

İnşaat Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliğine Yönelik Olarak Uygulanan Eğitim Metodlarının Çalışan Davranışlarına Yansımalarının İncelenmesi

Esra BAYRAK¹, Tuğçe Yılmaz KARAN², İnci KARAKAŞ²,
Rüştü UÇAN³, Nuri BİNGÖL³, Mesut KARAHAN²

Öz

Türkiye’de çok tehlikeli sınıfta yer alan yapı sektöründe, iş kazası sayılarının fazla olmasının başlıca nedenlerinin çalışan sirkülasyonu, yoğun iş temposu, eğitim ve bilgi eksikliğinin olduğu görülmektedir. Bu noktadan hareketle yapı sektöründe çalışanlara verilecek olan iş sağlığı ve güvenliği eğitim metodlarının irdelenmesi ve çalışanların bu konu ile ilgili farkındalık düzeylerinin araştırılmasının önemli olduğu görülmektedir.

Yapı sektöründe karşılaşılan iş kazalarının önlenmesi açısından çalışanların farkındalık düzeylerinin ortaya konabilmesi amacıyla araştırma yapılmıştır. Yapılan araştırmayla, 200 kişilik bir gruba 27 sorudan oluşan anket çalışmasıyla eğitim metodları ve bilinç düzeyleri irdelenmiştir. Anket sonucunda eğitim metodu ile çalışanların bilinç düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. 25 kişilik gruplarda herhangi bir ön eğitim olmaksızın yalnızca test uygulanmış, sonrasında sözlü eğitim verilmiş ve sınav yapılarak katılımcıların eğitimden öğrendikleri alanlar hakkında bilgi edinebilmek amaçlanmıştır. Bu uygulamadan 45 gün sonra 25 kişiye herhangi bir uygulama yapılmadan ön eğitim testi uygulanıp görsel eğitim verilmiş, tekrar sınav yapılarak katılımcıların öğrendikleri alanlar hakkında bilgi edinebilmek hedeflenmiştir.

Bu çalışmada, farklı gruplarda ve farklı metodlarla yapılan anket çalışmalarıyla çalışanlara verilecek olan iş sağlığı ve güvenliği eğitim metodları irdelenmiş ve çalışanların bu konu ile ilgili farkındalık düzeyleri araştırılmıştır. Araştırma sonucuna göre eğitim olmaksızın ilk etapta, yapı sektöründe çalışanların iş sağlığı ve güvenliği hakkındaki bilgi seviyelerinin düşük olduğu görülmüştür. İki farklı çalışmadan çıkan sonuca göre verilen eğitim metodunun sözlü olması halinde çalışanların bilgi edinme düzeyinin düşük olduğu, görsel ve saha uygulamalı eğitim metodunda ise, çalışanların aktif bir şekilde eğitime katıldıkları ve görsel sunumları izleyerek yorum yaptıkları gözlemlenmiştir. Çalışanlardaki eğitim düzeyi artıkça güvenlik bilincinin de kendiliğinden gelişmeye başladığı ortaya konmuştur.

Anahtar Kelimeler : İş Sağlığı ve Güvenliği, Farkındalık, Eğitim, Anket, Risk

Analysis of the Reflection of the Training Methods Applied to Occupational Health and Safety on Employee Behaviors

Abstract

Turkey's very dangerous class is located in the building sector, the major cause of employee circulation is more than the number of accidents at work, busy schedule, it is seen that the lack of information and education. From this point of view, it is important to examine the

¹ Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Üsküdar, İstanbul, Türkiye.

² Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Üsküdar, İstanbul, Türkiye.

³ Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü, Üsküdar, İstanbul, Türkiye.

*İlgili yazar / Corresponding author: mesut.karahan@uskudar.edu.tr

occupational health and safety training methods that will be given to the employees in the construction sector and to investigate the awareness levels of the employees on this issue.

A research has been conducted in order to reveal the awareness levels of the employees in terms of preventing occupational accidents encountered in the construction sector. With the research, education methods and awareness levels were examined with a questionnaire consisting of 27 questions for a group of 200 people. As a result of the survey, it was revealed that there is a significant relationship between the training method and the awareness level of the employees. In groups of 25 people, only the test was applied without any pre-training, then verbal training was given and the exam was conducted to obtain information about the areas that the participants learned from the training. After 45 days of this application, a pre-training test was applied to 25 people without any application, visual training was given, and it was aimed to get information about the areas that the participants learned by performing the exam again.

In this study, occupational health and safety training methods that will be given to employees with surveys conducted in different groups and with different methods were examined and the awareness levels of the employees on this issue were investigated. According to the results of the research, it was observed that the knowledge level of the workers in the construction sector about occupational health and safety is low in the first place without training. According to the results of two different studies, it was observed that if the training method given was verbal, the level of knowledge acquisition of the employees was low, and in the visual and field applied training method, the employees actively participated in the training and made comments by watching the visual presentations. It has been revealed that as the education level of the employees increases, the security awareness starts to develop spontaneously.

Keywords : Occupational Health and Safety, Awareness, Education, Survey, Risk

1. Giriş

Dünyada ve ülkemizde hızla gelişen makineleşme ve teknolojik ilerleme ile birlikte çalışma koşullarının kötüye gitmesinin önüne geçmek için kanunlar çıkartılmış ve denetim mekanizmaları oluşturulmuştur. Dünyada ve Türkiye’ de meydana gelen iş kazası ve meslek hastalıkları istatistiğine bakıldığında, iş sağlığı ve güvenliği konusuna daha büyük önem verilmesinin gerektiği ortaya çıkmaktadır. Türkiye’ de ve dünyada iş kazalarının önüne geçilmesi adına atılacak adımlar gündem konularından biridir. Atılan adımlar neticesinde kanunlar çıkarılmıştır, bu kanunların uygulanabilmesi için de denetim mekanizmaları devlet eliyle kurulmaya başlamıştır. Tüm bu çalışmaların akabinde iş sağlığı ve güvenliği kültürünün oluşturulması ve benimsenmesi için gereken altyapı devlet – çalışan - işveren ayağının iş sağlığı ve güvenliği bilincini idrak etmeleri yeterli eğitim ve donanıma sahip olmaları ile mümkün olacaktır. Çalışan bireylerin bedensel, fiziksel ve ruhsal sağlığının ve yaşam hakkının korunmasının yanı sıra çalışma ortamının ve şartlarının da güvenli olması sağlık ve güvenlik açısından önem arz etmektedir. Ülkemize hızla entegre edilmeye çalışılan iş sağlığı ve güvenliği sistemi kalifiye uzman yetersizliği, alt yapı eksikliği, saha uygulamalarındaki olumsuzluklar, eğitim metodunda ve müfredatındaki eksiklikler vb. sorunlar nedeniyle istenilen seviyeye ulaşmamaktadır. Ülkemizdeki çalışma şartlarının iyileştirilmesine yönelik en önemli adım olan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile tüm işyerlerinde uzman bulundurulmasının gerekliliği ortaya çıkmıştır. En önemli eksikliklerden olan yeterli sayıda kalifiye uzmanın eksikliği de net olarak görülmektedir. İş kazası ve meslek hastalıkları istatistiklerine bakıldığı zaman çalışma alanları içerisinde inşaat sektörünün büyük bir pay aldığı görülmektedir. İnşaat sektöründeki iş kazası sayısının fazla olmasının eğitim eksikliği, çalışma alanının düzensiz ve tehlikeli olmasıyla açıklanmaktadır.

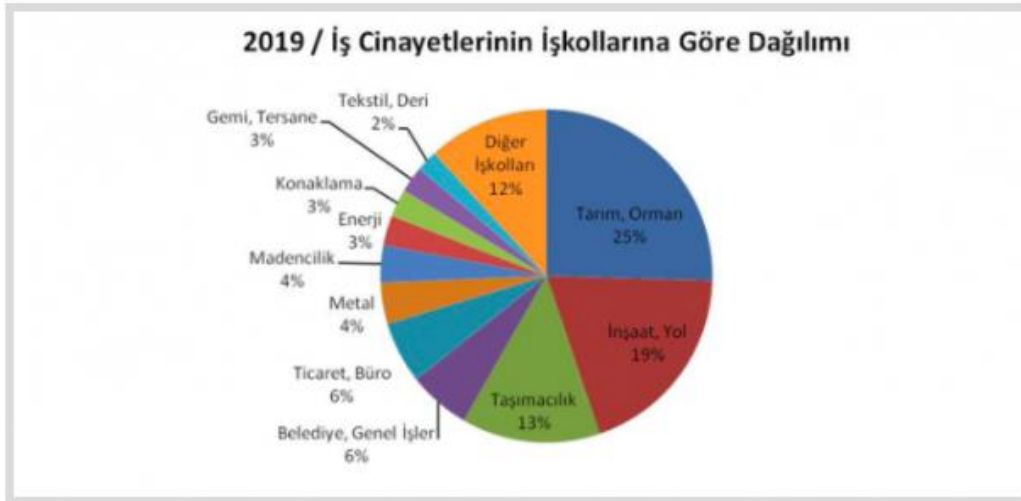
İş sağlığı ve güvenliği eğitimleri ile farkındalığın artması iş kazaları veya iş günü kayıplarının azalmasına, çalışan bireylerin motive olmasına ve üretim verimliliğinin artmasına neden olmaktadır. İş sağlığı ve güvenliği bilinci ile çalışan bireyin, çalışma ortamının güvenli ve sağlıklı olması, çalışma performansının yükselmesini ve iş verimliliğinin artmasını sağlamaktadır.

1. 1. İnşaat Sektörü

İnsanların en önemli ihtiyaçlarından biri barınma ihtiyacıdır. Barınma ihtiyacının yaşamsal olması, inşaat sektörünün sürekli bir gelişim içerisinde olmasını mecbur kılmıştır. İnsan ihtiyacının en temel ihtiyacından olan barınma ihtiyacından dolayı inşaat sektörü ön plana çıkmış ve en tehlikeli işkollarından biri haline almıştır. İnşaat sektörünün, Türkiye’de de iş kazalarının yoğun görüldüğü sektörlerin en başında olduğu belirtilmektedir. İnşaat sektörü iş kazaları açısından değerlendirildiğinde işçilerin, diğer işkollarında çalışan işçilere göre 3 - 6 kat daha fazla kazaya uğrama riski taşıdıkları belirtilmektedir. İnşaat sektöründe meydana gelen iş kazaları sebebiyle her yıl çok sayıda işçi hayatını kaybetmekte ya da sakat kalmaktadır. Ayrıca inşaat sahalarının dağınık, geniş ve çalışma koşullarının çeşitliliği sebebiyle çalışanlar her türlü risk ile karşı karşıya kalmaktadır. İnşaat sektöründe üretimin hızlı ve kısa süreli oluşundan dolayı çok sayıda işçi çalışmaktadır. İşçilerin genellikle geçici olması ve sık değişmesi nedeniyle kalifiye eleman bulunması güç olmaktadır. İşçi sirkülasyonunun fazla olmasıyla da inşaat sektöründe eğitim verilmesi zorlaştırmaktadır. Bu sebeple çalışan profilinde çalışanların eğitim düzeyinin düşük olduğu görülmektedir.

