

"İŞ, GÜÇ" ENDÜSTRİ İLİŞKİLERİ VE İNSAN KAYNAKLARI DERGİSİ

"IS, GUC" INDUSTRIAL RELATIONS AND HUMAN RESOURCES JOURNAL

2019 Cilt/Vol: 21/Num:4 Sayfa/Page: 71-90

Editörler Kurulu / Executive Editorial Group

Aşkın Keser (Uludağ University)
K. Ahmet Sevimli (Uludağ University)
Şenol Baştürk (Uludağ University)

Editör / Editor in Chief

Şenol Baştürk (Uludağ University)

Yardımcı Editör / Managing Editor

Ulviye Tüfekçi Yaman

Yayın Kurulu / Editorial Board

Doç. Dr. Erdem Cam (Ankara University)
Doç. Dr. Zerrin Fırat (Uludağ University)
Prof. Dr. Aşkın Keser (Uludağ University)
Prof. Dr. Ahmet Selamoğlu (Kocaeli University)
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Sevimli (Uludağ University)
Prof. Dr. Abdulkadir Şenkal (İstanbul Ayvansaray University)
Doç. Dr. Gözde Yılmaz (Marmara University)
Dr. Öğr. Üyesi Memet Zencirkıran (Uludağ University)
Assoc. Prof. Dr. Glenn Dawes (James Cook University-Avustralya)

Uluslararası Danışma Kurulu / International Advisory Board

Prof. Dr. Ronald Burke (York University-Kanada)
Prof. Dr. Jan Dul (Erasmus University-Hollanda)
Prof. Dr. Alev Efendioğlu (University of San Francisco-ABD)
Prof. Dr. Adrian Furnham (University College London-İngiltere)
Prof. Dr. Alan Geare (University of Otago- Yeni Zelanda)
Prof. Dr. Ricky Griffin (TAMU-Texas A&M University-ABD)
Assoc. Prof. Dr. Diana Lipinskiene (Kaunos University-Litvanya)
Prof. Dr. George Manning (Northern Kentucky University-ABD)
Prof. Dr. William (L.) Murray (University of San Francisco-ABD)
Prof. Dr. Mustafa Özbilgin (Brunel University-UK)
Assoc. Prof. Owen Stanley (James Cook University-Avustralya)
Prof. Dr. Işık Urla Zeytinoglu (McMaster University-Kanada)

Ulusal Danışma Kurulu / National Advisory Board

Prof. Dr. Yusuf Alper (Uludağ University)
Prof. Dr. Veysel Bozkurt (İstanbul University)
Prof. Dr. Toker Dereli (Işık University)
Prof. Dr. Nihat Erdoğan (İstanbul Şehir University)
Prof. Dr. Ahmet Makal (Ankara University)
Prof. Dr. Ahmet Selamoğlu (Kocaeli University)
Prof. Dr. Nadir Suğur (Anadolu University)
Prof. Dr. Nursel Telman (Maltepe University)
Prof. Dr. Cavide Uyargil (İstanbul University)
Prof. Dr. Engin Yıldırım (Anayasa Mahkemesi)
Prof. Dr. Arzu Wasti (Sabancı University)

İş, Güç, Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi, yılda dört kez yayınlanan hakemli, bilimsel elektronik dergidir. Çalışma hayatına ilişkin makalelere yer verilen derginin temel amacı, belirlenen alanda akademik gelişime ve paylaşma katkıda bulunmaktadır. "İş, Güç," Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi, "Türkçe" ve "İngilizce" olarak iki dilde makale yayınlanmaktadır.

"Is, Güc" The Journal of Industrial Relations and Human Resources is peer-reviewed, quarterly and electronic open sources journal. "Is, Güc" covers all aspects of working life and aims sharing new developments in industrial relations and human resources also adding values on related disciplines. "Is, Güc" The Journal of Industrial Relations and Human Resources is published Turkish or English language.

TARANDIĞIMIZ INDEXLER



Dergide yayınlanan yazılardaki görüşler ve bu konudaki sorumluluk yazarlarına aittir.
Yayınlanan eserlerde yer alan tüm içerik kaynak gösterilmeden kullanılamaz.

All the opinions written in articles are under responsibilities of the authors.
The published contents in the articles cannot be used without being cited

“İş, Güç” Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi - © 2000-2019

“Is, Guc” The Journal of Industrial Relations and Human Resources - © 2000-2019

İÇİNDEKİLER

Yıl: 2019 / Cilt: 21 Sayı: 4

SIRA	MAKALE BAŞLIĞI	SAYFA NUMARALARI
1	Dr. Öğr. Üyesi Ali KUZU, Dr. Öğr. Üyesi Güner ÇÖL “Sivil Toplum Kuruluşlarının Performans Ölçüm Aracı Olarak Hizmet Kalitesinin Değerlendirilmesi”	5
2	Doç. Dr. Serkan KILIÇ, Mine SATI “Genç Tüketicilerin Lüks Giyim Marka Tercihleri ve Satın Alma Niyetleri”	21
3	Dr. Sinan ACAR, Prof. Dr. Nadir SUĞUR “Sağlıkta Dönüşüm Programının Kamu İstihdam Süreçlerine Etkileri Üzerine Bir Alan Araştırması”	51
4	Dr. Öğr. Üyesi Ramazan KAYABAŞI “Çalışanların Yan Dal Mesleklerden Kaynaklı Risklere Maruziyet Analizi”	75
5	Arş. Gör. Sera YILDIRIM “Üniversite Çalışanlarında İş-Aile Çatışması: İşkoliklik ve Tükenmişlik Faktörlerinin Açıklayıcı Rolü”	95
6	Dr. Öğr. Esin Cumhuri YALÇIN, vd. “Türkiye’de Bölgelere Göre Cinsiyete Dayalı Ücret Ayrımcılığı”	119
7	Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Kuzu, Dr. Öğr. Üyesi Şule Ergöl “Üniversite Öğrencilerinin İş Yaşamına İlişkin Kaygı Düzeyleri Ve Etkileyen Faktörler”	135

ÇALIŞANLARIN YAN DAL MESLEKLERDEN KAYNAKLI RİSKLERE MARUZİYET ANALİZİ

EXPOSURE ANALYSIS OF EMPLOYEES TO RISKS CAUSED BY LATERAL BRANCHES

Öğr. Gör. Ramazan Kayabaşı¹

ÖZET

İnsanoğlu var olduğu günden, günümüze; toplumsal olarak büyük değişimler yaşamıştır. İlkel toplum hayatından tarım toplumuna, tarım toplumundan sanayi toplumuna ve nihayetinde sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçiş yapmıştır. Modern hayata geçiş yaparak gelişmelere bağlı olarak, meslek sayıları hızla artmıştır. Dünyada tanımlanmış 42 bin çeşit meslek olduğu, Türkiye’de ise binin üzerinde mesleğin tanımlandığı bilinmektedir. Mesleklerin oluşması ile üretim potansiyeli artmış ve şehirler hızla sanayileşmiştir. Sanayileşme yarışıyla birlikte, iş kazalarında ve meslek hastalıklarında artış yaşanmıştır. Çalışanlar kendi mesleklerinde bilgi, beceri sahibi olmaları ve iş güvenliği eğitimi almaları büyük yarar sağlamaktadır. Bunun yanında çalıştıkları alanlarda, diğer meslekler ile ilgili temel bilgilere sahip olmaları gerekmektedir. Çalışanlar için çalışma alanlarında diğer meslekler ve bu mesleklerin tehlikeli durumları yüksek risk taşımaktadır. Çalışanlar bilgi sahibi olmadığı mesleki risklere karşı, savunmasız durumda bulunmaktadır. Çalışanlarda tehlikeli davranışların gerçekleşmesi ve iş ortamında tehlikeli durumların oluşması muhtemeldir. Kazaların %98 kısmı tehlikeli davranışlar ve tehlikeli durumlar nedeniyledir. Tehlikeli davranışların azaltılması ve tehlikeli durumların ortadan kaldırılması İş Sağlığı ve Güvenliğinin önceliğidir. Çalışmamızda analizler mesleki ve risk odaklı olarak yapılmıştır. Analizler sonucunda risklerin %78’lik kısmını ana dal riskler oluştururken %22’lik kısmını yan dal riskler oluşturmaktadır. Yan dal riskler nedeniyle oluşan iş kazaları ve meslek hastalıklarının önüne geçebilmek için çözümler aranmıştır.

