Kanunlara, yönetmeliklere vb uygun çalışma koşullarını oluşturmak ve uyguladığının denetimini yapmak yine işveren ve iş güvenliği uzmanlarının sorumluluğundadır. Çatı ve cephe işleri başta olmak üzere şantiyelerde gerekli uyarı levhaları ve sözlü/yazılı uyarı sistemleri geliştirilmelidir. Tüm çalışanların buna riayet etmeleri sağlanmalıdır. Hiçbir zaman yapılan maddi harcamanın ne olacağı düşünülmemelidir. Çünkü yapı alanında meydana gelecek kazaların manevi sonuçlarının yanında, maddi sonucu da yüksek olmaktadır.

Ülkemizde 2014 yılında tam anlamıyla uygulamaya geçen İş Sağlığı ve Güvenliği sisteminin özde yapı sektöründe hayata geçirilmesi, yapı sektöründe yer alan işveren, iş güvenliği uzmanı, çalışan ve diğer tüm kurum ve kuruluşların birlikte hareket etmesi ile mümkündür. Yüksekte çalışmaya yönelik akademik verilerin de olduğu bilinmektedir. Bu çalışmada yasal mevzuattaki son gelişmelere değinilmiştir. Türkiye'deki çatı ve cephe işlerindeki yasal mevzuatın akademik ortamlarda gerçekleştirilen çalışmaları ne kadar yansıttığı ve uygulamaya geçirdiği tartışmalıdır. Günümüzde her alanda olduğu gibi uygulama ve akademik bilginin yapı sektöründe de birlikte çalışması önemlidir. Onun için öncelikle yasal mevzuatın anlaşılması ve eksikliklerin ortaya koyulması ve yeni düzenlemeler için konunun uzmanı akademisyenlere başvurulmalıdır. Bu yönde pratiğe hizmet eden çalışmaların mevzuata geçirilmesi için gerekli düzenlemelerin yapılması da teşvik edilmelidir. Bu çalışmanın da iş sağlığı ve güvenliği konusunda yer alması önemli olan yasal mevzuatın ortaya konması ve böylece akademik çalışmalara bir başlangıç teşkil etmesi umulmaktadır.

KAYNAKLAR

- [1] **Resmi Gazete**, 2003, “İş Kanunu”, Kanun Numarası: 4857, Resmi Gazete Tarih: 10.06.2003 Sayı: 25134, Tertip: 5, Cilt: 42, Ankara
- [2] **Resmi Gazete**, 2012, “İş Sağlığı Ve Güvenliği Kanunu”, Kanun Numarası: 6331, Resmi Gazete Tarih: 30.06.2012 Sayı: 28339, Tertip:5, Cilt:52, Ankara
- [3] **Resmi Gazete**, 2013, “İş Sağlığı Ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ”, Resmi Gazete Tarihi: 29.03.2013, Sayı: 28602, Ankara
- [4] **Resmi Gazete**, 2013, “İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık Ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği”, Resmi Gazete Tarihi: 25.04.2013, Sayı: 28628, Ankara

- [5] **Resmi Gazete**, 2013, “Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik”, Resmi Gazete Tarihi: 02.07.2013, Sayı: 28695, Ankara
- [6] **Resmi Gazete**, 2013, “Tehlikeli Ve Çok Tehlikeli Sınıfta Yer Alan İşlerde Çalıştırılacakların Mesleki Eğitimlerine Dair Yönetmelik”, Resmi Gazete Tarihi: 13.07.2013, Sayı: 28706, Ankara
- [7] **Resmi Gazete**, 2013, “İşyeri Bina Ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık Ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik”, Resmi Gazete Tarihi: 17.07.2013, Sayı: 28710, Ankara
- [8] **Resmi Gazete**, 2013, “Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği” Resmi Gazete Tarihi: 24.07.2013, Sayı: 28717, Ankara
- [9] **Resmi Gazete**, 2013, “Geçici veya Belirli Süreli İşlerde İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkında Yönetmelik, Resmi Gazete Tarihi: 23.08.2013, Sayı: 28744, Ankara
- [10] **Resmi Gazete**, 2013, “Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik” Resmi Gazete Tarihi: 15.05.2013, Sayı: 28648, Ankara
- [11] **Resmi Gazete**, 2013, “Çalışanların Gürültü ile İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik”, Resmi Gazete Tarihi: 28.07.2013, Sayı: 28721, Ankara
- [12] **Resmi Gazete**, 2013, “Çalışanların Titreşim ile İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik”, Resmi Gazete Tarihi: 22.08.2013, Sayı: 28743, Ankara
- [13] **Resmi Gazete**, 2012, “İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği”, Resmi Gazete Tarihi: 29.12.2012, Sayı: 28512, Ankara
- [14] **Resmi Gazete**, 2013, “Yapı İşlerinde İş Sağlığı Ve Güvenliği Yönetmeliği”, Resmi Gazete Tarihi: 05.10.2013, Sayı: 28786, Ankara
- [15] **İnternet**, 2013, http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/tr/kurumsal/istatistikler/sgk_istatistik_yilliklari.
- [16] **İnternet**, 2013, <http://www.isgfrm.com/threads/yap%C4%B1-sekt%C3%B6r%C3%BC-%C4%B0%C5%9F-g%C3%BCvenli%C4%9Fi-el-kitab%C4%B1-%C3%87at%C4%B1-merdivenleri-ve-%C3%87at%C4%B1-korkuluklar%C4%B1.1167/>
- [17] **İnternet**, 2013, “Yüksekte Çalışma Talimatı”, www.yuksektecalisma.com
- [18] **İnternet**, 2013, <http://megametrik.com/izolasyon/is-guvenligi.php>
- [19] **İnternet**, 2013, <http://www.shutterstock.com/pic-2906851/stock-photo-construction-workers-working-with-building-facade-elements-on-bucket-truck-extension-arm.html>
- [20] **İnternet**, 2013, http://www.lifting-platform.com/china-building_construction_suspended_platform_working_cradle_suspended_facade_equipment_platform_hoist_sy-958784.html
- [21] **İnternet**, 2013, http://www.colourbox.com/image/worker-builder-at-facade-construction-works-image-3992409?utm_exp=22365066-19.-Pt57g7ESZWN_tKfIGYEWg.0
- [22] **İnternet**, 2013, <http://emlakkulisi.com/insaat-guvenlik-aglari/190176>
- [23] **İnternet**, 2013, <http://www.emlaktasondakika.com/Insaat-Malzemesi/Braas-Vitasafe-ile-catida-insan-ve-is-guvenligi-sagliyor/haber-34737.aspx>
- [24] **İnternet**, 2013, <http://roofersinbuford.com/roof-new-construction-buford.html>
- [25] **İnternet**, 2013, <http://www.solidstateinspections.ca/solid-state-blog/roof-overhangs.html>
- [26] **İnternet**, 2013, <http://www.expertwitnessinconstruction.com/construction-defects-roofs.php>
- [27] **İnternet**, 2013, <http://inhabitat.com/california-academy-of-sciences-green-roof/>
- [28] **İnternet**, 2013, <http://www.dreamstime.com/royalty-free-stock-photo-roofing-roof-construction-image3070075>
- [29] **İnternet**, 2013, <http://laytonroofsok.com/roofing/>