

Şirketlerin İş Sağlığı ve Güvenliği ile Çevre Kültürlerinin Elmeri Yöntemiyle Araştırılması

Research of Companies 'Occupational Health and Safety and Environmental Cultures with the Elmeri Method

Deniz CİVİL¹, Hafız Hulusi ACAR²

DC: 0000-0002-8137-8886 HHA: 0000-0001-7864-1009

¹Beykent Univ., İSG, İstanbul, Türkiye

²İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi, SBF-İSG, İstanbul, Türkiye

Öz

Amaç: Bu çalışmada, Elmeri Gözlem Formu uygulaması ile şirketlerin yapısal, yönetsel, personel eğitim durumlarına ve üretim faaliyetlerine göre "temizlik", "atık yönetimi" ve "İSG-çevre" bilinçleri ölçülüp şirketlerin birbirleri ile kıyaslanması ile bunlara karşı çözüm önerileri geliştirilmesi amaçlanmıştır. Araştırmada, bir inşaat firması, bir kozmetik ürünler üreten firma, bir araba parçası üreten firma, bir tekstil firması ve bir de endüstriyel vida üretim tesisi incelenmiştir. Bu beş ayrı şirketin "temizlik", "çevre ve atık yönetimi" konularındaki bilinçleri ve uygulamaları incelenip birbirleri ile kıyaslanmıştır. Kıyaslanmanın amacı, işyerlerindeki çalışanların özelliklerinin, işyerinin yapısal özelliklerinin, yöneticilerin yaklaşımlarının çevre bilincini nasıl etkilediğini ve bu bilinç ile iş kazalarının sıklığının etkisi olup olmadığını ortaya çıkarmaktır.

Gereç ve Yöntem: Bu araştırma için işyerlerindeki; çöp kovalarının, geri dönüşüm toplama kaplarının, ortam hijyeni ve düzeninin, işyeri çevre temizliğinin ve bilincinin incelenmesi yapılmış ve Elmeri Formu'na işlenmiştir. Bu form ile şirketlerin farklılıklarının ortaya çıkarılması amaçlanmıştır.

Bulgular: Yeterli bir İSG-çevre yönetim sistemi olan ve güvenli kültürü bilinci oturmuş iki şirketteki iş kazası Elmeri endekslerinin yüksek olduğu, yani kaza oranlarının düşük çıktığı ve çevre bilinçleri ile toplam kaza oranlarının ters orantılı olduğu görülmüştür. İnşaat, tekstil ve vida üretim firmalarının çevre bilinci Elmeri endekslerinin düşük oluşu ile yine bu firmalardaki toplam iş kazası sayılarının ters orantılı olarak artmış olduğu görülmüştür. Yurtdışı bağlantılı ya da yönetimli şirketlerin otomatiklerden bir güvenlik bilincine sahip oldukları, bunu da büyük ölçüde iç ve dış denetimlerin ciddi şekilde uygulanması ile sağladıkları, sonuçta iş kazası geçirme oranlarının çok daha düşük olduğu görülmüştür. Çevre güvenlik endeksinin yüksek oluşu ile iş kazaları sayısının bu şirketlerde ters orantılı olarak değişim gösterdiği ortaya çıkmış olup çevre yönetim sistemlerini benimsemiş şirketlerin daha az iş kazası ile karşı karşıya kalacağı durumu söz konusu olmuştur.

Tartışma ve Sonuç: Sonuç olarak kozmetik ve araba parçası üreten iki firmada topyekün çevre bilinci oluşturulmuş ve durum çalışanlara riayet ettirilmiştir. Bunun sonucu olarak çalışanların bilinç seviyeleri artmıştır. Bilinç seviyesi artmış ve eğitimli çalışanların daha az iş kazası geçiriyor olmaları tesadüf değildir. Kısaca; ülkemizde iş kazalarının ve çevre kazalarının azalması için şirketlerimizin İSG-çevre güvenli kültürü oluşturmaları ve bunu sürdürmelerinin gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu güvenlik kültürünün oluşturulmasının birinci şartının ise mevcut kanunlara bire bir uymak olduğu tartışılmaz bir gerçektir.

Anahtar Kelimeler: Elmeri Yöntemi, İSG-Çevre Yönetim Sistemleri, Güvenlik Kültürü ve kaza sıklık oranı, Çevre bilinci ve iş kazası sıklık oranı

Abstract

Aim: In this study, with the Elmeri Observation Form application, it is aimed to measure the Cleaning, Waste Management and OHS-Environmental Consciousnesses of companies according to their structural, managerial, personnel training and production activities, and to compare them with each other and to develop solutions against them. In the research, a construction company, a company that produces cosmetic products, a company that produces car part, a textile company and an industrial screw production facility were examined. The awareness and practices of these five separate companies in Cleaning, Environment and Waste Management issues have been examined and compared with each other. The purpose of the benchmarking is to reveal how the characteristics of the employees in the workplace, the structural characteristics of the workplace and the approaches of the managers affect the environmental awareness and if there is a relationship between this awareness and the occupational accident frequency rate.

Material and Methods: For this research, at workplaces; Garbage buckets, recycling collection containers, environmental hygiene and order, workplace environmental cleanliness and awareness have been examined and processed on the Elmeri Form. With this form, it is aimed to reveal the differences of companies.