Anahtar Kelimeler: İş Sağlığı ve Güvenliği, Mesleki Eğitim, Risk Analizi, İşyeri Ortam Gözetimi

1 Öğretim Görevlisi, Kayseri Üniversitesi, rkayabasi@erciyes.edu.tr

ABSTRACT

Human beings have undergone major social changes since the present day. Primitive society has moved from life to agriculture, from agriculture to industrial society, and ultimately from industrial society to information society. As the transition to modern life, the number of occupations has increased rapidly due to developments. It is known that there are 42 thousand professions defined in the world and more than one thousand occupations defined in Turkey. With the formation of professions, the production potential has increased and the cities have rapidly industrialized. Industrial accidents and occupational diseases increased with the industrialization race. Employees must have the knowledge, skills and occupational safety training in their profession. In addition, they must have basic knowledge of other professions in the areas they work with. For workers, other occupations in workplaces and the dangerous situations of these occupations are at high risk. Employees are vulnerable to occupational risks that they do not have knowledge of. It is possible that dangerous behaviors occur in the employees and dangerous situations occur in the business environment. 98% of accidents are caused by dangerous behavior and dangerous situations. Reducing dangerous behaviors and eliminating dangerous situations is a priority of Occupational Health and Safety. In our study, analyses were adhered to with a focus on occupational and risk. As a result of the analyzes, 78% of the risks are composed of main branch risks and 22% of the risks are side branch risk. Solutions were sought in order to prevent occupational accidents and occupational diseases caused by side branch risk.

Keywords: Occupational Health and Safety, Vocational Training, Risk Analysis, Workplace Media Surveillance

GİRİŞ

Dünyada yaşanan nüfus artışına bağlı olarak iş gücü talepleri artmaktadır. Talepleri karşılamak ve rekabet edebilmek için, şirketler çalışma programlarını seri üretime yönelik yenilemekte ve çalışanlarını mesleklerine göre bölümler de istihdam etmektedir. Çalışanların uzman oldukları mesleki alanlarında görevlendirilmesi, üretkenlik ve verimlilik açısından önemli bir yere sahiptir. Ayrıca İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) açısından çok yararlıdır. Çalışanların; deneyimli, tecrübeli ve iyi bir mesleki bilgiye sahip olmaları iş kazaları ve meslek hastalıkları azaltılması açısından hayati öneme sahiptir.

Risk değerlendirmelerinde belirtilen ve işyerinde karşılaşılan risklerin bir kısmı, işçinin mesleği ile doğrudan ilgilidir. İşyerinde tehlike kaynaklarının diğer kısımları ise, çalışanın mesleği haricinde yan dal mesleklerden kaynaklı bulunmaktadır. Çalışanı dolaylı olarak etkileyebilecek bu tehlike kaynaklarının temel nedeni, işçilerin aynı işyeri sınırlarında çalışması sonucunda mesleklerin birbirlerini etkilemesidir. Bilgi ve deneyim sahibi olmadığı alanlarda var olan tehlike kaynaklarına karşı çalışanlar, savunmasız durumda kalmaktadır. Dolayısıyla meslek dışı var olan tehlike kaynakları riske dönüşmekte, şiddetine ve olasılığına bağlı olarak çalışanları etkilemektedir.

Dünyada her yıl ortalama 374 milyon iş kazası ve 200 milyona yakın meslek hastalığı yaşanmaktadır. Yaşanan iş kazalarının ve görülen meslek hastalıklarının sonucunda 2,78 milyon kişi hayatını yitirmektedir (ILO,2018). Günde ortalama 7,6 bin kişinin, iş kazaları ve meslek hastalıkları nedeniyle öldüğü bilinmektedir. Yaşanan kazalar ve meslek hastalıkları sonucu 3,5 milyon kişi sakat kalmaktadır (Benjamin, 2008). İşletmelerde iş kazası sonucunda maddi ve manevi kayıplar yaşanmaktadır. İş kazaları sonucunda, işletmelerde iş gücü kaybı görülmekte ve işletmeler itibar kaybetmektedir. Ayrıca sık sık iş kazalarının yaşandığı ve ölüm oranının yüksek olduğu ülkeler uluslararası projelerde iş almakta güçlük çekmektedir. Yabancı yatırımcılar yatırım yapacağı ülkelere karar verirken, aday ülkenin İSG kartesi belirleyici bir rol oynamaktadır (Tutar vd. 2019).

Global hale gelmiş 21. yüzyıl dünyasında ticaretin sınırları aşması nedeniyle, İSG küresel bir konu haline gelmiştir. Bu nedenle iş kazaları ve meslek hastalıkları uluslararası bir sorundur. İş kazası ve meslek hastalığı görülmesi halinde küçük, orta ölçekli ve büyük ölçekli işletmeler bu bedeli ödemek zorunda kalmaktadır. İş kazalarının bedelleri ulusların ekonomisine kaza sonrası derhal ve bir kısmı süreç

içinde olumsuz şekilde yansımaktadır. İSG konusunda hedefleri ve çalışma programları olamayan işyerleri, iş kazaları ve meslek hastalıkları konusunda uluslararası mevzuatlara uyum sağlamakta güçlük çekmekte sonuç olarak ticari hayatını sürdürmemektedir.

Çalışma hayatına başlayacak kişilere, işe giriş öncesinde işe giriş İSG eğitimi ve işin devamı sürecinde yenileme eğitimleri verilmektedir. İşe giriş eğitimi ile yenileme eğitimleri çalışanlar için yararlı ve hayat kurtarıcı özelliğe sahiptir. Kazalar incelendiğinde işe giriş eğitimi almamış bireylerin, kazalara daha fazla maruz kaldığı ve ayrıca kazalara neden oldukları görülmektedir. Ayrıca bakanlık müfettişleri kaza sonucunda işyerinde yaptıkları incelemelerde, çalışanların işe giriş eğitimlerinin olup olmadığını ve tehlike sınıfına göre eğitim düzenlenip düzenlenmediğini sorgulamaktadır. İşyeri ortam gözetimi yapabilmesi için, çalışanın işyerinde çalışma şartlarını gözlemlemesi ve tanınması gereklidir. Mesleki eğitim almış ve bir alanda uzmanlık sahibi olan aday çalışanlar dahi, yeni işyerine uyum sağlamak ve ortam gözetimi yapabilmek için işe giriş eğitimine ihtiyaç duymaktadır. Çünkü ortam gözetimi yapamayan çalışanların tehlikeli durumların farkında olması, tehlikeli davranışlardan kaçınması mümkün değildir.

İşyerinin tehlike sınıfı belirlenirken işyerinde yapılan asıl iş referans alınmaktadır. Türkiye’de işe giriş ve yenileme eğitimleri az tehlikeli sektörlerde yer alan iş kollarında sekiz saat, tehlikeli sektörde yer alan iş kollarında on iki saat ve çok tehlikeli sektörde yer alan iş kollarında on altı saattir. Eğitim alanında faaliyet gösteren bir işyerinin temizlik işlerinde istihdam edilen bir çalışana, laboratuvar şartlarında kimyasal maddeye maruz kalabilmektedir. İşyeri az tehlikeli sınıfta yer almasına rağmen, yürütülen meslek dolayısıyla yapılan işler yüksek risk barındırabilmektedir. İşyerinde kendi işini sürdüren çalışanlar aynı ortamı paylaşımlarından kaynaklı, farklı meslek gruplarının çalışma sahalarına girmekte ve tehlike kaynaklarına maruz kalmaktadır. Farkında olmadan çalışma alanlarında karşılaşılan ve kullanılan maddeler kazaların olmasına neden olmaktadır.

Pek çok faktörden etkilenen iş kazalarının önlenmesinin temelinde, kaza nedenlerinin iyi anlaşılması ve analiz edilmesi yatmaktadır (Gültekin, 2019). İşletmeler İSG yönetimiyle risk değerlendirilmeleri yapacak ve riskleri yönetmek için stratejiler belirleyecektir. Risk yönetimiyle yüksek risk skoruna sahip olan risklerden başlayarak olumsuz etkilerini azaltacak, olumlu etkilerini arttıracak çalışmalar yürütecektir (Eke, 2005). İşyerinde fark edilemeyen tehlike kaynakları, çalışanların tehlikeli hareket sergilemelerine ve kazalara neden olmaktadır. Ortam gözetimi yapmayan çalışanlar, meslekleri haricindeki tehlike kaynaklarını ve riskleri fark etmesi olanaksız görülmektedir. Tehlike kaynağını fark edemeyen çalışan ve riskleri tanımlayamayan işçi, kazaları oluşturan ihmal zincirini istemsiz olarak oluşturmaktadır. Kazaların nedenleri değerlendirildiğinde kazaların büyük çoğunluğu insan kusuru nedeniyle. İnsan kusuru bilgi noksanlığı, güvensiz çalışma yöntemi, fiziki yetersizlikler ve aşırı özgüven gibi pek çok nedenlerden dolayı oluşabilmektedir. İSG faaliyetlerini planlarken ve uygularken reaktif yaklaşım yerine, proaktif yaklaşımla kalıcı iyileştirmeler sağlanmalıdır. Böylelikle her bir çalışan için, işyeri ortam gözetimi yapması desteklenmiş olacaktır.