1. 2. İş Kazası Verileri

İş Sağlığı ve İş Güvenliği Meclisi’nin 2019 yılı verilerine göre 2019 yılında en az 1736 işçi yaşamını yitirdiği görülmektedir (İSİG, 2020).

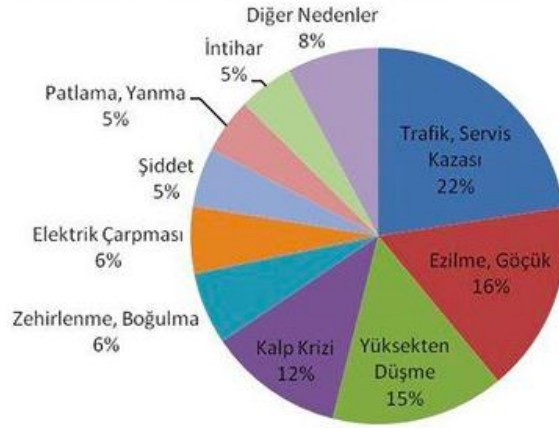


Şekil 1. İş Kazalarının İşkollarına Göre Dağılımı (İSİG, 2020)

İşkollarının 2019 yılına göre yapılan dağılımında sektör bazlı iş kazasına uğrayan insanların sayısı verilmiştir. Tarım, Orman işkolunda 442 emekçi (245 çiftçi ve 197 işçi); İnşaat, Yol işkolunda 336 işçi; Taşımacılık işkolunda 234 işçi; Belediye, Genel İşler işkolunda 105 işçi; Ticaret, Büro, Eğitim, Sinema işkolunda 104 emekçi; Metal işkolunda 70 işçi; Madencilik işkolunda 63 işçi; Enerji işkolunda 50 işçi; Konaklama, Eğlence işkolunda 47 işçi; Gemi, Tersane, Deniz, Liman işkolunda 44 işçi; Tekstil, Deri işkolunda 36 işçi; Savunma, Güvenlik işkolunda 32 işçi; Gıda, Şeker işkolunda 31 işçi; Petro-Kimya, Lastik işkolunda 29 işçi; Sağlık, Sosyal Hizmetler işkolunda 27 işçi; Ağaç, Kâğıt işkolunda 19 işçi; Çimento, Toprak, Cam işkolunda 7 işçi; Basın, Gazetecilik işkolunda 6 işçi; İletişim işkolunda 3 işçi; Banka,

Finans, Sigorta işkolunda 3 işçi; çalıştığı işkolu belirlenemeyen 48 işçi de yaşamını yitirmiştir (İSİG, 2020).

2019 / İş Cinayetlerinin Nedenlerine Göre Dağılımı



Şekil 2. İş Kazalarının Nedenlerine Göre Dağılımı (İSİG, 2020)

İşkollarının 2019 yılına göre yapılan dağılımında, sektör bazlı iş kazasına uğrama nedenlerinin sayısı verilmiştir. Trafik - servis kazası nedeniyle 392 işçi, ezilme - göçük nedeniyle 285 işçi, yüksekten düşme nedeniyle 259 işçi, kalp krizi - beyin kanaması nedeniyle 202 işçi, zehirlenme - boğulma nedeniyle 108 işçi, elektrik çarpması nedeniyle 100 işçi, şiddet nedeniyle 88 işçi, patlama - yanma nedeniyle 83 işçi, intihar nedeniyle 82 işçi, nesne çarpması - düşmesi nedeniyle 30 işçi, kesilme, kopma nedeniyle 19 işçi ve diğer nedenlerden dolayı 88 işçi yaşamını yitirmiştir (İSİG, 2020).

Tablo 1. Faaliyet Alanlarına Göre Çalışan Dağılımı

KOD NO	FAALİYET BÖLÜMLERİ (NACE SINIFLAMASINA GÖRE)	İŞYERİ SAYISI	ZORUNLU SİGORTALI SAYISI		
		TOPLAM	ERKEK	KADIN	TOPLAM
41	BİNA İNŞAATI	124.324	1.084.992	50.662	1.135.654
42	BİNA DIŞI YAPILARIN İNŞAATI	15.199	374.967	24.251	399.218
43	ÖZEL İNŞAAT FAALİYETLERİ	57.630	267.013	38.284	305.297

Yukarıdaki tabloda bina inşaatı, bina dışı yapıların inşaatı ve özel inşaat faaliyetleri olan yapı sektörünün çalışan sayıları cinsiyete göre belirtilmiştir. İşkolu faaliyeti olan işyerleri sayıları ve bu faaliyet kollarında çalışan personelin cinsiyete göre dağılımı yukarıda verilmiştir.

Tablo 1' de işyeri sayısının çokluğu bakımından yapı sektörünün ülkemizde önemli bir işkolu olduğunu ortaya koymaktadır. Bu nedenle eğitimin metodu doğru seçilerek uygun çalışanlara uygun iş sağlanmalı ve verimli eğitim metodu seçilerek uygulanmalıdır.

1. 3. İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi

Dünyada ve Türkiye' de güvenli bir çalışma hayatı için asgari gerekli şartların oluşturulmasında en önemli etkenlerden birisi eğitimidir. Ülkemizde çalışma sektöründe

yaşanan sıkıntıların iş sağlığı ve güvenliği eğitiminin verimli bir şekilde verilmesi ile minimize edileceği yadsınamaz bir gerçektir. Çalışanların eğitim düzeyleri ile işyerinde aldıkları iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin algılanması ve uygulanması paralellik göstermektedir. Bilinçli bir çalışanın verilen eğitimlere ve talimatlara uymaları daha çok beklenmektedir. Eğitim seviyesi yüksek olan çalışanlar iş yeri kurallarına uymaya özen göstermekte, ekip çalışmasına uyum sağlayarak dikkatli çalışma eğilimi göstermektedir. Yapılan araştırmalara göre yapı sektöründe meydana gelen kazaların çoğunun nedeni çalışanların bilgi eksikliği ve eğitimsiz oldukları bu araştırmada ortaya konmuştur. İş sağlığı ve güvenliği eğitimin iyi organize edilmesi, uygulanması ve devamlılığının sağlanması esastır. İş sağlığı ve güvenliği eğitiminde doğru planlanmamış bir organizasyon nedeniyle saha uygulamasında personelden beklenen performans ve geri bildirimlerin olmaması gibi sonuçlar doğurmaktadır. Eğitim metodunun sözel mi yoksa görsel mi olması gerektiğine karar verilerek eğitim verilecek potansiyel çalışanlara göre seçilmesi gerekmektedir.

Çalışanların çalışma hayatında aldıkları eğitimler neticesinde öğrendikleri bilgileri iş esnasında uygulamaları beklenmektedir. Eğitim alan çalışanın otokontrol mekanizması gelişmektedir. Otokontrol mekanizması gelişen personel olayları bilgi süzgecinden geçirerek olaylara nasıl ve ne şekilde müdahale edeceğine karar verebilmektedir. Çalışan personel iş hayatında karşılaşma ihtimali olan tehlikeli durum, kaza ve meslek hastalıkları risklerine karşı almış oldukları eğitimler neticesinde otokontrol mekanizmalarını devreye sokarak daha hazırlıklı hale gelmektedirler. Yasal zorunluluktan dolayı verilen eğitimler yerine çalışma sahasının ve çalışanların güvenliğini artırıcı eğitim çalışmaları yapılmalıdır. Doğru yapılmış bir planlama neticesinde çalışanlar, işyerlerinde bir programa bağlı kalarak katıldıkları eğitimlerde elde ettikleri bilgileri ve talimatları yaptıkları işlerde uygulamaktadırlar.

Günümüzde iş kazalarının ortaya çıkış nedenleri araştırıldığında eğitim eksikliği önemli bir skala olarak ortaya çıkmaktadır. Bilinçli, eğitim seviyesi yüksek çalışanların daha az kaza geçirdiği görülmektedir. Eğitim seviyesi yüksek çalışanların aldığı eğitimlerle kazaya neden olabilecek sorunları ve bunun sonuçlarını öngörebilme yetisine sahip olmalarının yanında, verilen eğitimleri uygulama aşamasında da daha özverili davranmaları gerekmektedir. Yapılan bir araştırmada, en çok iş kazası geçirenlerin %72' sinin ilkokul, %14' ünün ortaokul, %10' unun lise ve %4' ünün de meslek lisesi mezunu olduğunu görülmektedir (Açıklalın, 2008).

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, işyerlerinde riskin değerlendirilmesini ve bununla ilişkili önleyici ve koruyucu tedbirlerin alınmasını, çalışan sayısı ile sınırlanmaksızın tüm işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin verilmesini zorunlu hale getirmektedir (Polat, 2013).

Ülkemizde 2012 yılında çıkmış olan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile çalışanlara verilmesi gereken eğitimler Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik kapsamı baz alınarak yıllık eğitim planları hazırlanıp, yıl boyunca çalışanlara uygulanmaktadır. Temel İş Sağlığı ve Güvenliği eğitiminin amacı; kanunun 4. maddesi gereğince çalışanlarımızın İş Sağlığı ve Güvenliği konularında mesleki risklerini bilgilendirerek, periyodik eğitimlerle iş sağlığı ve güvenliği alanında bilinçlenmelerini ve bu alandaki riskleri minimuma indirmek ve daha güvenli çalışmalarını sağlamaktır. Ülkemizde 26/12/2012 tarihli ve 28509 sayılı Resmî Gazete' de yayımlanan İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliğinde (2012) işyeri tehlike sınıfı tehlike bakımından üç sınıfa ayrılmaktadır. Bu tehlike sınıflarına göre de eğitim programı, konusu ve tekrar sayısı farklılık göstermektedir.