Results: It has been observed that the work accident Elmeri indexes are high in two companies with an adequate OHS-Environment management system and with a well-established safety culture awareness, that is, the accident rates are low and the environmental awareness and total accident rates are inversely proportional. With the low environmental awareness Elmeri indexes of construction, textile and screw manufacturing companies, it was observed that the total number of occupational accidents in these companies increased inversely. It has been observed that foreign affiliated or managed companies have a security awareness that is automated, which is largely achieved by the serious implementation of internal and external audits, and as a result, the rate of occupational accidents is much lower. With the high environmental safety index, it has been revealed that the number of occupational accidents varies inversely in these companies, and companies that have adopted environmental management systems will face less occupational accidents.

Discussion and Conclusion: As a result, a total environmental awareness was created in two companies producing cosmetics and car parts and the situation was complied with the employees. As a result, the awareness level of the employees has increased. It is no coincidence that the level of consciousness has increased and the educated employees have fewer occupational accidents.

Briefly; In order to decrease occupational accidents and environmental accidents in our country, it becomes necessary for our companies to establish and maintain an OHS-Environmental safety culture. It is an indisputable fact that the first condition for the establishment of this security culture is full compliance with existing laws.

Keywords: Elmeri Method, OHS-Environmental Management Systems, Safety Culture and accident frequency rate, Environmental awareness and occupational accident frequency rate

1. GİRİŞ

Günümüzde, küreselleşen dünyada şirketlerden beklentiler artmıştır. Sadece kaliteli mal veya hizmeti ucuza üretmek ve üretilen bu ürünlerin kalitesini güvence altına almak yeterli olmamaktadır. Günümüz beklentisi, şirketleri ürün veya hizmeti kaliteli üretirken çevreye saygılı ve duyarlı olmaları, iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini almaları ve çalışanlarını buna adapte ederek sosyal sorumluluklarını yerine getirmeleri yönündedir (1). Bunu da şirketler çevre yönetim sistemlerinin ve İSG yönetim sistemlerinin eksiksiz uygulanması ile sağlamaktadırlar.

Yönetim sistemleri denildiğinde; akla ilk gelenler ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi (KYS), ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemleri (ÇYS) ve OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri (İSGYS) olup hepsi şirketlerin kalite, çevre ve iş sağlığı ve güvenliği performanslarını olumlu yönde etkileyen sistemlerdir. Çevre ve iş sağlığı ve güvenliği (İSG) alanında beklenti; İSG ile ilgili önlemleri eksiksiz almaları, firmaların ürünlerini üretirken çevreye saygılı olmaları ile çalışanlara ve çevreye karşı sorumluluklarını yerine getirmeleri yönündedir. Bundan dolayı kalite, çevre ve İSG yönetim sistemlerinin birbiri ile iç içe geçmesi ve beraber hareket etmesi sorumluluğu doğmaktadır.

Planla-Uygula-Kontrol Et-Önle (PUKÖ) döngüsü esas alınarak geliştirilen ISO 9001 KYS, ISO 14001 ÇYS ve OHSAS 18001 İSGYS birbirleriyle uyumlu olup birbirlerine kolayca entegre edilebilmekte ve eş zamanlı olarak uygulanabilmektedir (1). Bu yönetim sistemlerini uygulayan şirketler çalışanlarına ve çevreye daha fazla değer sağlayarak ve üretimlerinde verimlilik artışı sağlayarak firmanın güvenlik performansını iyileştirme üzerine yoğunlaşmaktadırlar. Firma performansının iyileştirilmesinde en önemli ölçütlerden birisi de şüphesiz çalışan güvenliğinin ve memnuniyetinin sağlanmasıdır.

İSG ve Çevre yönetim sistemlerine yatırım yapılmasının İSG-Çevre güvenlik kültürüne ve çalışan motivasyonu üzerinde olumlu etkisi olduğu farklı araştırmacılar tarafından ortaya çıkarılmıştır. Norveç'te yapılan bir çalışmada; Norveç İç Kontrol Yasasına uygun olarak firmalarda İSG-Çevre yönetiminin uygulanması ve iyileştirilmesi ile çalışan güvenliği arasında olumlu bir ilişki olduğu ve İSG-Çevre önlemlerinin alınmasının veya sağlıklı işyeri uygulamalarının çalışan güvenliği üzerinde ciddi etkisi olduğunu ortaya koymuşlardır (2).

İyi bir atık yönetiminin başlıca hedeflerinden birinin çalışan sağlığı ve güvenliğini sağlamak olduğu görülmekte-

dir (3). Araştırmacılara göre, gerek büyük ölçekli firmalarda iş kazasının en az düzeyde olduğu bulgusu gerek yasal yükümlülüklerden gerekse iş güvenliği kültürünün büyük ölçekli işyerlerinde daha iyi yerleşmesinden hareketle, iş güvenliği ve çevre yönetim sistemleri uygulanmasının iş kazalarını azalttığını göstermektedir (4).