Teknolojik ilerlemelere bağlı, işyerlerinde üretim ve imalat için çeşitli makineler, çok katlı çok amaçlı ve karmaşık inşa edilen binalar bulunmaktadır. Depolarda tutulan yanıcı, parlayıcı ve patlayıcı malzemeler çeşitli riskleri de beraberinde getirmektedir. İmalat tesislerinin %7’si mevzuat ve standartlara uygun, yangın güvenlik önlemleri alınmış durumdadır. Tesislerin %67’si yangın güvenliği yönüyle yetersiz ve güvensizdir. Tesisler bu durumda ciddi yangın riski altında çalıştığı söylenebilir. Tesislerin %26’sında yangın güvenliği bulunmaktadır (Alkoç vd. 2018). İşyerinde acil durum ve yangın ile ilgili hususlar mesleği ne olursa olsun tüm çalışanları ve işyeri binasında bulunan tüm insanları ilgilendirmektedir.

Acil durum ve yangın için risk gurupları tanımlanırken maruz kalacak tüm paydaşlar göz önünde bulunarak tahliye, ilkyardım, söndürme ve kurtarma planları yapılmalıdır.

İşyerinde kullanılan makinelerin koruyucu kısımları çeşitle nedenlerle sökülmemektedir. İşveren veya çalışanlar tarafından yapılan tehlikeli hareket sonucunda, işyerinde tehlikeli durumlar ortaya çıkmaktadır. İşyerinde koruyucu kısmı sökülerek ve güvenlik donanımları iptal edilerek kullanılan makineler, operatörlerden temizlik görevlisine kadar tüm çalışanları tehdit etmektedir (Kayabaşı, 2017). İşyerlerinde her gün yeni riskler ortaya çıkabilmektedir. Bu nedenle İSG yönelik çalışmalar gözden geçirilmeli ve güvenlik önlemleri yenilenmelidir. Güncel olarak sürdürülmemen İSG çalışmaları, risklerin neden olduğu can ve mal kayıplarının önüne geçmek için yetersiz kalacaktır.

İşle ilgili kazalar, çalışanların yanı sıra işyerlerine de zarar vermektedir. Dünyanın ilk İSG yasasını uygulayan Birleşik Krallık Sağlık ve Güvenlik İcra Kurulu'nun Kaza Önleme Danışmanlık Birimi, 1989 yılında iş kazalarının maliyetlerini incelemiştir. Sonuçlara göre tüm endüstrileri kolları için, iş kazaları sonucunda şirket kaybı kârın %5-10'unu oluşturmaktadır. İnşaat sektörü için ihale bedelinin %8,5'ini oluşturmaktadır. İş kazalarının toplam maliyetleri, işyeri doğrudan maliyetlerine oranı 1:11'dir (Davies vd. 1993).

Risk analizine işveren veya işveren vekili, İSG profesyonelleri, çalışan temsilcisi ve İSG kurulu ile saha çalışanları dâhil edilmelidir. Sahada ve tüm işyeri paydaşlarının katılımıyla yapılan risk analizi, işyerini detaylı olarak çalışanlara tanımlayacaktır. Risk analizinde tehlikeleri tanımlamak, riskleri değerlendirmek ve risk skorlarına göre kontrol tedbirlerini belirlemek yeterli değildir. Ayrıca kontrol tedbirlerinin uygulanması, son durumun kontrol edilmesi ve iyileştirmelerin denetlenmesi gereklidir. Risk analizine göre belirlenen kontrol tedbirlerin uygulanması, önem sırasına ve işyerinin ekonomik durumuna bağlıdır. Kontrol tedbirlerin uygulanması zamana bırakılırsa, süreç içinde unutulmakta veya önemini yitirmektedir. Belirlenen risklere göre kontrol tedbirlerinin uygulanmayışı, çalışanları işyerine duydukları güveni olumsuz etkileyecek ve kontrol-izleme adımının önemini yitirmesine neden olacaktır.

Avrupa Birliği'nde Ekonomik Faaliyetlerin İstatistikî Sınıflamasında NACE kodu kullanılmaktadır. NACE kodları iş yerlerinin çalıştıkları alanlara göre tehlike sınıflarını belirleyen sistemin oluşturduğu altı haneli kodlardır. Bu sebeple altılı faaliyet kodu olarak da bilinir. 6331 sayılı kanunun yürürlüğe girmesi ve sonrasında 29 Mart 2013 tarihli resmî gazetede yayınlanan tehlike sınıfları tebliğine göre işyerleri NACE kodlarına karşılık gelen tehlike sınıfına göre az tehlikeli, tehlikeli ve çok tehlikeli olarak üçe ayrılmıştır. Ülkemizde NACE koduna göre işyerlerini sıralamak, çalışan kişileri istihdam edildikleri kadro ve mezuniyet durumuna göre sınıflandırmak mümkündür (Tablo 1). İşyeri çalışanlarını çeşitli şekillerde kategorize etmek mümkündür, fakat riskleri sadece meslek bazında sınıflandırmak mümkün değildir. Dolayısıyla meslekler farklı olmasına rağmen ortak riskler ortaya çıkmaktadır. İşyeri tehlike sınıfı işletmeye, işverene ve çalışana sorumluluklar yüklemektedir.

Tablo 1. NACE Kodları – Meslekler – Mezuniyet Gurupları

NACE		Mesleki Guruplar		Eğitim Kategorisi	
01	Tarım, Ormancılık ve Balıkçılık	1	Yöneticiler	0	Okur-yazar olmayan
02	Madencilik ve Taş Ocakçılığı	2	Profesyonel meslek mensupları	1	Okur-yazar olup, bir okul bitirmeyenler
03	İmalat Sanayi	3	Teknisyenler, teknikerler ve yardımcı profesyonel meslek mensupları	2	İlkokul
04	Elektrik, Gaz, Buhar, Su ve Kanalizasyon	4	Büro hizmetlerinde çalışan elemanlar	3	Ortaokul, mesleki ortaokul ve ilköğretim
05	İnşaat	5	Hizmet ve satış elemanları	4	Genel lise
06	Toptan ve Perakende Ticaret	6	Nitelikli tarım, ormancılık ve su ürünlerinde çalışanlar	5	Mesleki veya teknik lise
07	Konaklama ve Yiyecek Hizmeti Faaliyetleri	7	Sanatkârlar ve ilgili işlerde çalışanlar	6	Yüksekokul, fakülte ve üzeri
08	Ulaştırma ve Depolama	8	Tesis ve makine operatörleri ve montajcıları		
09	Bilgi ve İletişim	9	Nitelik gerektirmeyen işlerde çalışanlar		
10	Finans ve Sigorta Faaliyetleri				
11	Gayrimenkul Faaliyetleri				
12	Mesleki, Bilimsel ve Teknik Faal.				
13	İdari ve Destek Hizmet Faal.				
14	Kamu Yönetimi ve Savunma; Zorunlu Sosyal Güvenlik				
15	Eğitim				
16	İnsan Sağlığı ve Sosyal Hizmet Faaliyetleri				
17	Kültür, Sanat Eğlence ve Spor				
18	Diğer Faaliyetler				

İşyeri örgütünde işveren ve çalışanların İSG kültürü canlı tutuklamalıdır. Bunun için gerekli işyeri gözlemleri yapılarak, yenileme eğitimleri verilmelidir. İSG konusunda yapılacak harcamalar gereksiz görülmemelidir. Bu harcamalar geleceğe yatırım olarak düşünülmelidir. İSG kuralları tüm işyeri bireyleri tarafından önemsenerek tam olarak uygulandığında, iş kazaları ve meslek hastalıkları oranlarında düşüş meydana gelecektir. İSG devamlılığı için denetim mekanizması kurulmalı ve denetimler yapılmalıdır. Bu da çalışanlara, işverenlere ve genel olarak topluma sosyal ve ekonomik olarak fayda sağlayacaktır (Bayılmış, 2015). İşyeri örgütünde sağlanmak istenen güvenlik kültürü, örgüt içinde paydaşlar arasında yüksek derecede güven ve saygıya dayanmaktadır. Başta üst yönetim olmak üzere tüm çalışanlar tarafından güvenlik kültürü yoğun destek görmelidir (ICAO, 2013). İşyerinde üst yönetim ve ara yönetim, öncelikle mevcut İSG yeterliliklerini belirlemeli ve paydaşların kültür seviyesini tespit etmelidir. Mevcut duruma göre bir uygulama planı hazırlayarak rol modeller oluşturmalıdır (Weinstein, 1997).