Tablo 2. Tehlike Sınıfına Göre Eğitim Süresi

Tehlike Sınıfı	Periyot Sayısı	Toplam Saat
Az Tehlikeli	3 yılda bir	8 Saat
Tehlikeli	2 yılda bir	12 Saat
Çok Tehlikeli	Yılda bir	16 Saat

Yukarıdaki tablo 2’ de tehlike sınıfına göre az tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde 3 yılda bir toplamda 8 saatlik eğitim programı organize edilirken, tehlikeli sınıfta 2 yılda bir toplamda 12 saatlik eğitim programı ve çok tehlikeli sınıfta yer alan iş yerleri yılda bir kez 16 saatlik eğitim programı uygulanma zorunluluğu bulunmaktadır. Eğitim konuları tebliğ edilen yönetmelikteki gibi aynı olmakla beraber süre ve tekrar sayısı bakımından farklılık göstermektedir.

Tablo 3. Eğitim Konuları Tablosu

EĞİTİM KONULARI
1. Genel konular a) Çalışma mevzuatı ile ilgili bilgiler, b) Çalışanların yasal hak ve sorumlulukları, c) İşyeri temizliği ve düzeni, ç) İş kazası ve meslek hastalığından doğan hukuki sonuçlar,
2. Sağlık konuları a) Meslek hastalıklarının sebepleri, b) Hastalıktan korunma prensipleri ve korunma tekniklerinin uygulanması, c) Biyolojik ve psikososyal risk etmenleri, ç) İlk yardım, d) Tütün ürünlerinin zararları ve pasif etkilenim,
3. Teknik konular a) Kimyasal, fiziksel ve ergonomik risk etmenleri, b) Elle kaldırma ve taşıma, c) Parlama, patlama, yangın ve yangından korunma, ç) İş ekipmanlarının güvenli kullanımı, d) Ekranlı araçlarla çalışma, e) Elektrik, tehlikeleri, riskleri ve önlemleri, f) İş kazalarının sebepleri ve korunma prensipleri ile tekniklerinin uygulanması, g) Güvenlik ve sağlık işaretleri, ğ) Kişisel koruyucu donanım kullanımı, h) İş sağlığı ve güvenliği genel kuralları ve güvenlik kültürü, ı) Tahliye ve kurtarma,
4. Diğer konular (Çalışanın yaptığı işe özgü yüksekte çalışma, kapalı ortamda çalışma, radyasyon riskinin bulunduğu ortamlarda çalışma, kaynakla çalışma, özel risk taşıyan ekipman ile çalışma, kanserojen maddelerin yol açtığı olası sağlık riskleri ve benzeri),

Yukarıdaki eğitim konuları, Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelikte (2018) olan konular olup tablo 3’ de gösterilmiştir. Tehlike sınıflarına göre konular değişiklik göstermezken zorunlu eğitim saati ve yıllık tekrar sayısının değişiklik gösterdiği görülmektedir. Bu çalışma kapsamında çok tehlikeli sınıf baz alınarak eğitim konusu irdelenmiştir.

1.3.1 Yasal Düzenlemeler Çerçevesinde İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, işyerlerinde riskin değerlendirilmesini ve bununla ilişkili önleyici ve koruyucu tedbirlerin alınmasını, çalışan sayısı ile sınırlanmaksızın tüm işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin verilmesini zorunlu hale getirmektedir (Polat, 2013). Buna göre herhangi bir statüye bağlı kalmaksızın tüm istihdam edilen çalışanların iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili uygulamalardan faydalandırılması ve bütün işyerlerinde sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamının sağlanması amaçlanmıştır. 6331 sayılı kanunun 4. maddesine göre; “mesleki risklerin önlenmesinden, eğitim ve bilgilendirme dahil her türlü

tedbirin alınmasından, organizasyonun yapılmasından, gerekli araç ve gereçlerin sağlanmasından, sağlık ve güvenlik tedbirlerinin değişen şartlara uygun hale getirilmesinden ve mevcut durumun iyileştirilmesi için çalışmalar yapılmasından, işyerinde alınan iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine uyumu izleyip, denetleyerek uygunsuzlukların giderilmesini sağlamaktan, risk değerlendirmesi yapmaktan, çalışanlara görev verirken onların sağlık ve güvenlik yönünden işe uygunluğunu göz önünde bulundurmaktan, yeterli bilgi ve talimat verilenler dışındaki çalışanların hayatı ve özel tehlike bulunan yerlere girmemesi için gerekli tedbirlerin alınmasından sorumludur” ifadesiyle işverenlerin görevleri tanımlanmıştır. Diğer bir deyişle işverenlerin genel yükümlülüğü, işyerlerinde iş kaynaklı tehlike ve risklere karşı çalışanların sağlığı ve güvenliğini koruduğu görülmektedir (İSG Kanunu, 2012).

Çalışanların iş sağlığı ve güvenliğine karşı davranışlarındaki farklılığın; yöneticilerinden, yönetim biçimlerinden, iş sağlığı ve güvenliği konusunda yetkinliklerin yeterli olmamasından, iletişimden, eğitim ve uygulama yetersizliğinden, sorumlulukların yanlış paylaşılmasından kaynaklandığı görülmektedir. İş yerlerindeki hiyerarşik düzene bakıldığında yönetimden çalışana kadar uzanan geniş perspektifte güvenlik kültürünün uygulanma şeklinin etkili olduğu belirtilmektedir. Güvenlik Kültürü; kurumun sağlık ve güvenlik programlarının yeterliliğine, tarzına ve uygulamadaki ısrarına karar veren birey ve grupların değer, tutum, yetkinlik ve davranış örüntülerinin bir ürünüdür. (IAEA,1997) Çalışanların güvenlik kültürü, yönetimin güvenlik konusundaki yaklaşımlarına göre şekillenmekte olup, güvenlik kültürünün oluşturulmasında yönetimin görevi önem arz etmektedir.

Güvenlik konusunda yönetimin desteğinin olması ve örgüt içinde güvenliğin önemi güvenlik ikliminin temeli olarak kabul edilmektedir. Güvenlik iklimi, güvenlik politikaları, prosedürleri ve uygulamalarına yönelik çalışanların paylaşılan algıları olarak tanımlanmaktadır. Güvenlik kültürünün güvenlik ikliminden daha karmaşık bir kavram olduğu ve yönetimi daha zor olduğu belirtilmektedir. Guldenmund (2000) yaptığı güvenlik kültürüyle ilgili araştırmasında 16 farklı araştırmacının tanımladığı güvenlik kültürü ve güvenlik iklimi kavramlarından hareket ederek bu kavramları birbirinden farklılaştırmayı başarmıştır. Buna göre; güvenlik iklimi çalışanların işletmelerindeki güvenlikle ilgili algısı olarak tanımlanırken, güvenlik kültürü ise çalışanların çevreleriyle olan ilişkilerinden ve gerçeklerden meydana gelmektedir (Guldenmund, 2000; Tüzüner ve Özasan, 2011). İşletmedeki güvenlik ikliminin pozitif olduğunu düşünen çalışanlar işlerinde kalıcı olabilmelerinin üretkenliklerinden daha fazla güvenli davranışlarına bağlı olduğunu algılayırken, bunun tersi güvenlik ikliminin negatif olduğu bir örgüt ortamında çalışanlar güvenliğin ihmal edilebilir olduğunu düşünerek üretkenliklerinin işlerinde kalıcı olmalarında daha etkili olduğunu algılamaktadırlar (Hon ve Chan, 2014). İşin faaliyeti süresince çalışanların sürekli olarak denetim altında tutulması ve güvenlik bilinci oluşturulması gerekmektedir (Ayna, 2008).

1.3.2 Yapı sektöründe iş sağlığı ve güvenliği eğitimi

Yapı işlerinde, İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliğinde (2013) yer alan konulara göre eğitim ile ilgili paylaşımlar incelendiğinde yüksekte çalışma, elektrikle çalışma konuları göze çarpmaktadır. Yapı sektöründe yüksek alanlarda çalışanlara yüksekte çalışmayla ilgili tehlikeler, riskler, kontrol tedbirleri ve güvenli çalışma yöntemleri konularında eğitim verilmesi gerektiği aktarılmıştır. İnşaat alanında mekanik el aletleri, kaldırma araçları, kazı ve malzeme taşıma işlerinde kullanılan makine ve araçlar da dahil olmak üzere herhangi bir güçle çalışan tesis, makine ve ekipmanlarda sadece tasarlandıkları işler için, uygun eğitim almış kişilerce doğru şekilde kullanılması gerekliliği vurgulanmıştır. Yapı işlerinden olan enerji dağıtım tesisleri ve elektrikle çalışma alanlarında; ekipman ile koruyucu cihazların tasarımı, yapımı ve seçiminde, dağıtılan enerjinin tipi ve gücü, dış şartlar ile çalışma alanının çeşitli bölümlerine girmeye yetkili kişilerin eğitim ve deneyimleri göz önünde bulundurulması gerekmektedir. İnşaat alanında kullanılan iş ekipmanlarında operatörün görüş alanının kısıtlı olmaması gerekmektedir. Operatörün görüş alanının kısıtlı olduğu durumlarda ise operatöre

rehberlik edecek, konuyla ilgili eğitim almış bir işaretçi görevlendirilmelidir. Bu yönetmelikte anlaşıldığı üzere eğitimin önemi vurgulanmaktadır. Yeni çıkan düzenlemelerle birlikte oryantasyon eğitimi minimum iki saat verilmesi gerektiği belirtilmektedir. İşe yeni giren personele şantiyenin tehlike ve risklerine karşı bilinçlendirilmesi, uyması gereken kurallar konusunda bilgi sahibi olması hususlarının aktarıldığı ve en az iki saat uygulanacak olan bu eğitim temel eğitimlerden sayılamamaktadır. İşe yeni başlayan personele iş yeri uyumu için oryantasyon eğitimi verilmesi gerekmektedir.

Yapı sektöründe çalışanların eğitim profiline bakıldığında, çoğunlukla personelin eğitim seviyesinin düşük olduğu görülmektedir. Şantiyelerde uyarı levhaları konusunda verilen eğitimlerde çalışanların sürekli karşılaştıkları durumlara benzeterek eğitim verildiğinde, çalışanların yapması gerekenler ve kurallar konusunda daha dikkatli olduğu görülmektedir. Yapılan incelemelerde uyarı levhalarının trafik lambalarına benzetilerek verilmesi ile eğitimin kalıcılığının arttığı gözlenmiştir.