Güvenlik kültürü olarak bahsettiğimiz kavram; en basit ifadesi ile en alt seviye çalışanlardan en üst seviyedeki yöneticiler ve işverenlere kadar tüm çalışanların iş kazalarını önlemek adına ortak değer ve ilkelere sahip çıkması ve bunu benimsemesidir. Güvenlik kültürü oturmuş işyerlerinde; çalışanlar yeterli eğitimi almakta, işyerleri uzman kişilerce sürekli denetlenmekte, işverenler çalışanların güvenliği için yeterli bütçeyi sağlamakta, her çalışan ayrı ayrı değerlendirilip bu çalışanların iş sağlığı ve güvenliği yönünden sorumluluk sahibi olması sağlanmakta, yöneticilerin de İSG profesyonellerinin öneri ve tespitlerine karşı yeterli reaksiyon gösterip düzeltici faaliyetleri anında hayata geçirdiği görülmektedir.

Bu çalışmada amaç; Elmeri Gözlem Formu uygulaması ile şirketlerin yapısal, yönetsel, personel eğitim durumlarına ve üretim faaliyetlerine göre Temizlik, Atık Yönetimi ve İSG-Çevre Bilinçleri ölçülüp şirketlerin birbirleri ile kıyaslanması ve bu kıyaslamadan elde edilen sonuçların yorumlanıp yeni çıkarımlar elde edilmesi ile bunlara karşı çözüm önerileri sunulmasıdır.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

2.1. Uygulama ve Yapılacak Faaliyet

Uygulamanın ve yapılacak faaliyetin ayrıntılı açıklanması: Atık ayrıştırma, çevre bilinci ve temizlik olarak üç ayrı başlık altında incelenmiştir.

Bu çalışmada beş ayrı şirketin temizlik, çevre ve atık yönetimi konularındaki bilinçleri ve uygulamaları incelenip birbirleri ile kıyaslamaları yapılmıştır. Kıyaslamanın amacı, işyerlerindeki çalışanların özelliklerinin, işyerinin yapısal özelliklerinin ve yöneticilerin yaklaşımlarının çevre bilincini nasıl etkilediğini ortaya çıkarmaktır.

Bu araştırma için işyerlerindeki; çöp kovalarının, geri dönüşüm toplama kaplarının, ortam hijyeni ve düzeninin, işyeri çevre temizliğinin ve bilincinin incelenmesi yapılmış ve Elmeri Formu'na işlenmiştir.

Araştırmada, bir inşaat firması, bir kozmetik ürünler üreten firma, bir araba parçası üreten firma, bir tekstil firması ve bir de endüstriyel vida üretim tesisi incelenmiştir.

2.2. Elmeri Yöntemi

Bu çalışmada eElmeri Performans izleme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem 1990'lı yıllarda Finlandiya'da Heikki Laiinen tarafından geliştirilmiştir (6). Türkiye'de Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından İş Sağlığı ve Güvenliği Koşullarının İyileştirilmesi Projesi (İSGİP) kapsamında bu yöntemle ilgili bir rehber oluşturulmuştur. Bu rehberden yararlanılarak Elmeri yöntemi aşağıda anlatılmıştır (6). Geliştirilen bu yöntemin amacı; iş güvenliği uzmanlarının ve çalışanların kolay ve basit standartlarla iş güvenliği denetimidir (5). Elmeri imalat sanayi için güvenilir bir İSG izleme aracıdır. Sanayi sektöründe her büyüklükte ve her türlü işyeri için kullanması kolay ve hızlı bir araçtır. Bu yöntem atölyedeki koşulların gözlemini esas almaktadır. Gözlemi yapılan unsurlar, KKD'lerin kullanımı, temizlik ve düzen, makine güvenliği, endüstriyel hijyen ve ergonomi gibi İSG konularının tamamını içermektedir.

Elmeri yöntemi işyerinin mevcut iş güvenliği standardını göstererek bir güvenlik endeksi oluşturur. Güvenlik endeksi %0 ila 100 arasında değişebilir. Örneğin; %60'lık bir endeks, gözlenen her 100 unsurdan 60'ı iş güvenliği standartları ve iyi işyeri uygulamalarıyla uyum içinde demektir. Elmeri endeksi olumlu geribildirim verir ve gelecekte iş güvenliğiyle ilgili atılacak adımları teşvik eder (6).

Elmeri yöntemi fiziksel çalışma ortamına ve güvenlik davranışlarına dair dikkate değer tüm iş sağlığı ve güvenliği unsurlarının güvenilir bir şekilde gözlemlenmesi esasına dayanır. Bu gözlemler aşağıda belirtilen yedi ana konu başlığı altında gruplanmıştır:

1. Güvenlik davranışları,
2. Düzen ve temizlik,
3. Makine güvenliği,
4. Endüstriyel hijyen,
5. Ergonomi,
6. Zemin ve geçiş yolları,
7. İlk yardım ve yangın güvenliği.

Her bir atölyedeki ya da gözlem için seçilen diğer alanlardaki tüm unsurlar gözlemlenir. Gözlemlenen unsurlar doğru ya da yanlış olarak değerlendirilir. Gözlemlenen unsurun yasaların ve Elmeri gözlem kurallarının iyi işyeri uygulamaları olarak belirlediği asgari iş güvenliği koşullarını karşılaması durumunda bu unsur "doğru" olarak değerlendirilir; aksi takdirde "yanlış" olarak değerlendirilir. Eğer izleme turu sırasında puanlanamayan bir unsur varsa ya da gözlemci herhangi bir unsuru nasıl puanlayacağı konusunda

emin olamıyorsa, bir "gözlem yapılmadı" diye belirtilir. Endüstriyel hijyen ölçümleri gibi özel tetkiklere kimi durumlarda değerlendirme yapılmadan önce ihtiyaç duyulabilir.