Avrupa'da İSG hizmetleri işyeri dışında faaliyet gösteren İSG profesyonellerinden sağlanmaktadır. İşyerlerinde İSG hizmetlerinin verimliliği ve refahı arttırdığı konusundaki kabul düzeyi düşmeye

başlamıştır. İSG yükümlülüklerini yerine getirmek için yeterli bütçe ayıramayan işyerleri, işletmelerinde küçültmeye gitmektedir (Gagliardi vd. 2012). Önlemek ödemekten ucuz ve insanidir. Önleme için yapılacak harcamalar sayesinde, işyerinde kalıcı iyileştirmeler meydana gelecektir. Ayrıca sosyal güvenlik harcamaları önlem için yapılan harcamalardan fazla olacaktır. Kazalı iş göremez duruma gelmesi halinde kendisine geçici iş göremezlik ödeneği ya da sürekli iş göremezlik geliri bağlanacaktır. Ayrıca kazalının meslek hastalığına yakalanması halinde, sağlık giderleri karşılanacaktır. Kazalının ölümü halinde, hak sahiplerine ölüm geliri bağlanacaktır. Kaza sonucunda görünen maliyetlere ek olarak görünmeyen maliyetler ortaya çıkmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde iş kazalarının görünen ve görünmeyen maliyetler toplamı, gayri safi yurt içi hasıllarının %10'una ulaşmaktadır (ISSA, 2008).

İş kazasının tanımı 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'nun 13. maddesinde; "Sigortalının; işyerinde bulunduğu sırada, işveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle, asıl işini yapmaksızın görevli olarak işyeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle, emziren kadının sigortalının çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş, gelişi sırasında meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen özre uğratan olay" olarak yapılmaktadır (Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu). İş kazasının tanımında yer alan, işyerinde bulunduğu sırada, işveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle ifadesinde yer alan hükme göre, işyerinde bulunması ve işverenin yürüttüğü iş nedeniyle olması iş kazası için yeterli bir nedendir. Bu nedenle çalışanlar kedi meslekleri haricinde, işyeri içerisinde kendisine yabancı onlarca tehlike kaynağı içerisinde çalışmaktadır. Mesleğinde uzman olan bir fayans ustası için elektrik her zaman bir tehlike kaynağıdır. Tehlike kaynağı hakkında yeterli bilgiye sahip olmaması tehlikeli hareket sergilemesi için neden oluşturmaktadır. Bu nedenle çalışanlara çalışma ortamındaki tehlike kaynakları ve riskler hakkında farkındalık oluşturulmalıdır.

İnsanların yaralanmasına, hastalanmasına, malın veya malzemenin hasar görmesine, işyeri ortamının zarar görmesine veya bunların gerçekleşmesine sebep olabilecek kaynak veya durum tehlikeyi tanımlanmaktadır. Risk skoru potansiyel zararın ihtimali ve sonucuna (şiddetine) göre belirlenmiş değeridir. Çok sayıda risk analizi yöntemi bulunsa da bu yöntemlerde ortak olan riski tehlikeye ait ihtimal ve şiddetin bileşkesi olarak görmesidir. Risklerin bertaraf edilmesi öncelik olmakla birlikte mümkün değilse, risk seviyesini kabul edilebilir seviyede tutulması gereklidir. Risk seviyesi kabul edilebilir seviyede değilse genel olarak bir faaliyetin içerdiği belirsizlik ve zarar olasılığı devam ediyor demektir.

İnşaat sektöründe görülen iş kazaları incelendiğinde kazaların büyük çoğunluğu insan düşmesi şeklinde meydana gelmiştir. Kaza tipleri sayısal dağılımına bakıldığında, ölüm oranının yaralanma oranına çok yakın değerlerde olduğu görülmektedir (Tablo 2). Ölümlü iş kazalarında inşaat sektörü genellikle ilk sıradadır. İnşaat sektöründe çalışan, diğer tüm sektör çalışanları riskli gurup içerisinde yer almaktadır. İnşaat alanları sürekli değişken işyeri ortamı şeklindedir. İnşaat başlangıcından bitimine kadar sürekli değişken işyeri koşullarına sahiptir. Ayrıca sürekli değişken çalışan profiline sahip olması ve aksiyonlu iş kolu olması nedeniyle, alan içinde çalışan tüm kişiler var olan risklerden etkilenmektedir.

Tablo 2 - İnşaat Sektöründeki Kaza Tiplerinin Sayısal Dağılımları Ana Grup (Müngen, 2011)

No.	Ana Gruplar Kaza Tipi	Ölüm		Yaralanma		Toplam	
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
1	İnsan Düşmesi	1028	42,9	934	32,9	1962	37,4
2	Malzeme Düşmesi	251	10,5	278	9,8	529	10,1
3	Malzeme Sıçraması	10	0,4	211	7,4	221	4,2
4	Kazı Kenarının Göçmesi	138	5,8	53	1,9	191	3,6
5	Yapı Kısımının Çökmesi	167	7,0	73	2,6	240	4,6
6	Elektrik Çarpması	293	12,2	80	2,8	373	7,1
7	Patlayıcı Madde Kazaları	50	0,2	82	2,9	132	2,5
8	Yapı Makinası Kazaları	206	8,6	97	3,4	303	5,8
9	Uzuv Kaptırma	1	0,0	604	21,3	605	11,5
10	Uzuv Sıkışması	1	0,0	200	7,0	201	3,8
11	El Aleti İle Ele Vurma	0	0,0	42	1,5	42	0,8
12	Sivri Uçlu Keskin Kenarlı Cisim Yara.	0	0,0	75	2,6	75	1,4
13	Şantiye içi Trafik Kazaları	168	7,0	38	1,3	206	3,9
14	Diğer Tip kazalar	85	3,5	74	2,6	159	3,0
Toplam		2398	100,0	2841	100,0	5239	100,0

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu 4. Maddesinde işverenin genel yükümlülüğü; "İşveren; mesleki risklerin önlenmesi, eğitim ve bilgi verilmesi dâhil her türlü tedbirin alınması, organizasyonun yapılması, gerekli araç ve gereçlerin sağlanması, sağlık ve güvenlik tedbirlerinin değişen şartlara uygun hale getirilmesi ve mevcut durumun iyileştirilmesi için çalışmalar yapar. İşyerinde alınan iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine uyulup uyulmadığını izler, denetler ve uygunsuzlukların giderilmesini sağlar. Risk değerlendirmesi yapar veya yaptırır. Çalışana görev verirken, çalışanın sağlık ve güvenlik yönünden işe uygunluğunu göz önüne alır. Yeterli bilgi ve talimat verilenler dışındaki çalışanların hayati ve özel tehlike bulunan yerlere girmemesi için gerekli tedbirleri alır" şeklinde tarif edilmektedir (İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu). Bunları yanında işyeri dışındaki uzman kişi ve kuruluşlardan hizmet alınması, işverenin sorumluluklarını ortadan kaldırmaz. Çalışanların İSG alanındaki yükümlülükleri, işverenin sorumluluklarını etkilemez. İşveren, İSG tedbirlerinin maliyetini çalışanlara yansıtamaz. Bu kapsamda çalışanların yan dal mesleklerle ilgili maruz kaldığı risklerin belirlenmesi için çalışmaların yürütülmesi işverenin sorumluluğundadır. Yürütülen çalışmalara katılmak ve alınan önlemlere uymak çalışanların sorumluluğunda sayılmaktadır.

YÖNTEM

İşyerlerinde çalışanlar aksiyonlu olarak işlerine devam ederken kendi yaptıkları iş haricinde işyeri ortamında maruz kaldıkları tehlikeler ve riskler bu çalışmaya dâhil edilmiştir. İşyeri ortamında bulunan tehlike kaynakları ve yan dal mesleklerden kaynaklı tehlikeler, çalışan tarafından ayırt edilmesi zor tehlike kaynakları olduğu için risk olarak ve etkileri açısından çalışanları olumsuz şekilde etkilemektedir.