Tablo 4. Sağlık ve Güvenlik Renk İşaretleri Standartları Tablosu (Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği, Ek 1, (2013))

Renk	Anlamı veya Amacı	Talimat ve Bilgi
Kırmızı	Yasak işareti	Tehlikeli hareket veya davranış
	Tehlike alarmı	Dur, kapat, düzeneği acil durdur, tahliye et
	Yangınla mücadele ekipmanı	Ekipmanların yerinin gösterilmesi ve tanımlanması
Sarı	Uyarı işareti	Dikkatli ol, önlem al, kontrol et
Mavi (1)	Zorunluluk işareti	Özel bir davranış ya da eylem Kişisel koruyucu donanım kullan
Yeşil	Acil çıkış, ilk yardım işareti	Kapılar, çıkış yerleri ve yolları, ekipman, tesisler
	Tehlike yok	Normale dön
(1) Mavi: (2) Parlak turuncu:	Sadece dairevi bir şekil içinde kullanıldığında emniyet rengi olarak kabul edilir. Emniyet işaretleri dışında sarı yerine kullanılabilir. Özellikle zayıf doğal görüş şartlarında floresan özellikli bu renk çok dikkat çekicidir.	

Tablo 4'te yer alan renkler ve açıklamaları Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği, Ek 1, (2013)'den alınmıştır. Yönetmeliğe istinaden, işyerlerinde kullanılacak sağlık ve güvenlik işaretlerinin asgari gereklilikleri belirlenerek, yapı sektöründeki şantiye sahasında çalışan personellere gerekli eğitimler verilmektedir. İşaret levhaları, özel tehlike olan yerlerin ve tehlikeli cisimlerin yakınına, genel tehlike olan yerlerin girişi ile engeller dikkate alınarak, görüş seviyesine uygun yükseklik ve konumda iyi aydınlatılmış, erişimi kolay ve görünür bir şekilde yerleştirilmesi gerekmektedir.

Yapı sektöründe çalışan sirkülasyonun yoğun olması nedeniyle eğitimler önceden planlanması gerekmektedir. Şantiye iç yönergesinde yayınlanan eğitim planlaması doküman listesinde yer alan eğitim evrakları kullanılarak eğitimler uygulanmaktadır. Şantiyede, çalışan popülasyonu göz önünde bulundurularak hazırlanan eğitim konuları iş güvenliği birimince planlanmaktadır. Çalışan personel profili işe giriş için istenen evraklardan tespit edilmektedir. İstene evraklar yardımıyla, çalışanın eğitim düzeyi öğrenilerek eğitim programı düzenlenmektedir. Şantiyede çalışanlara verilen eğitimler kayıt altına alınması ve iş güvenliği uzmanı ve işyeri hekimi tarafından verilen eğitimlerin eğitim katılım evrakının çalışanlar tarafından doldurulması gerekmektedir. Şantiyede uygulanacak eğitim metodunun saptanması için yapılan araştırmalar neticesinde karar verilen metodun uygulanması sağlanmaktadır. Şantiye personel profili, bilgi düzeyi, tehlike ve riskler araştırılarak eğitimin konusuna ve metoduna karar verilerek uygulanmaktadır.

2. Gereç ve Yöntem

Araştırma kapsamında yapı sektöründe faaliyet gösteren çalışanların iş sağlığı ve güvenliği farkındalıklarını ölçmek adına anket uygulanmıştır. Anket formu üç ana kısımdan oluşmaktadır. Birinci kısım yaş, cinsiyet, eğitim durumu vb. gibi yapı sektörü çalışanlarının demografik bilgilerini ölçmeye yönelik genel sorulardan oluşmaktadır. İkinci kısım ise yapı sektörü çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği hakkındaki bilinç düzeylerini ve bakış açılarını ölçmeyi amaçlayan, İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili temel bilgiler, iş sağlığı ve güvenliği eğitim metotları ile ilgili sorulardan oluşmaktadır. Son kısım ise 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile ilgili sorulardan oluşmaktadır. Kullanılan anket sorularının bazıları dikotom (Çift seçenekli; Evet/Hayır) bazıları çoklu seçenek (5' li Likert ölçeği), 1 adedi 5 alt sorudan olmak üzere toplam 27 sorudan oluşmaktadır. Araştırmanın anakütlesini (evreni) İstanbul' un Avrupa yakasında bulunan bir şantiyede bulunan yaklaşık 2000 çalışanı oluşturmaktadır. Evrenin tümünün gözlemlenmesi zaman sıkıntısı nedeniyle mümkün olmadığından kolayda örnekleme yöntemiyle 200 yapı sektörü çalışanı seçilmiş ve araştırma bu bireylerle gerçekleştirilmiştir.

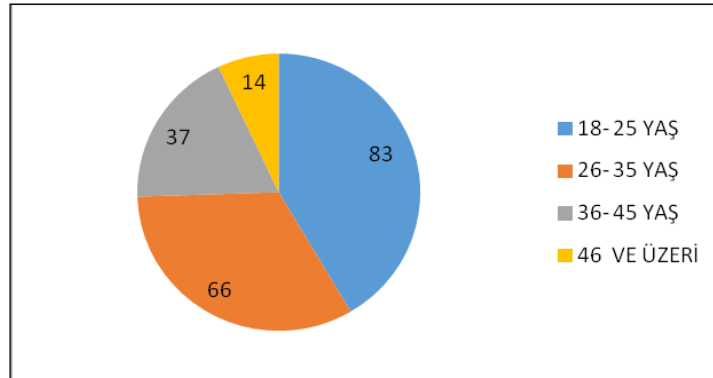
3. Bulgular

Çalışmada İstanbul Avrupa yakasında büyük ölçekli bir şantiyede bulunan 200 kişiye 27 sorudan oluşan bir anket çalışması yapılarak eğitim metodu ile bilgi düzeyleri incelemesi üzerine SPSS programı ile yorumlama yapılmıştır. Anket sorularında yürürlükteki kanunla ilgili bilgilerinin düzeyi ve aldıkları hizmetlerden ne derece memnun oldukları sorgulanmaya çalışıldı. Şantiyede almış oldukları eğitim metotları üzerine sorular sorularak hangi eğitim yöntemi kullanıldığı öğrenildi. Uygulanan anket sonucunda sözel veya görsel yapılan eğitim metodu ile çalışanların bilinç düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Araştırmanın bulguları aşağıdaki tablolar halinde verilmiştir.

Tablo 5. Katılımcıların Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

Yaş	Kişi Sayısı	% Dağılım
18-25	83	41,5
26-35	66	33
36-45	37	18,5
46 ve üzeri	14	7
Toplam	200	100.00

Araştırmaya katılan katılımcıların yaş gruplarına göre dağılımı yukarıdaki tabloda görülmektedir. Tabloya göre 200 katılımcı ile yapılan çalışmada çoğunluğu 83 kişi ile %41,5 18 - 25 yaş grubu oluşturmaktadır. Diğer yaş gruplarının yüzdeleri ise 26 - 35 yaş aralığı 66 kişi ile %33, 36 - 45 yaş aralığı 37 kişi ile %18,5 iken 46 ve üzeri yaş grubunda 14 kişi ile %7' dir.

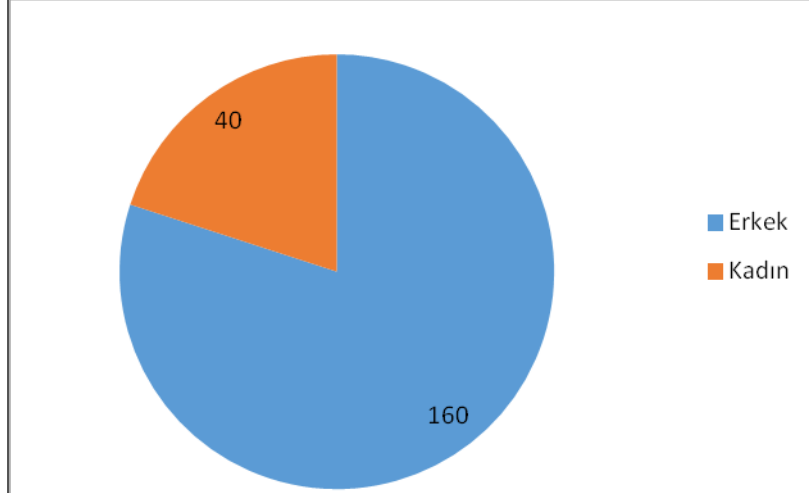


Şekil 3. Katılımcıların Yaş Gruplarına Göre Grafik Dağılımı

Tablo 6. Katılımcıların Cinsiyet Dağılımı

Cinsiyet	Kişi Sayısı	% Dağılım
Erkek	160	80
Kadın	40	20
Toplam	200	100.00

Yukarıdaki tabloda görüldüğü gibi 200 katılımcıdan (%80) 160' ı erkek ve (%20) 40' ı ise kadındır.

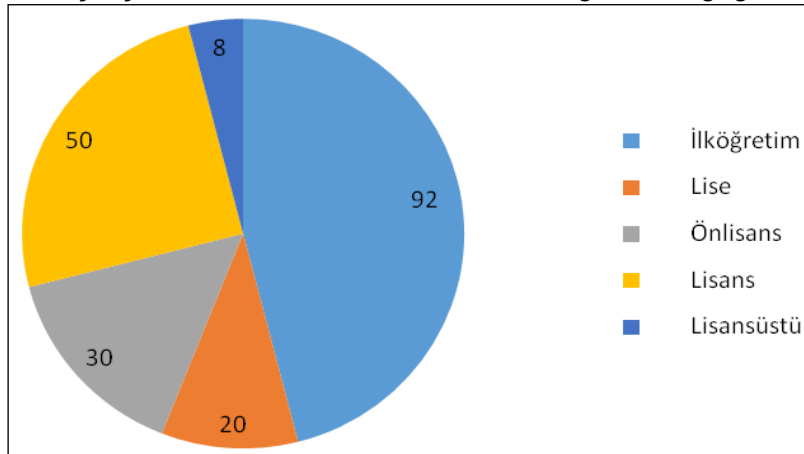


Şekil 4. Katılımcıların Cinsiyete Göre Grafik Dağılımı

Tablo 7. Katılımcıların Eğitim Seviyelerinin Dağılımı

Eğitim Seviyesi	Kişi Sayısı	% Dağılım
İlköğretim	92	46
Lise	20	10
Önlisans	30	15
Lisans	50	25
Lisansüstü	8	4
Toplam	200	100

Yukarıdaki tablodan anlaşılacağı üzere araştırmaya katılan katılımcıların eğitim seviyelerinin dağılımına bakıldığında, 200 katılımcıdan 92 çalışan ile %46 katılımcının ilköğretim, 20 çalışan ile %10 katılımcının lise, 30 çalışan ile %15 katılımcının ön lisans, 50 çalışan ile %25 katılımcının lisans, 8 çalışan ile %4 katılımcının lisansüstü eğitimi aldığı görülmektedir.