Elmeri endeksi, seçilen tüm gözlem alanlarında gözlemlerin tamamlanmasının ardından hesaplanabilir. Güvenlik endeksi doğru unsurların gözlemlenen tüm unsurlara yüzde olarak oranı şeklinde hesaplanır (7). Elmeri gözlemleri yapılırken yedi ana konu başlığının altında alt konuların da bulunduğu Elmeri Gözlem Formları kullanılır (Tablo 1).

Elmeri Gözlem Formunda Hesaplama formülü: $ELMERİ \text{ endeksi} = \frac{\text{doğru}}{(\text{doğru} + \text{yanlış})} \times 100$

2.3. Elmeri Formunun Yapısal Olarak Çalışmaya Uyarlanması

Bu çalışmada Elmeri Gözlem Formu yapısal olarak değiştirilmiştir. Öyle ki Elmeri Gözlem Formuna hesaplama kriteri olarak aşağıdaki form kullanılmaktadır (Tablo 1). Ancak bu çalışmada gözlem formunun ana başlıkları değiştirilmiş ve çevre, temizlik ve atık yönetimi ile ilgili başlıklar eklenmiştir (Tablo 2).

Elmeri Gözlem Formunda uygulama yapılırken doğru ve yanlışlar 5'er puan olarak ele alınmış olup doğru uygulama tam sağlanmış ise 5 puan, yanlış uygulanmış ise derecesine göre 4, 3, 2 ve 1 puanlarından biri verilmiştir. Doğru uygulama hiç görülmemişse 0 puan verilmiştir.

İdeal eElmeri eEndeksi % 60 olarak alınmıştır.

2.4. Şirketlere Ayrı Ayrı Bakış ve Şirketlerin Yapısal Farklılıkları

Bu çalışmada; incelenen beş ayrı şirketin yapısal olarak farklılıklar gösterdiği, bu farklılıkların sonuçlara etkisinin olup olmadığını ve benzer şirketlerin sonuçlarının benzerlik gösterip göstermediği araştırılmak istenmektedir.

Yapısal özellik olarak;

- Şirketlerde çalışanların genel eğitim düzeyleri,
- Yöneticilerin ve sorumluların genel eğitim düzeyi,
- Şirketin yurt dışı bağlantısının olup olmadığı,
- Şirketlerin kurumsallık durumları,
- Şirketlerde genel bir İSG ve Çevre güvenlik kültürünün olup olmadığı,
- Yöneticilerin güvenlik toplantılarına zaman ayırma durumları,
- İç ya da dış denetimleri süreklilik arz etmesi,
- Şirketlerin İş güvenliği profesyonellerinin önerilerine

Tablo 1. Standart Elmeri Gözlem Formu (6)

ELMERİ GÖZLEM FORMU						
İŞLETME						
GÖZLEMCİLER						
GÖZLEM YAPILAN ÇALIŞMA YERİ						
TARİH:						
KONULAR	DOĞRU		YANLIŞ		GÖZLEM YOK	AÇIKLAMA
	İŞARET	RAKAM	İŞARET	RAKAM		
1. GÜVENLİK DAVRANIŞI						
1.1. KKD Kullanımı ve Risk Alma						
2. DÜZEN VE TEMİZLİK						
2.1. Çalışma tezgahları, raflar, askılar, makine yüzeyleri						
2.2. Atık kutusu						
2.3. Zemin ve platformlar						
3. MAKİNE GÜVENLİĞİ						
3.1. Yapımı ve durumu , koruyucular						
3.2. Kontrol Cihazları ve acil durum düğmeleri						
4. ENDÜSTRİYEL HİJYEN						
4.1. Gürültü						
4.2. Aydınlatma						
4.3. Hava Kalitesi						
4.4. Sıcaklık Koşulları						
4.5. Kimyasallar						
5. ERGONOMİ						
5.1. Kas İskelet sistemi rahatsızlıkları						
5.2. Çalışma ortamının tasarımı ve çalışma Duruşu						
6. ZEMİN VE GEÇİŞ YOLLARI						
6.1. Zemin ve geçiş yollarının yapısı						
7. İLK YARDIM VE YANGIN GÜVENLİĞİ						
7.1. Elektrik Dağıtım Kutusu						
7.2. İlk Yardım kiti						
7.3. Yangın söndürücü						
7.4. Acil Durum çıkışları						

uyup uymama durumları değerlendirilmiştir.

3. BULGULAR VE TARTIŞILMASI

Bu araştırmada İSG-Çevre Yönetim Sistemlerinin uygulanması ve güvenlik kültürünün yerleşmesi yönünden beş ayrı şirket incelenmiştir.

Bunlar; kozmetik ürünler üreten yurt dışı ortaklı bir şirket, araba yedek parçası üreten ve yurt dışı ortaklı bir şirket, orta ölçekli projeleri hayata geçiren kendisini kurum-

sal bir firma olarak ifade eden bir inşaat firması, yurt içi ve dışına fason üretim yapan bir tekstil firması ve son olarak vida üretimi yapan küçük ölçekli bir vida üretim firmasıdır.