Yapı işlerinde çalışan doğalgaz tesisatçısı sıra üstü tesisatı çekerken boruların kelepçelerini sabitlemek için duvarlarda delik açmak zorundadır. Doğalgaz tesisatçısı elektrik enerjisi konusunda bilgi sahip değil ve elektrik enerjisinden kaynaklı riskleri fark edemiyorsa; duvarda dübel deliği açarken, elektrik hattına temasın gerçekleşmesi mümkündür. Faz-toprak kısa devresi gerçekleşmesi sonucunda çalışan

elektrik akımına maruz kalarak ciddi zararlar görebilmektedir. Çalışan kendi alanı ile ilgili mesleki bilgiye sahip olmalı ayrıca işyerindeki mesleği ile ilgili yan dallar hakkında genel bilgilere sahip olmalıdır.

İşyeri çalışanlarının meslekleri dâhilinde ve haricinde var olan tehlikeli durumları fark edememeleri sonucunda nasıl etkilendikleri, bu durumun risk skorunun nasıl değiştiğini bilinmesi için riskler analiz edilmiştir. Analiz yöntemi olarak 5X5 L Tipi Matris yöntemi kullanılmıştır (Tablo 3). 5X5 L Tipi Matris yönteminde, risklere 1 ile 5 arasında puan verilerek olasılık ile şiddet çarpılarak risk skoru ortaya çıkarılmıştır. Çalışanların meslekleri haricinde maruz kaldıkları, yan dal mesleklerden kaynaklı riskler sonuçlarına göre değerlendirmeye alınmıştır. Değerlendirme sonucunda çalışanlara meslekleri haricinde verilmesi gereken eğitim konuları üzerinde tartışılmıştır.

Tablo 3: Olasılık, Şiddet, Risk Skoru Veri Tablosu (Kayabaşı, 2018)

OLASILIK (OLAYIN ORTAYA ÇIKMA OLASILIĞI)			ŞİDDET (ZARAR VERME DERECESİ)		RİSK SKORU (OLASILIK X ŞİDDET)		5	4	3	2	1
							ÇOK CİDDİ	CİDDİ	ORTA	HAFİF	ÇOK HAFİF
5	ÇOK YÜKSEK	HER GÜN	5	ÇOK CİDDİ	Ölüm, Ciddi Yaralanma, Sürekli İş Göremezlik	(A: KABUL EDİLEMEZ RİSK) Riskler kabul edilebilir seviyeye düşürülünceye kadar iş başlatılmamalı. Devam eden faaliyetlere ara verilmeli. Hayati tehditler devam ediyor ve riski düşürmek mümkün olmuyorsa, çalışma durdurulmalıdır.	25	20	15	10	5
4	YÜKSEK	HAFTADA BİR	4	CİDDİ	Yaralanma, Uzun Süreli Tedavi, Meslek Hastalığı	(B: YÜKSEK RİSK) Kısa süre içinde tedbirler alınmalıdır. Hayati tehditler devam ediyor ve riski düşürmek mümkün olmuyorsa, çalışma durdurulmalıdır.	20	16	12	8	4
3	ORTA	AYDA BİR	3	ORTA	Hafif Yaralanma, Tedavi Gerektirir	(C: ORTA RİSK) İşin devamı için acil önlem alınmalı ve önlemler sonucunda faaliyetin devamına karar verilmelidir. Sürekli kontroller yapılmalıdır.	15	12	9	6	3
2	KÜÇÜK	ÜÇ AYDA BİR	2	HAFİF	İş Günü Kaybı Yok, İlk Yardım Gerektirir	(D: DÜŞÜK RİSK) Zaman içinde iyileştirmeler için planlar yapılmalı ve uygulanmalıdır. Alınan önlemler sürekli kontrol ve takip edilmelidir.	10	8	6	4	2
1	ÇOK KÜÇÜK	YILDA BİR	1	ÇOK HAFİF	İş Saati Kaybı Yok, İlk Yardım Gerektiren Durum Bazen Gerekebilir	(E: ÇOK DÜŞÜK RİSK) İlave önlemler gerekmez. Mevcut kontroller yenilenmelidir. Kontrollerin yapıldığı denetlenmeli ve gözetim altında tutulmalıdır.	5	4	3	2	1

Ayrıca vasıfsız işçi olarak çalışanların; ihtiyaç durumuna göre birden çok iş koluna bakması risk skorlarını nasıl değiştirdiği incelenmiş olup sonuçları tartışmaya açılmıştır. Vasıfsız işçi kadrosunda istihdamı yapılan çalışanlar için eğitim konuları çalışma alanlarına, yaptıkları iş türlerine göre verilmelidir. İşyerlerinde eğitim konuları çalışanın maruz kaldığı risklere yönelik değil ise çalışan tarafından eğitim önemini yitirirken, işverenin öngördüğü kalıcı istendik davranış değişikliği gerçekleşmemektedir. Daha önce kazanılmış olan olumsuz davranışlar süreç içinde devamlılığını korumaktadır.

BULGULAR

İşyerlerinde sektörüne, yapılan işin niteliğine ve işletmenin büyüklüğüne bağlı olarak yüzlerce iş kolu birlikte çalışmaktadır. İşyerlerinde çalışma şartlarına bağlı bazı meslekler iç içe girmiş durumda çalışmalarını sürdürmektedir. İşin aksiyonu gereği bazı yapılan çalışmalar ekip şeklinde sürdürülürken, bazı çalışanlar bağımsız sürdürülmektedir. Bağımsız çalışma yapılması halinde bile çalışma şartlarının bağımsız olmaması nedeniyle, birçok çalışan birbirine yakın veya bağlı çalışmaktadır. Aynı işyeri sahasını kullanan çalışanlar, birbirlerinin mesleğinin sahasına giriş yapmak zorundadır. Bu zorunluluk çalışanları kendi mesleği haricinde risklere maruz bırakmaktadır. Tablo 4'te verilen bilgilere bakıldığında sıhhi tesisatçı kendi mesleği haricinde yan dal iş kolları ile birlikte çalışmakta ve sürekli teması bulunmaktadır. Tehlike kaynakları yan dal meslekleri ilgilendirmiş olsa da, sıhhi tesisatçı verilen tehlike kaynaklarına maruz kalabilmektedir.

Tablo 4: Sıhhi Tesisatçıların Diğer İş Kollarından Kaynaklı Maruz Kaldıkları Tehlike Kaynakları

Ana Dal Çalışan	Yan Dal İş Kolları	Tehlike Kaynakları
Sıhhi Tesisatçı	Elektrik Çalışanı	Elektrik Enerjisi
	Gaz Tesisat Çalışanı	Yanıcı, Parlayıcı Gazlar
	İnşaat Çalışanı	Yüksekte çalışma
	Mekanikçi	Hareketli Makinalar
	Bakım Çalışanı	Atıklar
	İmalat Çalışanı	Keskin ve Kesici Aletler

Elektrik enerjisi hangi mesleği yapıyor olursa olsun işyeri çalışanı için, başlı başına bir tehlike kaynağıdır. Yüksek gerilim şalt sahasında çalışan meslekler açısından riskler değerlendirildiğinde, elektrik güvenliği görevlisinden, harita işçisine kadar tüm çalışanları tehdit etmektedir (Tablo 5). Elektrik konusunda mesleki eğitim almamış kişiler, elektrik enerjisinin temas sonucunda çarptığı yanlıgısına kapılmaktadır. Elektrik enerjisi bu durumun aksine atlama mesafesi ihlal edilirse ve faz-toprak, faz-faz durumu gerçekleşirse elektrik çarpması gerçekleşir. Elektrik enerjisinin atlama mesafesi (alçak, orta, yüksek) gerilim seviyesine göre ve ortam şartlarına bağlı olarak değişmektedir. Bu nedenle hafriyat kamyonu şoföründen iletişim şirketi işçisine kadar, çalışma şartları nedeniyle elektrik enerjisi başlı başına bir tehlike kaynağıdır.

Tablo 5: Yüksek Gerilim Şalt Sahalarında Çalışan Meslekler Maruz Kalınan Tehlikeler

Meslekler	Yan Dal Meslek Tehlike Kaynakları
Güvenlik Görevlisi	Elektrik Enerjisi
Röle İşçisi	Elektrik Enerjisi
Hat Bakım İşçisi	Elektrik Enerjisi
İnşaat işçisi	Elektrik Enerjisi
Harita İşçisi	Elektrik Enerjisi
Telekom İşçisi	Elektrik Enerjisi

Ana dal mesleği kaynakçı olan çalışan, öncelikle kendi mesleği ile ilgili risklere maruz kalmaktadır. Kaynakçı olarak çalışan işçi teknik unvana sahip olması nedeniyle, diğer meslek dalları ile sürekli müşterek çalışmalar yürütmektedirler. Kaynak işçisi, işinin gereği olarak yan dal meslek çalışanlarıyla müşterek çalışmalar yürütmek durumunda kalmaktadır. Bu çalışmalarda mesleği haricinde müşterek çalıştığı meslekler ile ilgili risklere de maruz kalmaktadır. Aynı ortamı paylaşması nedeniyle yine diğer mesleklerden kaynaklı risklere maruziyet yaşamaktadır. Kaynakçı kadrosunda çalışan bir işçi elektrik enerjisi, yanıcı maddeler, kesici yüzeyler, hareketli makineler ve atıklar gibi çok sayıda tehlike kaynağıyla karşılaşmaktadır. Bu tehlike kaynakları işyerinde yürüttüğü işiyle dolaylı olarak ilgili yan dal meslekler nedeniyle ortaya çıkmaktadır (Tablo 6).