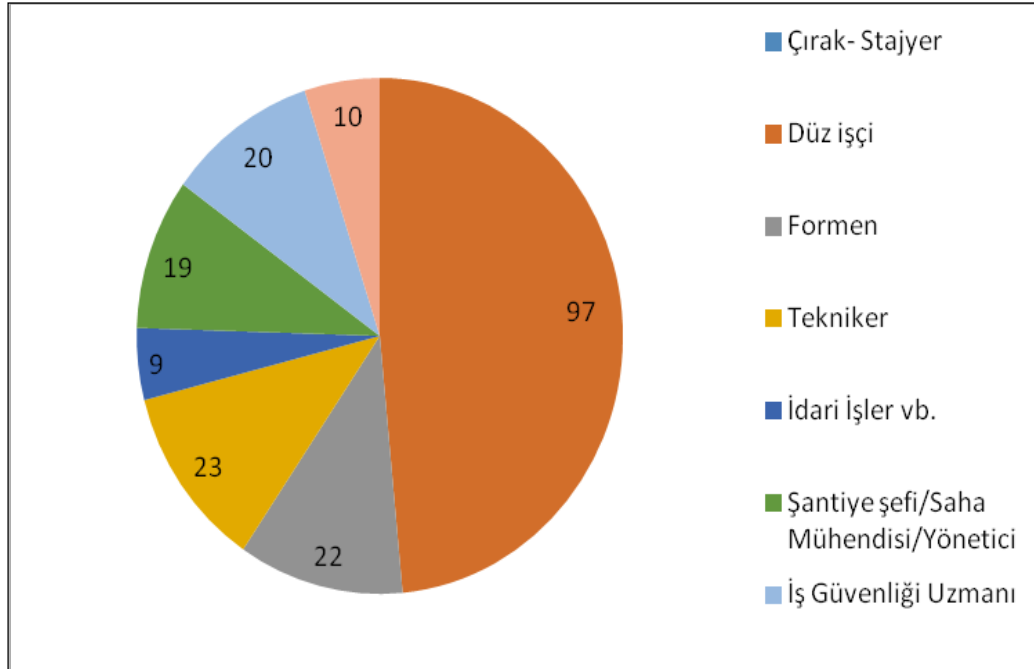


Şekil 5. Katılımcıların Eğitim Seviyelerinin Grafik Dağılımı

Tablo 8. Katılımcıların Görev Türlerinin Dağılımı

Göreviniz	Kişi Sayısı	% Dağılım
Çıracak - Stajyer	0	0
Düz işçi	97	48,5
Formen	22	11
Tekniker	23	11,5
İdari İşler vb.	9	4,5
Şantiye şefi/Saha Mühendisi/Yönetici	19	9,5
İş Güvenliği Uzmanı	20	10
İşyeri Hekimi/DSP	10	5
Toplam	200	100.00

Yukarıdaki tabloda araştırmaya katılan katılımcıların görev türlerine göre yüzdelik dağılımları verilmektedir. Bu tabloya bakıldığında katılımcıların, (%10) 20 kişi İş Güvenliği Uzmanı, (%5) 10 kişi İşyeri hekimisi/DSP, (%9,5) 19 kişi Şantiye şefi/Saha Mühendisi/Yönetici, (%4,5) 9 kişi İdari işler, (%11,5) 23 kişi Tekniker, (%11) 22 kişi Formen, (%48,5) 97 kişi Düz işçi olarak çalışmaktadır. Çıracak veya stajyer bulunmamaktadır.



Şekil 6. Katılımcıların Görev Türlerinin Dağılımı

Tablo 9. İş Sağlığı ve Güvenliği Bilgi Düzeyleri ile Eğitim Metodu Arasındaki İlişki

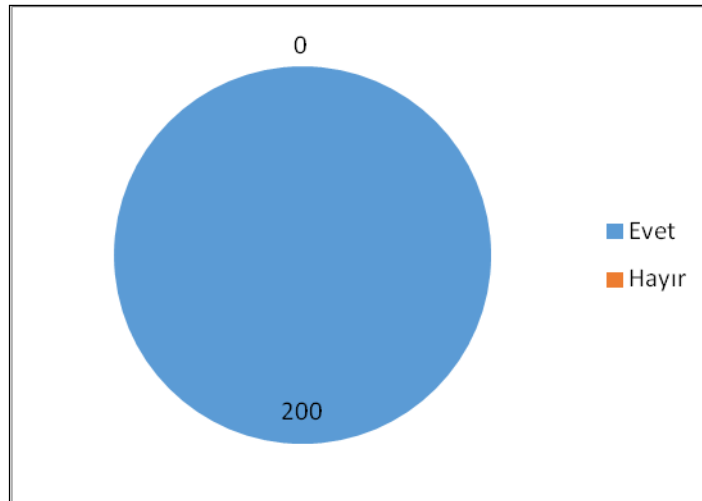
İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkındaki Bilgi Seviyesi		İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitim Metodu					Toplam
		Sözel	Yazılı	Görsel	Uygulamalı	Hepsi	
Evet	Kişi Sayısı	9	39	124	1	5	178
	% Dağılım	5,1	22	70	0,6	2,8	100,00
Hayır	Kişi Sayısı	8	5	8	0	1	22
	% Dağılım	36,4	22,7	36,4	0	4,5	100,00
Toplam	Kişi Sayısı	17	44	132	1	6	200
	% Dağılım	8,5	22	66	0,5	3	100

Araştırmaya katılan katılımcıların iş sağlığı ve güvenliği eğitimi alma durumu ile iş sağlığı ve güvenliği hakkındaki bilgi düzeyleri arasındaki bağıntı yukarıdaki tabloda verilmektedir. Ankete katılan 200 katılımcıdan, 9 kişi sözel eğitim, 39 kişi yazılı eğitim, 124 kişi görsel eğitim, 1 kişi uygulamalı eğitim alan toplam 178 çalışan iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilerinin olup olmadığı sorusuna evet yanıtını verdiği tespit edilmiştir. Ankete katılan 200 katılımcıdan, 8 kişi sözel eğitim, 5 kişi yazılı eğitim, 8 kişi görsel eğitim alan toplam 22 çalışan iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilginiz var mı sorusuna hayır yanıtını verdiği tespit edilmiştir. Tabloya bakıldığında katılımcıların iş sağlığı ve güvenliği eğitim metodu ile iş sağlığı ve güvenliği hakkındaki bilgi seviyesi arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır denebilmektedir.

Tablo 10. İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri Yarar Dağılımı

Eğitimler Yararlı mı?	Kişi Sayısı	% Dağılım
Evet	200	100
Hayır	0	0
Toplam	200	100.00

Araştırmaya katılan katılımcıların almış oldukları eğitimlerin kendileri için yararlı olup olmadığı sorusuna vermiş oldukları cevaplar yukarıdaki tabloda verilmektedir. Ankete katılan 200 katılımcının tümü şantiyelerde verilen eğitimler yararlı mıdır sorusuna verdiği yanıtın evet olduğu tespit edilmiştir. Tabloya bakıldığında katılımcıların verilen eğitimlerin güvenlik bilinci için yararlı olduğunu ve eğitimlere katılmanın kaza oranlarını etkileyeceği düşüncesine sahip olduğu tespit edilmiştir.



Şekil 7. Eğitim Yarar Grafik Dağılımı

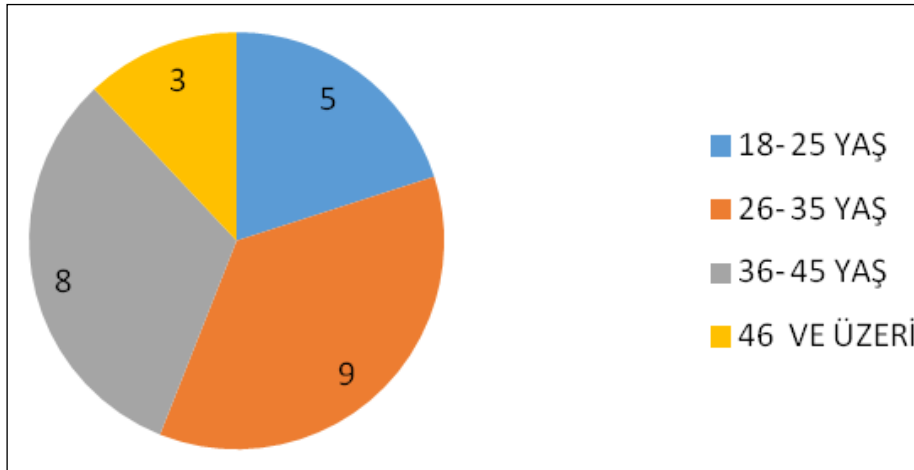
Bu çalışma için aynı şantiyeden belirli bir grup seçilerek ikinci bir analiz yapılmıştır. Analiz için 25 kişilik bir gruba aynı konuda farklı metotta eğitim uygulanarak 5 adet sorudan oluşan bir sınav ile geri bildirimleri izlenmiştir. Sınav soruları içeriği bakımından temel düzeyde bilgi ölçülmesi tarzında sorulardan oluşmaktadır. Sınava tabi tutulacak 25 kişilik grup için asgari şartlarda bir eğitim mekanı hazırlanmıştır. Çalışmaya katılan 25 kişilik gruba herhangi bir uygulama yapılmadan eğitim öncesi sınav uygulanmıştır. Sınav süresi otuz dakika ile sınırlandırılmıştır. Süre bitiminde sınav kağıtları toplanarak kendimi tanıtip çalışanları tanımaya yönelik sorular sorulduktan sonra sözel eğitime başlanmıştır. Verilen sözel eğitim yaklaşık üç saat sürmüştür. Sonra tekrardan aynı soruları içeren sınav kağıtları dağıtılmıştır. Katılımcılara yine otuz dakika verilerek soruları çözmeleri istenmiştir. Süre bitiminde sınav evrakları toplanmış ve çalışma sonlandırılmıştır. Sınav öncesi ve sonrası veriler kayıt altına alınmıştır. Çalışmaya 45 gün ara verildikten sonra yine aynı personel bir araya getirilmiştir.