Bu firmalardan; kozmetik firmasının ISO 14001 ÇYS, OHSAS 18001 İSGYS ve ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemini benimsediği ve tüm koşullarını sağladığı görülmüştür. Yine bu firma, tüm atıklarını ayrıştırmakta, kendi arıtma sistemini kullanmakta ve çalışanlarına sü-

Tablo 2. Elmeri Gözlem Formunun Çalışmaya Uyarlanmış Hali

Konular	Doğru Toplam	Yanlış Toplam
1.Evsel Atıkların Çöp Kovalarına Atılmaması		
2.Evsel Atık Çöp Kovalarının İçine Çöp Torbası Koyulmaması		
3.Evsel Atık Çöp Kovalarının Düzenli Dezenfekte Edilmemesi		
4.Geri Dönüşüm Toplama Kovalarının İçinde Yanlış Atıkların Olması		
5.İşyerinde Geri Dönüşüm, Çevre Bilinci Ve Atık Yönetimi Eğitimi Verilmemesi		
6.Üretim İçinde (Üretim Yapılan Sahada) Çöplerin Olması		
7.İşyeri Çevresinde Çöplerin Olması		
8.Yöneticilerin Ofislerinde Geri Dönüşüm Toplama Kaplarının Olmaması		
9.Yöneticilerin Ofislerinde Geri Dönüşüm Toplama Kaplarında Yanlış Atıklar Olması		
10.Çevre Konusunda Çalışanlara Sorumluluk Verilmemesi Ve Yaptırım Uygulanmaması		
11.İş Yerinde Çevre Atık Yönetimi İle Alakalı Bilgilendirme İşaretleri Ve Sloganlarının Olmaması		
12.Tehlikeli Kimyasal İçin Uygun Bir Depo Olmaması		
13.İş Ekipmanlarından Madeni Yağların Sızıntı Yapıp Ortama Dağılması		
14.Yöneticilerin "Spill Kit" Hakkında Bilgi Sahibi Olmaması		
15.Atık Suların Arıtılmadan Kanalizasyona Verilmesi		
16.İşyerinde Kazaların Sık Olması		

rekli İSG-Çevre konulu eğitimler vermektedir. Araç yedek parçası üreten firmanın da benzer şekilde ISO 14001 ÇYS, OHSAS 18001 İSGYS ve ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi'ni benimsediği ve tüm koşullarını sağladığı görülmüştür.

Bu iki firmanın şirket bünyesinde çevre mühendisi istihdam ettiği, işyerlerinde çevre ve atık güvenliği ile ilgili sloganlara fazlası ile yer verdiği, geri dönüşüm atık kutularını, evsel atık kovalarını ve tehlikeli atık kovalarını işletmenin gerek duyulan tüm alanlarına yerleştirdiği, iş kazası kayıtlarının tutulduğu görülmüştür.

Diğer üç firmada İSG-Çevre yönetim sisteminin tam olarak kurulmadığı veya hiç talep etmedikleri görülmüştür. Bu firmalarda Tehlikeli atık kovalarının olmadığı, çalışanların ve yöneticilerin bu eksiklik hakkında bilgi ve tecrübe sahibi

olmadıkları görülmüştür. Yine bu firmalarda çevre konulu hiç eğitim verilmediği, iş kazası kayıtlarının tutulmadığı ve kaza sıklık oranlarının fazla olduğu tespit edilmiştir.

Bu beş şirketin ortak özelliği ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemini benimsemiş olmalarıdır.

3.1. Şirketlerin Yapısal Farklılıklarına Ait Bulgular

Firmaların güvenlik kültürü ve çevre bilinçlerine göre yapısal farklılıkları "iyi, orta ve kötü" olarak değerlendirilmiş ve her firma ayrı ayrı tablo halinde belirtilmiştir.

Beş ayrı şirketin güvenlik kültürü ve çevre bilinci değerlendirilmelerini içeren tablolar incelendiğinde kozmetik firması (Tablo 3) ve araba parçası üreten firmanın (Tablo

5) birbiri ile benzer özellik gösterdiği görülmüştür. Bu iki firmada güvenlik kültürünün ve çevre bilincinin inşaat firması (Tablo 4), tekstil firması (Tablo 6) ve vida üretim

firmasına (Tablo 7) göre çok daha iyi seviyede olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3. Kozmetik firması yapısal özellikleri

	İyi	Orta	Kötü
Şirketlerde çalışanların genel eğitim düzeyleri	İyi		
Yöneticilerin ve sorumluların genel eğitim düzeyi	İyi		
Şirketin yurt dışı bağlantısının durumları	İyi		
Şirketlerin kurumsallık durumları	İyi		
Şirketlerde genel bir İSG ve Çevre güvenlik kültürünün olup olmadığı	İyi		
Yöneticilerin güvenlik toplantılarına zaman ayırma durumları	İyi		
İç ya da Dış denetimleri süreklilik arz etmesi.	İyi		
Şirketlerin İş güvenliği profesyonellerinin önerilerine uyup uymama durumları	İyi		