Tablo 6: Kaynakçıların Diğer İş Kollarından Kaynaklı Maruz Kaldıkları Tehlike Kaynakları

Ana Dal Meslek Çalışanı	Yan Dal Meslek Çalışanı	Tehlike Kaynakları
Kaynakçı	Elektrik Tekn.	Elektrik Enerjisi
	Tesisat Tekn.	Katı, Sıvı, Gaz Maddeler
	İmalat Tekn.	Kesici Yüzeyler
	Mekanik Tekn.	Hareketli Makinalar
	Teknik Bakım Tekn.	Atıklar
	Makine Operatörü	İş Makinaları

Temizlik personeli işyerinde çalışmış olduğu ve istihdam edildiği unvan dolayısıyla temizlik işleriyle ilgili sorumluluğu bulunmaktadır. Temizlik personelleri çalıştığı işyerinin tehlike sınıfına ve işyerinde yaptığı işe bağlı, mesleği ile ilgili risklere maruz kalmaktadır. Ayrıca mesleği haricinde diğer mesleklerin neden olduğu risklere de maruz kalmaktadır. Görev ve sorumluluk dışı üstlenerek yaptığı işler resmi olarak kayıt altında olmadığı için bu konuları incelemek mümkün olmamaktadır. Resmi olarak verilmemiş şifahi emirler yine kayıt altında olmadığı için değerlendirmek mümkün olmamaktadır. Temizlik işleri çalışanlarının risk analizi yapılırken, sadece mesleksi açıdan bakılırsa risk faktörlerinden bazılarını görmek mümkün değildir. Risk faktörleri ve her bir risk faktörünün alt kategorisinde yer alan riskleri analiz edebilmek için, yapılan mesleğe maruz kalınan risk merkezinden bakılmalıdır (Tablo 7). Böylelikle işyerinden işyerine değişken olan şartlar ve bu şartlara bağlı oluşan riskler objektif şekilde analiz edilebilmiş olacaktır.

Tablo 7: Temizlik Personeli Yan Dal Risk Faktörleri

Sayı	Risk Faktörü Kategorisi
1	Yüksekten Kaynaklı Risk Faktörleri
2	Elektrik enerjisi ve Ekipmanlarından Kaynaklı Risk Faktörleri
2	Biyolojik Kaynaklı Risk Faktörleri
4	Motorlu Kaldırma ve Taşıma Araçlar Risk Faktörleri
5	Mekanik Araçlar Kaynaklı Risk Faktörleri
6	El Aletleri Kaynaklı Risk Faktörleri
7	Çevresel Risk Faktörleri
8	Kimyasal Risk Faktörleri
9	Elle Yük Kaldırma ve Taşıma Kaynaklı Risk Faktörleri
10	Yangın, Acil Durum, Tahliye, İlk Yardım Risk Faktörleri
11	Ergonomik Risk Faktörleri

Vasıfsız işçiler istihdam edildiği unvan dolayısıyla işyerinde ayırt edici özelliği olmayan, basit, işleri yapmaktadır. Ayırt edici özelliği olmaması, eğitim seviyesinin olmaması veya zorunlu eğitim seviyesinde olması anlamına gelmektedir. Vasıfsız işçiler işyeri bünyesinde nitelik gerektirmeyen alan ve kollarda çalıştırılmasına rağmen, işyeri içerisinde var olan ortak risklere maruz kalmaktadır (Tablo 8). Vasıfsız işçiler için risk analizi yapılacak veya risk analizinde vasıfsız işçilerden bahsedilecekse, mesleklerinin yürütüm şartları nedeniyle maruz kalacakları tehlike kaynakları incelenerek, risk analizleri yapılmalıdır. Elektrik, elle taşıma, trafik ve el aletleri gibi etkenler çalışma şartları nedeniyle vasıfsız işçileri etkileyecektir.

Tablo 8: Vasıfsız İşçi Yan Dal Risk Faktörleri

Sayı	Risk Faktörü Kategorisi
1	Elektrik ve Elektrikli Makineler Kaynaklı Risk Faktörleri
2	Elle Yük Kaldırma ve Taşıma Kaynaklı Risk Faktörleri
2	Biyolojik Kaynaklı Risk Faktörleri
4	Trafik Kaynaklı Risk Faktörleri
5	El Aletleri Kaynaklı Risk Faktörleri
6	Yangın, Acil Durum, Tahliye, İlk Yardım Risk Faktörleri
7	Çevresel Risk Faktörleri
8	Ergonomik Risk Faktörleri
9	Fiziksel Risk Faktörleri
10	Kimyasal Risk Faktörleri
11	Biyolojik Risk Faktörleri

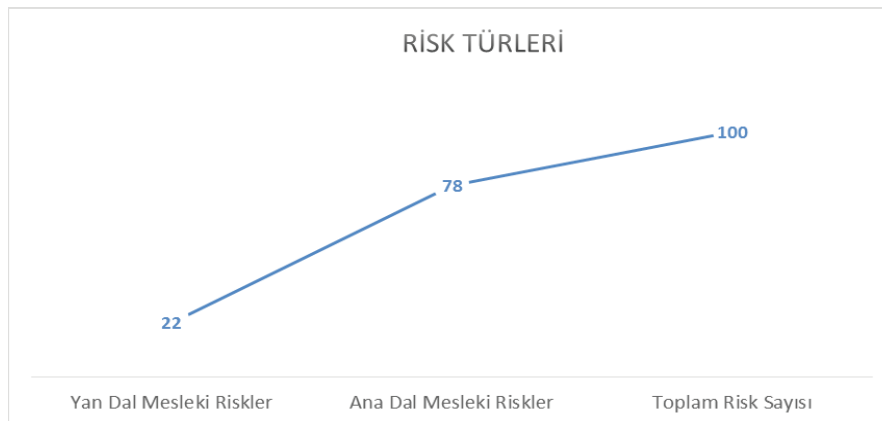
İşyerinde mesleğin icrası kapsamında diğer mesleklere ve diğer mesleklerin çalışma alanlarına bağlı riskler ortaya çıkmaktadır. (Tablo 9). Temizlik personeli, teknik personel ve vasıfsız işçi ile ilgili yaptıkları iş ve müşterek kullandıkları alan dolayısıyla diğer mesleklerle ilgili risklere maruziyetleri görülmektedir. Mesleki riskler haricinde oluşan risklerin bertaraf edilmesi zor ve güçtür. Risklerin fark edilememesi sonucunda işyerlerinde kazalar yaşanmaktadır. Meslekler maruz kalınan risk odaklı analiz edilirken mevcut durum değerlendirmeye alınmış ve risk skorları belirlenmiştir. Mevcut durum önlemleri saha denetimlerinde analizlere eklenmiştir. Mevcut durum korunmazsa risk skorlarında artış görüleceği bilinmektedir. Mevcut durum için kontrol önlemleri ve iyileştirmeler öngörülmüş ve iyileştirmeler sonucunda yeni risk skorlarının yeni değerleri analizlere eklenmiştir. Risk değerlendirmesi işyerini tanımlayan ve eksiklerini gösteren önemli resmi bir belge hüviyeti taşımaktadır. Bu nedenle işyerinde değerlendirme sonuçları iyi incelenmelidir. İşyerinde aksiyon sorumlusu, İSG profesyonelleri ve işveren tarafından görev ve sorumluluklar yapılmalı ve takip edilmelidir.