Eğitim mekanına toplanan 25 personele 45 gün önce almış oldukları eğitimi hatırlayıp hatırlamadıkları ile ilgili sorular sorulmuştur. Sorulan sorulara verilen yanıtlar neticesinde almış oldukları eğitimi unuttukları tespit edilmiştir. Bunun üzerine eğitimden önce sınav evrakları dağıtılarak otuz dakika sürede çözmeleri istenmiştir. Dağıtılan sınav evrakları 45 gün önce yapılan eğitim sorularının birebir aynısıdır. Verilen sınav süresi bittikten sonra sınav evrakları toplanmıştır. Görsel ve uygulamalı eğitime başlanmıştır. Sunum şeklinde verilen eğitim video ve görsel öğelerle desteklenmiştir. Eğitim üç saat sürmüştür. Eğitim bitiminde sınav evrakları dağıtılarak otuz dakikada soruları çözmeleri istenmiştir. Sınav bittikten sonra kağıtlar toplanarak eğitim sonlandırılmıştır. Her iki çalışmada da eğitim toplamda dört saat sürmüştür. Yapılan çalışmanın amacı hangi eğitim metodundan ne öğrendikleri bilgisine ulaşılmasıdır. İki farklı çalışmadan çıkan sonuca göre görsel eğitimin bilinç düzeyine olumlu yönde etki yaptığı sonucu ortaya çıkmıştır. Eğitim metodu sözlü eğitim şeklinde olduğu zaman çalışanlar için akılda kalma ihtimali düşük olmakta iken görsel veya uygulamalı eğitim metodunda çalışanlar aktif bir şekilde eğitime katılmakta ve görsel sunumları izleyerek yorum yapmakta ve sahada uygulama ile akılda kalması daha fazla olduğu ortaya çıkmıştır. Bu araştırmalar neticesinde görsel eğitimler sözel eğitimlere göre şantiye çalışan potansiyeline daha uygun olduğu ortaya çıkmaktadır. 25 kişiden oluşan katılımcılara Grup 1 isimlendirilmesi yapılmış olup, sınav öncesi evrakta katılımcıların demografik bilgilerini içeren sorular sorularak personel hakkında bilgi edinilmiştir.

Tablo 11. Grup 1 Katılımcılarının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

Yaş	Kişi Sayısı
18-25	5
26-35	9
36-45	8
46 ve üzeri	3
Toplam	25

Grup 1' in demografik bilgilerine ulaşmak için sorulan sorulardan biri olan yaş sorusu cevaplarına göre 28 -25 yaş arası 5 personel, 26 - 35 yaş arası 9 personel, 36 - 45 yaş arası 8 personel, 46 ve üzeri yaşına sahip 3 personel olduğu bilgilerine ulaşılmıştır.



Şekil 8. Grup 1 Katılımcılarının Yaş Gruplarına Göre Grafik Dağılımı

Tablo 12. Grup 1 Katılımcılarının Cinsiyet Dağılımı

Cinsiyet	Kişi Sayısı
Erkek	25
Kadın	0
Toplam	25

Grup 1 demografik bilgilere ulaşmak için sorulan sorulardan biri olan cinsiyet sorusu yukarıdaki tabloda görüldüğü gibi 25' i yani tüm katılımcıların cinsiyeti erkektir. Kadın katılımcı bulunmamaktadır.

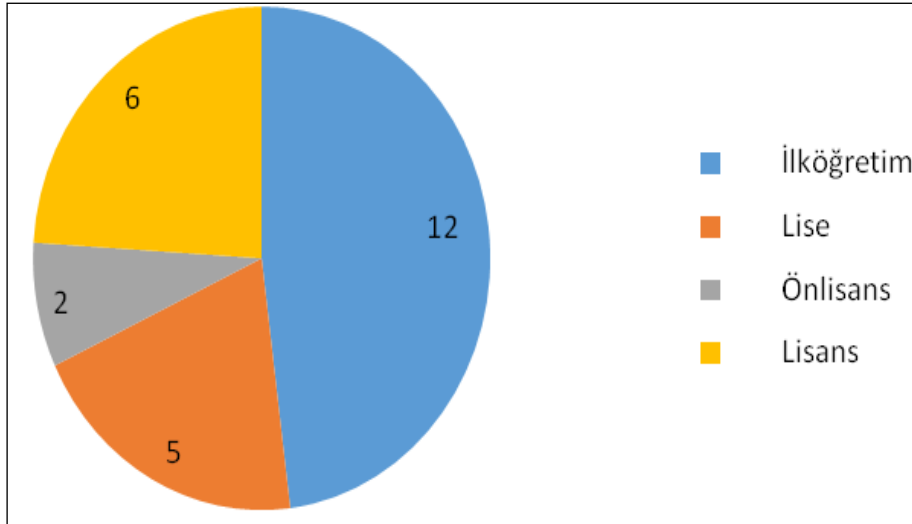


Şekil 9. Grup 1 Katılımcılarının Cinsiyete Göre Grafik Dağılımı

Tablo 13. Grup 1 Katılımcılarının Eğitim Seviyelerinin Dağılımı

Eğitim Seviyesi	Kişi Sayısı
İlköğretim	12
Lise	5
Önlisans	2
Lisans	6
Toplam	25

Grup 1 demografik bilgilere ulaşmak için sorulan sorulardan biri olan eğitim seviyesi sorusu yukarıdaki tabloda görüldüğü gibidir. Katılımcılardan 12 kişi ilköğretim, 5 kişi lise, 2 kişi ön lisans, 6 kişi lisans mezunu olduğu görülmektedir.

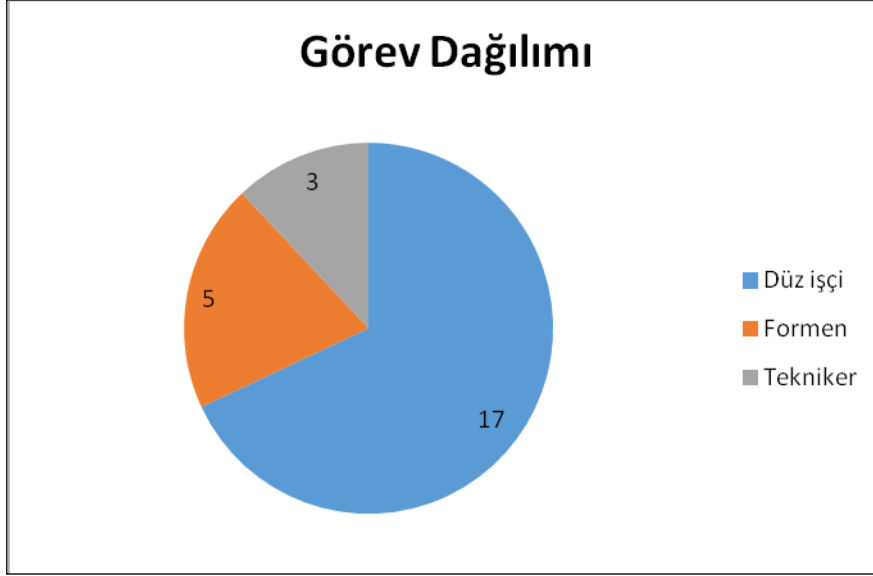


Şekil 10. Grup 1 Katılımcılarının Eğitim Seviyelerine Göre Grafik Dağılımı

Tablo 14. Grup 1 Katılımcılarının Görev Türlerinin Dağılımı

Göreviniz	Kişi Sayısı
Düz işçi	17
Formen	5
Tekniker	3
Toplam	25

Yukarıdaki tabloda araştırmaya katılan Grup 1 katılımcılarının görev türlerine göre dağılım bilgileri yer almaktadır. Bu tabloya bakıldığında katılımcılardan 17 kişi düz işçi, 5 kişi formen, 3 kişi tekniker olarak çalışmaktadır.



Şekil 11. Grup 1 Katılımcılarının Görev Türlerinin Dağılımı

Gerek yapı işlerinin çeşitliliği, gerekse inşaatların bölüm ve aşamalarının daha doğrusu ile işlerinin çeşitliliği; değişik yetenek, eğitim ve tecrübeye sahip çalışanların bir arada çalışması şeklinde ortaya çıkmaktadır. (Bingöl, 2018)

Grup 1 olarak adlandırılan 25 kişiden oluşan katılımcılara çözmeleri için verilen sınav evrakındaki sorulardan elde edilen demografik bilgilere göre:

- 18 - 25 yaş aralığında olan 5 personelin; 1' i ilköğretim, 2' si lise, 1' i lisans mezunu olup 5 kişi işçi olarak çalışmakta ve 3 tanesi 0 - 2 yıl deneyimli iken 2 tanesi 3 - 5 yıl deneyime sahip olduğu bilgisine ulaşılmaktadır.
- 26 - 35 yaş aralığında olan 9 personelin; 3' ü ilköğretim, 1' i lise, 5' i lisans mezunu olup 4 kişi işçi, 2' si formen, 3' ü tekniker olarak çalışmakta ve 2 tanesi 3 - 5 yıllık, 6 tanesi 6 - 10 yıllık, 1 tanesi 11 - 15 yıllık deneyime sahip olduğu bilgisine ulaşılmaktadır.
- 36 - 45 yaş aralığında olan 8 personelin; 5' i ilköğretim, 2' si lise, 1' i ön lisans mezunu olup 7 kişi işçi, 1 kişi formen olarak çalışmakta ve 1 tanesi 6 - 10 yıllık, 6 tanesi 11 - 15 yıllık, 1 tanesi 16 yıl ve üzeri deneyime sahip olduğu bilgisine ulaşılmaktadır.
- 46 ve üzeri yaş aralığında olan 3 personelin; 3' ü ilköğretim mezunu olup 1 kişi işçi, 2 kişi formen olarak çalışmakta ve 1 tanesi 11 - 15 yıllık, 2 tanesi 16 yıl ve üzeri deneyime sahip olduğu bilgisine ulaşılmaktadır.

Demografik bilgiler eşliğinde sözel ve görsel eğitim çalışmaları için toplanan gruba çalışma yapılmıştır. Önce sözel eğitim çalışması uygulanmıştır. Sınav evrakı grup 1' de yer alan 25 kişiye herhangi bir uygulama yapılmadan verilmiş ve soruları çözmeleri beklenmiştir. Soru çözümleri yaklaşık 30 dakika sürmüştür. Sınav sonrası cevaplar incelenmiştir.

Sözel eğitim öncesi soru analizleri aşağıdaki şekilde yapılmıştır:

SORU-1) İşyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması ve mevcut sağlık ve güvenlik şartlarının iyileştirilmesi için işveren ve çalışanların görev, yetki, sorumluluk, hak ve yükümlülüklerini düzenleyen Yürürlükteki İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu hangisidir?

- a) 6331 b) 4857 c) 6598 d) 5510

SORU-2) Aşağıdaki tablodaki eşleştirmelerden hangisi doğrudur?