Tablo 4. İnşaat firması yapısal özellikleri

	İyi	Orta	Kötü
Şirketlerde çalışanların genel eğitim düzeyleri			Kötü
Yöneticilerin ve sorumluların genel eğitim düzeyi		Orta	
Şirketin yurt dışı bağlantısının durumları			Kötü
Şirketlerin kurumsallık durumları			Kötü
Şirketlerde genel bir İSG ve Çevre güvenlik kültürünün olup olmadığı			Kötü
Yöneticilerin güvenlik toplantılarına zaman ayırma durumları			Kötü
İç ya da Dış denetimleri süreklilik arz etmesi.			Kötü
Şirketlerin İş güvenliği profesyonellerinin önerilerine uyup uymama durumları		Orta	

Tablo 5. Araba parçası üretim firması yapısal özellikleri

	İyi	Orta	Kötü
Şirketlerde çalışanların genel eğitim düzeyleri			Kötü
Yöneticilerin ve sorumluların genel eğitim düzeyi		Orta	
Şirketin yurt dışı bağlantısının durumları			Kötü
Şirketlerin kurumsallık durumları			Kötü
Şirketlerde genel bir İSG ve Çevre güvenlik kültürünün olup olmadığı			Kötü
Yöneticilerin güvenlik toplantılarına zaman ayırma durumları			Kötü
İç ya da Dış denetimleri süreklilik arz etmesi.			Kötü
Şirketlerin İş güvenliği profesyonellerinin önerilerine uyup uymama durumları		Orta	

Tablo 6. Tekstil firması yapısal özellikleri

	İyi	Orta	Kötü
Şirketlerde çalışanların genel eğitim düzeyleri		■	
Yöneticilerin ve sorumluların genel eğitim düzeyi		■	
Şirketin yurt dışı bağlantısının durumları		■	
Şirketlerin kurumsallık durumları			■
Şirketlerde genel bir İSG ve Çevre güvenlik kültürünün olup olmadığı			■
Yöneticilerin güvenlik toplantılarına zaman ayırma durumları		■	
İç ya da Dış denetimleri süreklilik arz etmesi.			■
Şirketlerin İş güvenliği profesyonellerinin önerilerine uyup uymama durumları		■	

Tablo 7. Vida üretim firması yapısal özellikleri

	İyi	Orta	Kötü
Şirketlerde çalışanların genel eğitim düzeyleri		■	
Yöneticilerin ve sorumluların genel eğitim düzeyi		■	
Şirketin yurt dışı bağlantısının durumları			■
Şirketlerin kurumsallık durumları			■
Şirketlerde genel bir İSG ve Çevre güvenlik kültürünün olup olmadığı		■	
Yöneticilerin güvenlik toplantılarına zaman ayırma durumları			■
İç ya da Dış denetimleri süreklilik arz etmesi.			■
Şirketlerin İş güvenliği profesyonellerinin önerilerine uyup uymama durumları		■	

3.2. Elmeri Formu Uygulaması İle Şirketlerin Çevre Bilinçlerinin Ve Kaza Sayılarının Değerlendirilmesi

Bu aşamada şirketlere Elmeri Gözlem Formu ile ölçüm ya-

pılmış ve şirketler ayrı ayrı değerlendirilip sonuçları aşağıdaki tablolar ve şekiller ile gösterilmiştir (Tablo 8,9,10,11,12 ve Şekil 1,2,3,4,5).

Tablo 8. Kozmetik Firması Elmeri Gözlem Formu

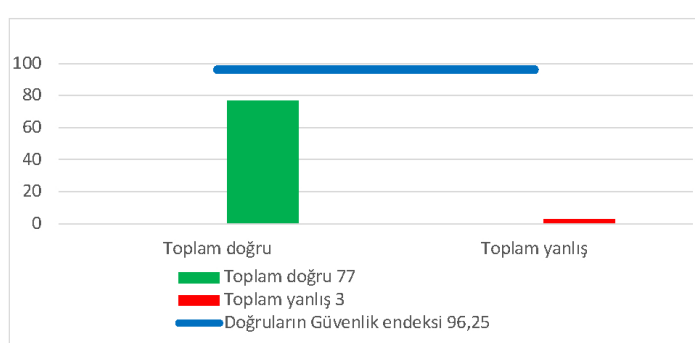
Konular	Doğru Toplam	Yanlış Toplam
1.Evsel Atıkların Çöp Kovalarına Atılmaması	5	0
2.Evsel Atık Çöp Kovalarının İçine Çöp Torbası Koyulmaması	5	0
3.Evsel Atık Çöp Kovalarının Düzenli Dezenfekte Edilmemesi	5	0
4.Geri Dönüşüm Toplama Kovalarının İçinde Yanlış Atıkların Olması	4	1
5.İşyerinde Geri Dönüşüm, Çevre Bilinci Ve Atık Yönetimi Eğitimi Verilmemesi	5	0
6.Üretim İçinde (Üretim Yapılan Sahada) Çöplerin Olması	5	0
7.İşyeri Çevresinde Çöplerin Olması	5	0
8.Yöneticilerin Ofislerinde Geri Dönüşüm Toplama Kaplarının Olmaması	5	0
9.Yöneticilerin Ofislerinde Geri Dönüşüm Toplama Kaplarında Yanlış Atıklar Olması	5	0
10.Çevre Konusunda Çalışanlara Sorumluluk Verilmemesi Ve Yaptırım Uygulanmaması	5	0
11.İş Yerinde Çevre Atık Yönetimi İle Alakalı Bilgilendirme İşaretleri Ve Sloganlarının Olmaması	5	0
12.Tehlikeli Kimyasal İçin Uygun Bir Depo Olmaması	5	0
13.İş Ekipmanlarından Madeni Yağların Sızıntı Yapıp Ortama Dağılması	4	1
14.Yöneticilerin "Spill Kit" Hakkında Bilgi Sahibi Olmamaları	5	1
15.Atık Suların Arıtılmadan Kanalizasyona Verilmesi	5	0
16.İşyerinde Kazaların Sık Olması	5	0
Toplam	77	3