Tablo 9: Yan Dal Mesleklerden Kaynaklı Risk Analizi

YAN DAL MESLEKLERDEN KAYNAKLI ÇALIŞANLARIN MARUZ KALDIĞI RİSKLER																								
TESPİT EDİLEN TEHLİKE ANALİZİ										RİSK AKSİYON PLANI														
NO	TESPİT TARİHİ	BÖLÜM / TEHLİKELER	TEHLİKE / TEHLİKELER	RİSK	RİSK ANALİZİ		MEVCUT DURUM	RİSK ANALİZİ (MEVCUT)		ÖNEMLİK SIKLIĞI (1,2,3,4)	AÇIKLAMA	TEHLİKEDEN ETKİLENE KİŞİLER				KONTROL ÖNLEMLERİ VE İYİLEŞTİRME ÇALIŞMALARI	AKSİYON SORUMLULARI	HEDEF TARİHİ	GERÇEKLEŞTİRME TARİHİ	RİSK ANALİZİ ÖNLEM SONRASI				
					Olanlık	Şiddet		Olanlık	Şiddet			İşçi	Memur	Mühendis	Diğer Çalışanlar					Ziyaretçi	Olanlık	Şiddet	Rakı-Skoru	
1	01.06.2018	UPRO DANIŞ / TEHLİKELİK PER.	İzolasyon Etiklikleri, Elektrik Kablolarının Düzensiz Olması ve Açıkta Bulunması	Elektrik çarpması	5	5	25	4	5	20	1	Kısa sürede kablo izolasyonları kontrol edilmeli ve düzensiz kablolar düzenli hale dönüştürülmelidir. Alınan önlemlere rağmen riski düşürmek mümkün olmazsa, çalışma durdurulmalıdır.	✓	✓	✓	✓	✓	Elektrik kabloları düzenli bir şekilde uygun konuyuca işine alınarak, kanal içlerine yerleştirilmelidir. Aynı alanı kullanan diğer personel elektriksel risk etmenleri konusunda eğitilmelidir.	EKİP AMİRİ	01.11.2018		2	5	10
2	01.08.2018	ATIK DÜŞÜSÜ / TEKNİK PER.	Kimyasal Madde Atıkları	Kimyasal Madde Maruziyeti, Kimyasal Yangınlar, Tahribat	4	5	20	3	5	15	2	Kimyasal atıklar gözetim altında tutulmalıdır. Depolama alanı sadece yetkili personelin girişine açık, diğer personellere kapalı hale getirilmelidir. Kimyasal madde depo alanları, depolama koşulları yönetmeliğe uygun hale getirilmeli ve denetlenmelidir. Göz düğü ve güvenlik düğü bulunmalıdır.	✓	✓	✓	✓	✓	Kimyasal atıklar toplanması, taşınması, depolanması, nakledilmesi ve imhası uygun yöntemler kullanılarak yapılmalıdır. Aynı alanı kullanan tüm personellere kimyasal risk etmenleri eğitimi ve gerekli KKD verilmelidir.	TEKNİK SORUMLU	01.02.2019		2	5	10
3	10.08.2018	İBARI BİRİM / AKSİYON SÖZ.	Binaların Yangın Güvenliği Yetersiz (Otomatik Yangın Algılama ve Söndürme Sisteminin) Olmaması.	Yaralanma, Yanma, Düşme.	4	5	20	3	5	15	2	Acil durum ekipleri belirlenerek her zaman göreve hazır hale tutulmalıdır. Acil durum ekipleri eğitimleri her brans için ayrı ayrı verilerek yenilendirilmelidir.	✓	✓	✓	✓	✓	Bina güvenlik kamerası veya yangın algılayıcı sistemler ile gözetim altında tutulmalıdır. Yangın başlaması halinde otomatik yangın söndürme ve uyan sistemi devreye girmelidir.	İŞYERİ MÜDÜRÜ	10.02.2019		2	5	10

SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Analiz yöntemi olarak kullanılan 5X5 L Tipi Matris yöntemi içinde ana dal ve yan dal riskler kategorize edilmiştir. Kategorize edilen risklerin oransal olarak % değerleri hesaplanarak grafiğe aktarılmıştır. Risk analizi temizlik ve teknik personel için referans alınarak risk odaklı yapılmıştır. Risk odaklı analiz sonucunda risklerin %78'lik kısmı ana dal mesleki riskleri oluştururken %22'lik kısmı diğer meslekler nedeniyle oluşan yan dal riskleri oluşturmaktadır (Şekil 1). Diğer mesleklerin çalışma şartları ve alanları ile ilgili çalışanın bilgi seviyesi düşük olduğu için yan dal alanlarla ve yan dal alanların çalışma alanları ile ilgili riskleri görmesi, önlem alması zor bir durumdur. Müşterek kullanılan çalışma alanlarında bazı risk etmenleri tüm saha çalışanlarını etkisi altına almaktadır. Bu duruma örnek ana gaz borusunda kaçak olması halinde işin durdurulması ve çalışanların tahliye edilmesidir. İSG profesyonelleri risk analizi çalışmalarını yaparken, risk odaklı olarak değerlendirme gerçekleştirirlerse; öngörülemez kapsamında sayılan birçok kaza nedeni, öngörülmeye ve işletmelerde İSG iyileştirmeleri gerçekleştirmeye başlayacaktır.



Şekil 1. Risk Türleri Grafiği

Risk analizi sonuçları değerlendirildiğinde, çalışanlar öncelikle kendi meslekleri ile ilgili risklere maruz kalmaktadır. Ortak olarak çalıştıkları ortamdan kaynaklı risklere maruz kalmaktadır. Ayrıca birlikte çalışmanın verdiği diğer (çalışan, işkollarından) kaynaklı risklere maruz kaldıkları görülmektedir. Aynı işyeri sınırlarında ve aynı vardiya saatlerinde çalışmaktan kaynaklı oluşan riskler sonucunda çok sayıda yaralanmalı ve ölümlü iş kazaları meydana gelmektedir. Bu nedenle işyerlerinde sürdürülen meslek ve diğer mesleklerden kaynaklı risklere odaklanmak yararlı olacaktır.

Aynı iş kolunda çalışan işletmeler ve bu işletmelerin aynı birimlerinde aynı görevi sürdüren çalışanlar incelendiğinde, risk skorlarının aynı olmadığı görülür. Maruz kalınan risk, çok sayıda etkene bağlı olduğu için, risk skorları değişebilmektedir. Bu nedenle işletmelerde risk analizleri yapılırken sahaya inilmesi ve çalışanların görüşleri alınmalıdır. Her bir meslek için ayrı ayrı risk skorları çıkartılmalı ve öneriler geliştirilmelidir. Risk analizinde yapılacak genellemeler risklerin gözden kaçmasına neden olacaktır. İşyerinde, çalışanda, mesleğin yürütümü aşamasında değişken koşullar tanımlanmalıdır. Ayrıca her bir meslek için, etki alanında olan diğer mesleki riskler göz önüne alınarak değerlendirmeler yapılmalıdır.

Çalışanların işyeri ortam gözetimi yapabilmeleri için mesleki bilgiye sahip olmaları yanında İSG eğitimi almaları gereklidir. İSG eğitimi almış çalışanlar işyerinde ortam gözetimi yapabilmekte, tehlike ve riskleri tanımlayabilmektedir (Kayabaşı vd. 2018). İşyerinde verilecek İSG eğitimleri, işçilerin çalıştığı iş koluna ve maruz kaldığı risklere yönelik olmalıdır. Bu durum işçilerin iş kazası geçirme ve meslek hastalıklarına yakalanma olasılığını düşürecektir. Eğitimlerin yanında düzenli olarak denetimlerin yapılması ve tespit edilen hususlara riayet edilmesi, işyerinde İSG kazanımlarının devamlılığını sağlayacaktır (Güllüoğlu, 2019). İşe giriş, yenileme eğitimlerinde işyerinde yapılan asıl iş referans alınmakla birlikte, özel olarak yan meslekler ile ilgili konulara değinilmelidir. İşe giriş eğitimleri planlanırken tüm çalışanlara tek seferde zorunlu süre kadar eğitim verilmesi, verilen eğitimin ciddiyetini ortadan kaldırmakta ve eğitime katılan çalışanlar tarafından olumsuz karşılanmaktadır. İşe giriş eğitimleri ve hizmet içi verilen İSG yenileme eğitimleri, iş kollarına göre özel olarak programlanmalı ve uygulanmalıdır. Böylelikle sahada çalışanlardan eğitim süresince geri dönüşler ve önerilerin alınması mümkün olur. Risk kaynakları incelenmeli ve maruz kalan kişiler üzerinden, farkındalık oluşturulmaya çalışılmalıdır.