	RENK	ANLAMI	ÖRNEK
a)	KIRMIZI	Yasak işareti, tehlike alarmı, yangınla mücadele ekipmanı	Tehlikeli hareket veya davranış, yangın tüpü yerinin gösterilmesi
b)	MAVİ	Emredici işaret	KKD kullanmak
c)	SARI	Uyarı işareti	Dikkat et, elektrik çarpar
d)	YEŞİL	Acil çıkış ve ilkyardım işareti	Acil çıkış kapıları
e)	Hepsi doğrudur.		

SORU-3) Yüksekte çalışma ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- a) Yüksekte çalışma 6 metre ve üzerindeki yerlerde yapılan çalışmalardır.
b) Merdivenle çalışmalarda inip çıkarken tek elimizle malzeme veya eşya taşıyabiliriz.
c) Yıllardır yüksekte çalışma deneyimimiz varsa emniyet kemeri kullanmaya gerek yoktur.
d) Yükseklik mesafesinin net bir ölçüsü olmayıp adım atarak çıkılmayacak yer olarak tanımlanmaktadır.

SORU-4) Aşağıdakilerden hangisi ergonomiyi kesin olarak ifade eder?

- a) Makinelerin bakımı
b) İşyeri ortamının temiz olması
c) İnsan-makine-çevre uyumu
d) Kişinin işe uyumu

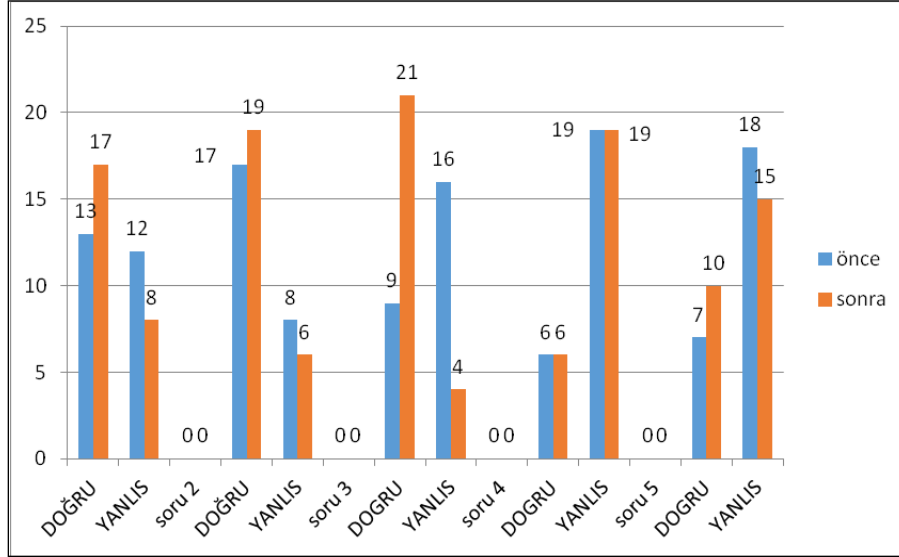
SORU-5) Çalışanlara verilen iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri, çalışanların işe girişlerinde ve işin devamı süresince belirlenen periyotlar içinde, çok tehlikeli işyerleri için yılda en az kaç saat olmalıdır?

- a) 8 saat b) 10 saat c) 12 saat d) 14 saat e) 16 saat

Her hangi bir bilgi paylaşımında bulunulmadan yapılan eğitim öncesi sınav bitimi sorular toplanmıştır. Toplanan sınav kağıtları sonrası katılımcılar ile birebirde sohbet edilerek daha önce eğitim alıp almadıkları, iş kazası geçirip geçirmediikleri vb. sorular sorularak haklarında bilgi edinilmiştir. Edinilen bilgiler sonrasında sözel eğitim verilmiştir. Eğitim toplamda 3 saat sürdüktan sonra tekrardan çözmeleri için aynı sorulardan oluşan eğitim sonrası sınav evrakı teslim edilmiştir. Katılımcıların soruları çözmeleri için 30 dakika sınav süresi verilmiştir. Sonrasında evraklar toplanarak eğitim bitirilmiştir.

Tablo 15. Grup 1 Sözel Eğitim Öncesi – Sonrası 5 Soru Cevap Dağılımı

Sorular	Soru 1	Sınav Öncesi Cevaplar	Sınav Sonrası Cevaplar
Soru 1	DOĞRU	13	17
	YANLIŞ	12	8
Soru 2	DOĞRU	17	19
	YANLIŞ	8	6
Soru 3	DOĞRU	9	21
	YANLIŞ	16	4
Soru 4	DOĞRU	6	6
	YANLIŞ	19	19
Soru 5	DOĞRU	7	10
	YANLIŞ	18	15

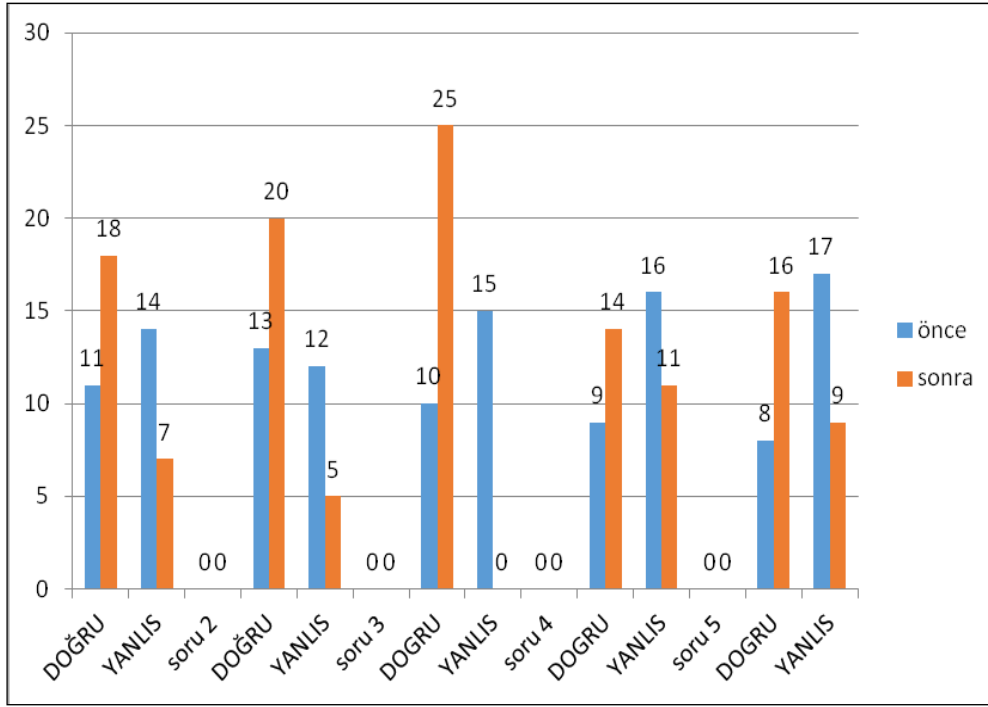


Şekil 12. Grup 1 Sözel Eğitim Öncesi – Sonrası Soru Cevap Dağılım Grafiği

Sözel eğitimden 45 gün sonra 25 kişilik grup tekrardan toplanmıştır. Herhangi bir uygulama yapılmadan 45 gün önce yapılan sınav sorularını içeren sorular sorulmuştur. Önceki eğitimde öğrendikleri bilgileri hatırlamadıkları ortaya çıkmıştır. Görsel ve uygulamalı eğitime başlamadan önce sınav soruları dağıtılmıştır. Çözülmesi için verilen sorular sözlü eğitimde sorulan soruların aynısıdır. Eğitim öncesi sınav sorularını çözmeleri için otuz dakika verilmiştir. Sınav bitiminde sorular toplanmıştır. Sınav sonrası yaklaşık üç saat süren bir görsel ve uygulamalı eğitime başlanmıştır. Bu eğitim sunum şeklinde olup video ve görsel öğelerle desteklenmiştir. Slayt şeklinde verilen eğitimde iş kazaları videoları izlettilerle çalışanların izledikleri video ile ilgili yorum yapmaları istenmiştir. Yetişkin eğitiminde karşılıklı iletişim sağlanarak eğitime katılmaları sağlanmıştır. Fotoğraflarla yazılar desteklenmiştir. Sınav sonrası yaklaşık üç saat süren bir görsel ve uygulamalı eğitime başlanmıştır. Yapılan eğitim sonrası katılımcılara çözmeleri için sorular dağıtılmıştır. Katılımcıların soruları çözmeleri için 30 dakika sınav süresi verilmiştir. Sonrasında evraklar toplanarak eğitim bitirilmiştir. Toplamda 4 saat süren görsel/ uygulamalı anlatım metodu ile şantiye çalışanlarına eğitim verilerek çalışma sonlandırılmıştır.

Tablo 16. Grup 1 Görsel Eğitim Öncesi – Sonrası 5 Soru Cevap Dağılımı

Sorular	Soru 1	Sınav Öncesi Cevaplar	Sınav Sonrası Cevaplar
Soru 1	DOĞRU	11	18
	YANLIŞ	14	7
Soru 2	DOĞRU	13	20
	YANLIŞ	12	5
Soru 3	DOĞRU	10	25
	YANLIŞ	15	0
Soru 4	DOĞRU	9	14
	YANLIŞ	16	11
Soru 5	DOĞRU	8	16
	YANLIŞ	17	9



Şekil 13. Grup 1 Görsel Eğitim Öncesi – Sonrası Soru Cevap Dağılım Grafiği

Yaklaşık 3 saat süren görsel uygulamalı anlatım yapılan eğitim sonrası katılımcılara çözmeleri için sorular dağıtılmıştır. Katılımcıların soruları çözmeleri için 30 dakika sınav süresi verilmiştir. Sonrasında evraklar toplanarak eğitim bitirilmiştir. Grup 1 adlı katılımcıların çözmüş oldukları sorulara verdikleri yanıtlar yukarıda ayrıntılı olarak ele alınmıştır. Özetle grup 1 olarak adlandırılan 25 kişiden oluşan katılımcılara toplamda 4 saatlik bir görsel eğitim yapılmıştır.