$$\text{Elmeri Endeksi} = \frac{\text{doğru}}{\text{doğru} + \text{yanlış}} \times 100$$

$$\text{ELMERİ endeksi} = \frac{77}{80} \times 100 = 96,25$$

$$\text{Sadece Kazaların Elmeri endeksi} = \frac{\text{doğru}}{\text{doğru} + \text{yanlış}} \times 100$$

$$\text{ELMERİ endeksi} = \frac{5}{5} \times 100 = 100$$

Şekil 1. Toplam Doğruların Güvenlik Endeksi

Tablo 9. İnşaat Firması Elmeri Gözlem Formu

Konular	Doğru Toplam	Yanlış Toplam
1.Evsel Atıkların Çöp Kovalarına Atılmaması	3	2
2.Evsel Atık Çöp Kovalarının İçine Çöp Torbası Koyulmaması	3	2
3.Evsel Atık Çöp Kovalarının Düzenli Dezenfekte Edilmemesi	2	3
4.Geri Dönüşüm Toplama Kovalarının İçinde Yanlış Atıkların Olması	2	3
5.İşyerinde Geri Dönüşüm, Çevre Bilinci Ve Atık Yönetimi Eğitimi Verilmemesi	0	5
6.Üretim İçinde (Üretim Yapılan Sahada) Çöplerin Olması	3	2
7.İşyeri Çevresinde Çöplerin Olması	3	2
8.Yöneticilerin Ofislerinde Geri Dönüşüm Toplama Kaplarının Olmaması	1	4
9.Yöneticilerin Ofislerinde Geri Dönüşüm Toplama Kaplarında Yanlış Atıklar Olması	3	2
10.Çevre Konusunda Çalışanlara Sorumluluk Verilmemesi Ve Yaptırım Uygulanmaması	1	4
11.İş Yerinde Çevre Atık Yönetimi İle Alakalı Bilgilendirme İşaretleri Ve Sloganlarının Olmaması	0	5
12.Tehlikeli Kimyasal İçin Uygun Bir Depo Olmaması	1	4
13.İş Ekipmanlarından Madeni Yağların Sızıntı Yapıp Ortama Dağılması	0	5
14.Yöneticilerin "Spill Kit" Hakkında Bilgi Sahibi Olmaması	1	4
15.Atık Suların Arıtılmadan Kanalizasyona Verilmesi	0	5
16.İşyerinde Kazaların Sık Olması	1	4
Toplam	24	56

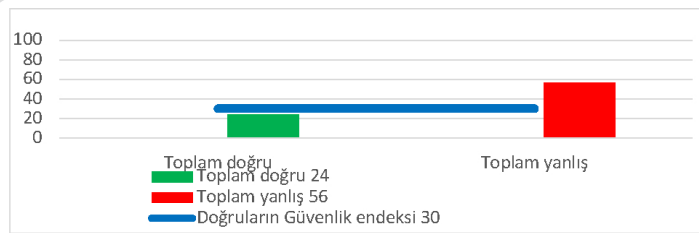
$$\text{Elmeri Endeksi} = \frac{\text{doğru}}{\text{doğru} + \text{yanlış}} \times 100$$

$$\text{ELMERİ endeksi} = \frac{24}{80} \times 100 = 30$$

$$\text{Sadece Kazaların Elmeri endeksi} = \frac{\text{doğru}}{\text{doğru} + \text{yanlış}} \times 100$$