İşyerinde risk analizi yapılırken, çalışanların görüşüne başvurulmalıdır. İşçilerin çalışma sahalarında mesleklerini sürdürürken gün içinde neler yaptığı, işlerini nasıl sürdürdüğü, çalışma şartları, fiziki şartların durumu ve maruz kalınan tehlikeler incelenmelidir. Risk analizi sonuçları ilgili tüm meslek sahiplerinin erişimine açılmalı ve kurum içi eğitimlerde tartışılmalıdır. İcra edilen meslek dolayısıyla maruz kalınan risklere, risk analizinde odaklanılmalı ve çalışanlar bu konuda bilgilendirilmelidir. Çalışanların mesleklerine göre maruz kaldığı riskler, ramak kala olaylar sahada kaydedilmeli ve analizi yapılmalıdır. Risk analizi işyerlerinin sadece bakanlık denetiminden geçmesi için değil, mevcut işyeri risk durumunun tespiti ve iyileştirmelerin yapılması için gerekli olduğu işyerinde herkes tarafından bilinmelidir.

İşyerinde sağlık ve güvenliğin sürdürülebilmesi için işverenlere, ara yöneticilere ve çalışanlara İSG kültürü yerleştirilmelidir. İşyerinde neyin tehlike neyin risk olduğu verilen eğitimlerde tanımlanmalı ve kazaların sonuçlarının kestirilemez ağır sonuçları tartışmaya açılmalıdır. İşyerini oluşturan tüm bireylerin çalışma şartlarında ortam gözetimi yapabilmeleri sağlanmalıdır. İhmal sonucunda yaşanan kazaların sonucunda sorumlularına maddi ve manevi mesuliyetler getirdiği hatırlatılmalıdır.

Hizmet sektörü, ticaret sektörü, imalat sektörü veya çok tehlikeli kapsamında sayılan sektörler olsun tüm sektörlerde; risk analizi işyeri, çalışan ve yapılan iş merkezli olmalıdır. Aynı meslek az tehlikeli sektörde sürdürülürken maruz kalınan riskler ile tehlikeli ve çok tehlikeli sektörlerde maruz kalınan riskler, birbirinden farklı olabilmektedir. Çalışanın eğitim durumu ve diğer kişisel etkenler yine kişiden kişiye değişmektedir. İşyerinde sürdürülen diğer işkolları, maruz kalınan risk seviyesini direk etkilemektedir.

Bu nedenle risk analizi yapılırken riskleri oluşturan etkenler titizlikle incelenmelidir. Çalışanlara verilen eğitimler risk şiddeti ve riske maruz kalma olasılığına göre düzenlenmelidir. Eğitim konuları mevzuatta belirtilen ve risk analizinden çıkan ihtiyaçlara göre belirlenmelidir. Eğitimin içerikleri yine risk değerlendirmesine bakılarak hazırlanmalı ve ciddiyet içerisinde verilmelidir.

Sağlık alanında çalışan özel ve kamu sağlık işletmeleri geniş yelpazede hizmet veren kurumlardır. Sağlık işletmeleri bünyesinde birçok meslek dalını barındırmaktadır. Sağlık işletmelerinde sağlık çalışanları kapsamında doktor, diyetisyen, hemşire, eczacı, veteriner, laboratuvar teknisyenleri bulunmaktadır. Sağlık işletmelerinde yönetim kapsamında yöneticiler, ara yöneticiler ve birim sorumluları ve memurlar yer almaktadır. Sağlık işletmelerinde teknik sınıfta mühendis, tekniker ve teknisyenler yer almaktadır. Ayrıca yardımcı hizmetler sınıfında temizlik ve bakım işçileri, yer alırken aşçılar ve şoförler ve güvenlik görevlileri de bulunmaktadır. Farklı mesleklerin bir araya gelmesi sonucunda müşterek çalışılan işyeri koşullarında; mesleki risklere, iş kazaları ve meslek hastalıklarına yoğun olarak maruz kalmak mümkündür. Bu nedenle kurum yöneticileri İSG konusunda titiz çalışmalar yürütmeli ve kurumsal yapı içerisinde İSG kültürü oluşturmalarıdır (Geldi ve Gündüz, 2017).

Risk analizi yapılırken; kişiye bağlı faktörler, işletmeye bağlı faktörler referans alındığı gibi; işletmenin bulunduğu bölgeye bağlı faktörleri ve yönetime bağlı faktörlerde referans alınarak değerlendirilmelidir. İşyerinin bulunduğu bölge nedeniyle çalışanlar ve işyeri için çeşitli risk etmenleri ortaya çıkmaktadır. Yönetimin İSG politikasına bağlı olarak yönetime bağlı risk etmenleri ortaya çıkmaktadır. Güvenli işyeri ve sağlıklı çalışma şartları için risk faktörleri birim bazında yapılmalıdır. Çalışanın maruz kaldığı risk seviyeleri kabul edilebilir seviyede tutulabilmesi için işyerinde İSG Kurulu ve çalışanların desteği ile iyileştirmeler yapılmalıdır. Sağlanan iyileştirmeler neticesinde, çalışanlar moral ve motivasyon kazanacaktır. Motive olmuş ve iş tatmini yaşayan çalışan işyerine daha fazla yararlı olmak için çaba sarf edecek, işyerleri daha güvenli hale gelecektir. Bu durum çalışanlar, işletmeler ve ülkeler açısından hedeflenen bir durumdur.

KAYNAKLAR

1. Benjamin O. A., (2008). *Fundamental Principles of Occupational Health and Safety Second Edition*, International Labour Office, Geneva.
2. Tutar, H., Nam, S., Nam, D. (2019). İş Kazalarının Önlenmesinde Güvenlik Kültürünün Belirleyicileri: Gemi İnşa Sanayi Üzerine Bir Araştırma. *International European Journal of Managerial Research*, 3 (4), 99-118.
3. Gültekin, N., Kaplan, G. (2019). Kobi'lerde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetimi ve Bir Risk Analizi Örneği. *Econharran*, 3 (3), 36-66.
4. Eke, S. (2005). Risk Yönetimi ve Risk Yönetiminin Kurumsal Yönetim İlkeleri Açısından Önemi, *Activeline Dergisi*, 1, 1-5.
5. Alkoç, A., Yılmaz, F. (2018). İmalat Tesislerinde Yangın Tesisatlarından Kaynaklanan Risklerin Sıralama Yöntemi ile Analizi, *Karaelmas İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi*, Özgün Araştırma, 2(1), 1-11.
6. Kayabaşı, R., (2017). Makine Koruyucularının İnsan Faktörü Nedeniyle İptali ve İş Kazalarına Etkisi, *Uluslararası Hakemli İş Güvenliği Çalışan Sağlığı Dergisi*, 3(4), 91-109.
7. Davies N., (1993), "Accident Cost At Work HSE", London (England), HMSO; 52
8. Bayılmış O., vd. (2015). Sağlık Çalışanlarının İş Sağlığı ve Güvenliğine Yönelik Yaklaşımlarının Değerlendirilmesi: Sakarya Örneği, *İş Güç Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynaklar Dergisi*, 17(1), 2148-9874.
9. International Civil Aviation Organization (2013). *Safety Management Manual (SMM)*, Third. Edition: Approved by the Secretary General and Published Under His Authority.
10. Weinstein, M.B. (1997). *Total Quality Safety Management and Auditing*. New York: Lewis Publishers.
11. Gaglıardı D., Marinaccio, A., Valentı, A., Iavicolı, S. (2012). Occupational Safety and Health in Europe: Lessons from the Past, Challenges and Opportunities for the Future, *Industrial Health*, 50, 7-11.
12. ISSA, (2008). The International Social Security Association), A dynamic vision of prevention, *World of Work*.
13. Müngen, U, 2011, İnşaat Sektörümüzdeki Başlıca İş Kazası Tipleri, *Türkiye Mühendislik Haberleri Dergisi* 2011(5), 32-39.
14. Kayabaşı, R., Şener, A. (2018). İnşaat Sektöründe Staj Yapan Üniversite Öğrencilerinin İş Güvenliği Açısından Şantiyeleri Değerlendirmesi, *International Congress On Vocational and Technical Sciences, Bildiri*, May 10-13, 2018 Batumi/Georgia.
15. Güllüoğlu, E., Güllüoğlu, A. (2019). Türkiye'de Metal Sektöründe Meydana Gelen İş Kazalarının Analizi. *International Journal of Advances in Engineering and Pure Sciences*, 31 (1), 70-82.
16. Geldi, M., Gündüz, S. (2017). Ülkemizde Sağlık Kurumlarında İş Sağlığı ve Güvenliği, *Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Elazığ*.
17. ILO-International Labour Organization, (2018). <http://www.ilo.org>. (ET:25.07.2018)
18. Mevzuat, Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu, <http://www.mevzuat.gov.tr> (ET:30.06.2018)
19. Mevzuat, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, <http://www.mevzuat.gov.tr> (ET:30.06.2018)