4. Tartışma

İstanbul ili Avrupa Yakasında yapı sektöründe çalışan 200 personele anket soruları yöneltilmiş ve cevaplamaları istenmiştir. Anket sorularının cevapları SPSS programına aktararak karşılaştırma yapılmıştır. Karşılaştırma yaparken değişkenler birbiriyle ilişkilendirilip aralarında bilimsel bir ilişkinin olup olmadığı sorgulanmaktadır. Sorgulama yaparken kullanılan Ki-Kare analizinde Pearson istatistiğine dayalı testlerde olumsuzluk tablolarında hücrelerin beklenen sayılarının en az beş olmasına dikkat edilmiş ve beklenen sayı beşten az ise test uygulanmamıştır. Testlerde anlamlılık düzeyi 0,05 olarak alınmıştır. Tablolarda beklenen değer ve gözlenen değer satırları yer almaktadır. Yapılan çalışmada çıkan sonucun bulunduğu ' gözlenen değer ' satırları ile iki değişken arasında hiçbir anlamlı ilişki olmaması durumunda ortaya çıkan sonucun gösterildiği 'beklenen değer' satırları arasında anlamlı bir fark olması durumunda bilimsel bir ilişkiden bahsetmek mümkün olur. Çalışanlara yöneltilen iş sağlığı ve güvenliği eğitim metodu sorusunun yanıtları ile çalışanların iş sağlığı ve güvenliği bilgi düzeylerinin olup olmadığı sorusuna verilen yanıtlar karşılaştırılarak, iş sağlığı ve güvenliği eğitim metodu ile bu konu hakkındaki bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı gözlemlenmiştir. Sınanan hipotezler;

H0: Yapı sektöründe çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitim metodu ile çalışanların iş sağlığı ve güvenliği bilgi düzeylerinin olup olmadığı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

H1: Yapı sektöründe çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitim metodu ile çalışanların iş sağlığı ve güvenliği bilgi düzeylerinin olup olmadığı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Tablo 17 ve 18' de Pearson Chi-Square testinin değerleri verilmiştir.

Tablo 17. İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitim Metodu İle Bilgi Düzeyleri

İş Sağlığı ve Güvenliği Bilgi Düzeyleri – İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitim Metodu			Eğitim Şekli					Total
			Sözel	Yazılı	Görsel	Uygulamalı	Hepsi	
İş Sağlığı ve Güvenliği Bilgi Düzeyleri	Evet	Gözlenen Değer	9	39	124	1	5	178
		Beklenen Değer	15,1	39,2	117,5	,9	5,3	178,0
	Hayır	Gözlenen Değer	8	5	8	0	1	22
		Beklenen Değer	1,9	4,8	14,5	,1	,7	22,0

Tablo 18. İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitim Metodu İle Bilgi Düzeyleri

Chi - Square Tests			
	Pearson İstatistiği Değeri	Serbestlik Derecesi	Olasılık değeri(p-value)
Pearson Ki - Kare	26,194	4	,000

Tablo 18' de görüldüğü üzere Pearson Ki - Kare Testinin olasılık değeri 0,000 çıkmış ve araştırmada kabul edilen anlamlılık düzeyi 0,05' den küçük olduğu görülmektedir. Dolayısıyla H0 hipotezi reddedilerek H1 hipotezi kabul edilecektir. Çıkan sonuca göre; Yapı sektöründe çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitim metodu ile çalışanların iş sağlığı ve güvenliği bilgi düzeylerinin olup olmadığı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Bu çalışmada İstanbul Avrupa yakasında büyük ölçekli bir projede farklı meslek gruplarından ve eğitim seviyelerinden çalışanların seçilmiş olduğu 200 kişilik bir gruba yapılan anket çalışması ile araştırma yapılmıştır. Araştırmaya katılan katılımcıların demografik özellikleri arasında cinsiyetleri, eğitim seviyeleri, yaş grupları, görevleri sorgulanmıştır. Buna göre 200 kişilik anket çalışmasına katılanların %80' i erkek ve %20' si kadın çalışanlardan oluşmaktadır. Cinsiyetin bilgi ile bir bağlantısı olmadığı ortaya çıkmıştır. Anket çalışmasına katılan meslek grupları bakımından da iş sağlığı ve güvenliği bilgi düzeyleri arasında bir farklılık olmadığı ortaya çıkmıştır. İş sağlığı ve güvenliği öğrenilmesi gereken bilgiler olmasından dolayı eğitim verilmeden öğrenim mümkün olmamaktadır. Ancak şantiyelerde meslek gruplarına göre eğitim süresinde değişiklik olduğu ortaya çıkmıştır. Unvana bakmaksızın eğitim verilirse herhangi bir aksaklık yaşanmamakta olacaktır. Ankette sorulan sorulardan biri de alınmış olan eğitim metodu ile çalışanların bilgi düzeyleri sorgulanmıştır. Yapı sektöründe çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitim metodu ile çalışanların iş sağlığı ve güvenliği bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki vardır. Görsel eğitim alan personelin bilgi düzeylerinin olduğu ancak sözel ve yazılı eğitim alanların bilgi düzeylerinin düşük olduğu anket sonuçlarında ortaya çıkmıştır.

5. Sonuç ve Öneriler

Yürürlükteki 6331 sayılı İş sağlığı ve güvenliği kanunu ile işverenin iş sağlığı ve güvenliği konusunda mesleki risklerin önlenmesi, eğitim ve bilgi verilmesi dahil her türlü tedbirin alınması, sağlık ve güvenlik tedbirlerinin değişen şartlara uygun hale getirilmesi, araç ve gereçlerin sağlanması gibi konular işverenin sorumluluğundadır. İşveren, çalışanları için kanunda belirtilen konuları asgari düzeyde içeren, yıl içinde düzenlenecek eğitim faaliyetlerini gösteren yıllık eğitim programlarının hazırlanmasını sağlar, onaylar ve iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin verilmesinin organize eder. Verilecek olan eğitimlerin, çalışma alanının ve eğitime katılanların ihtiyaçları dikkate alınarak planlama yapılması halinde etkinliğini arttırmış olacaktır. Verilen eğitim sonrası çalışanların iş edimi sırasında öğrendiklerini uygulayıp uygulamadıkları konusunda işveren tarafından geri bildirimleri izlenmelidir.

İşveren ile birlikte çalışanlara da iş sağlığı ve güvenliği konusunda görevler düşmektedir. Çalışanlar, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili aldıkları eğitim ve talimatlara uygun davranmakla,

çalışma alanında bulunan araç, gereç vb. her türlü ekipmanı kurallara uygun şekilde kullanıp korumakla ve koruyucu donanımı doğru kullanmakla yükümlüdür. Eğitimin, çalışanların kolay anlayabileceği şekilde düzenlenmesiyle iş kazalarının önlenmesi sağlanabilmektedir. Çalışanların çalışma hayatında aldıkları eğitimler neticesinde öğrendikleri bilgileri iş esnasında eksiksiz şekilde uygulamaları beklenir. Çalışan personel iş hayatında karşılaşma ihtimali olan tehlikeli durum, kaza ve meslek hastalıkları risklerine karşı, almış oldukları eğitimler neticesinde otokontrol mekanizmalarını devreye sokarak daha hazırlıklı hale gelmektedirler. Doğru yapılmış bir planlama neticesinde çalışanlar, katıldıkları eğitimlerde elde ettikleri bilgileri ve talimatları yaptıkları işlerde uygulayabilmekte ve iş kazası olasılığının en aza indirilmesi sağlanmış olur.

Günümüz şartlarında ihtiyacı karşılayacak yeterli sayıda kalifiye iş sağlığı ve güvenliği uzmanı bulunmamaktadır. Sektöre entegre edilecek iş sağlığı ve güvenliği uzmanı, işyeri hekimi ve diğer sağlık personeli eğitim konusunda yetkinlik kazanmaları sağlanmalıdır. Devlet kanalıyla ya da yetkilendirilmiş özel kuruluşlarca bu konuda gerekli çalışmalar yapılmalıdır. İş sağlığı ve güvenliği ekibinde çalışacaklara yetişkin eğitimi üzerine formasyon eğitimleri verilerek sahalarda görev almaları sağlanmalıdır. Yetişkin eğitiminde eğitimin yalnızca sözel olarak değil ikili diyalog şeklinde gelişen ve görsel, saha uygulamalı eğitimler olması halinde kalıcılık sağlanabileceği görülmüştür. Bu çalışma için yapılan iki farklı araştırma sonuçları görsel ve uygulamalı eğitimin sözel eğitimlerden daha yararlı olduğu ortaya çıkmıştır.

Sonuç olarak, iyi planlanmış ve etkili yapılmış bir iş sağlığı ve güvenliği eğitim programı ülkemizin eğitim sistemine entegre edilmesi sonucunda iş sağlığı ve güvenliği konusunda kurallara tam olarak uyulup, çalışanların bilinç düzeyi yükseltildiğinde iş kazaları ve meslek hastalıklarında da büyük oranda düşüş meydana gelecektir.

Kaynaklar

Açıkalin, C. (2008), "Eskişehir-Bozüyük Bölgesindeki Seramik Sektöründe İş Kazaları ve Kişisel Koruyucu Malzeme Kullanımının Kazalar Üzerindeki Etkisi", Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 9 (1), 133-154.

Ayna, M. C. (2008), "Türkiye'de İnşaat Sektörü ve İSG Koşulları", İnşaat Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Semineri, İSGGM, Ankara.

Bingöl, N. (2018). Yapı İşlerinde İş Kazalarının ve Meslek Hastalıklarının Azaltılmasında Eğitimin Yeri ve Önemi. OHS ACADEMY, 1 (1), 24-49.

Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelikte (2018), <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/05/20180524-1.htm>

IAEA. Safety report series No:1 Examples of safety culture practice. Vienna, 1997

İSİG (2020), İş Sağlığı ve Güvenliği Meclisi 2020, <http://isigmeclisi.org/20220-yasamak-ve-yasatmak-icin-direnecegiz-2019-yilinda-en-az-1736-isci-yasa> Erişim: 30 Aralık 2020.

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (2012), <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/06/20120630-1.htm>

İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliği (2012), <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/12/20121226-11.htm>

Guldenmund F. (2000), "The Nature of Safety Culture: A Review of Theory and Research", *Safety Science*, 215-257.

Hon A., Chan E. (2014), "An Empirical Study of Environmental Practices and Employee Ecological Behavior in the Hotel Industry", *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 585-608.

Polat H. (2013), "6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'na Genel Bakış" *Toprak İşveren*. 97 (2013/Mart): 7.

Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği (2013),
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/09/20130911-6.htm> Bakınız Ek 1
Tüzüner V., Özaslan B. (2011), "Hastanelerde İş Sağlığı Ve Güvenliği Uygulamalarının Değerlendirilmesine Yönelik Bir Araştırma", *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 138-154.

Yapı işlerinde, İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği (2013),
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/10/20131005-2.htm>