$$\text{ELMERİ endeksi} = \frac{1}{5} \times 100 = 20$$

Şekil 2. Toplam Doğruların Güvenlik Endeksi



Tablo 10. Araç Yedek Parça Üreten Firma Elmeri Gözlem Formu

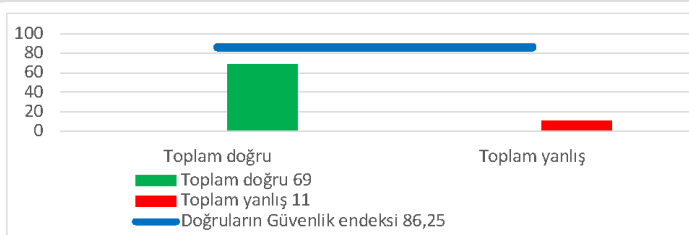
Konular	Doğru Toplam	Yanlış Toplam
1.Evsel Atıkların Çöp Kovalarına Atılmaması	4	1
2.Evsel Atık Çöp Kovalarının İçine Çöp Torbası Koyulmaması	5	0
3.Evsel Atık Çöp Kovalarının Düzenli Dezenfekte Edilmemesi	4	1
4.Geri Dönüşüm Toplama Kovalarının İçinde Yanlış Atıkların Olması	4	1
5.İşyerinde Geri Dönüşüm, Çevre Bilinci Ve Atık Yönetimi Eğitimi Verilmemesi	5	0
6.Üretim İçinde (Üretim Yapılan Sahada) Çöplerin Olması	5	0
7.İşyeri Çevresinde Çöplerin Olması	4	1
8.Yöneticilerin Ofislerinde Geri Dönüşüm Toplama Kaplarının Olmaması	5	0
9.Yöneticilerin Ofislerinde Geri Dönüşüm Toplama Kaplarında Yanlış Atıklar Olması	5	0
10.Çevre Konusunda Çalışanlara Sorumluluk Verilmemesi Ve Yaptırım Uygulanmaması	3	2
11.İş Yerinde Çevre Atık Yönetimi İle Alakalı Bilgilendirme İşaretleri Ve Sloganlarının Olmaması	4	1
12.Tehlikeli Kimyasal İçin Uygun Bir Depo Olmaması	4	1
13.İş Ekipmanlarından Madeni Yağların Sızıntı Yapıp Ortama Dağılması	4	1
14.Yöneticilerin "Spill Kit" Hakkında Bilgi Sahibi Olmaması	4	1
15.Atık Suların Arıtılmadan Kanalizasyona Verilmesi	5	0
16.İşyerinde Kazaların Sık Olması	4	1
Toplam	69	11

$$\text{Elmeri Endeksi} = \frac{\text{doğru}}{\text{doğru} + \text{yanlış}} \times 100$$

$$\text{ELMERİ endeksi} = \frac{69}{80} \times 100 = 86,25$$

$$\text{Sadece Kazaların Elmeri endeksi} = \frac{\text{doğru}}{\text{doğru} + \text{yanlış}} \times 100$$

$$\text{ELMERİ endeksi} = \frac{4}{5} \times 100 = 80$$

Şekil 3. Toplam Doğruların Güvenlik Endeksi

Tablo 11. Tekstil Firması Elmeri Gözlem Formu

Konular	Doğru Toplam	Yanlış Toplam
1.Evsel Atıkların Çöp Kovalarına Atılmaması	4	1
2.Evsel Atık Çöp Kovalarının İçine Çöp Torbası Koyulmaması	4	1
3.Evsel Atık Çöp Kovalarının Düzenli Dezenfekte Edilmemesi	2	3
4.Geri Dönüşüm Toplama Kovalarının İçinde Yanlış Atıkların Olması	3	2
5.İşyerinde Geri Dönüşüm, Çevre Bilinci Ve Atık Yönetimi Eğitimi Verilmemesi	0	5
6.Üretim İçinde (Üretim Yapılan Sahada) Çöplerin Olması	4	1
7.İşyeri Çevresinde Çöplerin Olması	4	1
8.Yöneticilerin Ofislerinde Geri Dönüşüm Toplama Kapılarının Olmaması	3	2
9.Yöneticilerin Ofislerinde Geri Dönüşüm Toplama Kapılarında Yanlış Atıklar Olması	3	2
10.Çevre Konusunda Çalışanlara Sorumluluk Verilmemesi Ve Yaptırım Uygulanmaması	1	4
11.İş Yeri Çevre Atık Yönetimi İle Alakalı Bilgilendirme İşaretleri Ve Sloganlarının Olmaması	1	4
12.Tehlikeli Kimyasal İçin Uygun Bir Depo Olmaması	2	3
13.İş Ekipmanlarından Madeni Yağların Sızıntı Yapıp Ortama Dağılması	4	1
14.Yöneticilerin "Spill Kit" Hakkında Bilgi Sahibi Olmaması	3	2
15.Atık Suların Arıtılmadan Kanalizasyona Verilmesi	0	5
16.İşyerinde Kazaların Sık Olması	2	3
Toplam	40	40

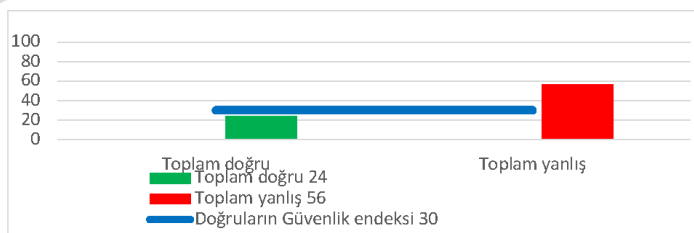
$$\text{Elmeri Endeksi} = \frac{\text{doğru}}{\text{doğru} + \text{yanlış}} \times 100$$

$$\text{ELMERİ endeksi} = \frac{40}{80} \times 100 = 50$$

$$\text{Sadece Kazaların Elmeri endeksi} = \frac{\text{doğru}}{\text{doğru} + \text{yanlış}} \times 100$$

$$\text{ELMERİ endeksi} = \frac{2}{5} \times 100 = 40$$

Şekil 4. Toplam Doğruların Güvenlik Endeksi



Tablo 12. Endüstriyel Vida Üreten Firma Elmeri Gözlem Formu

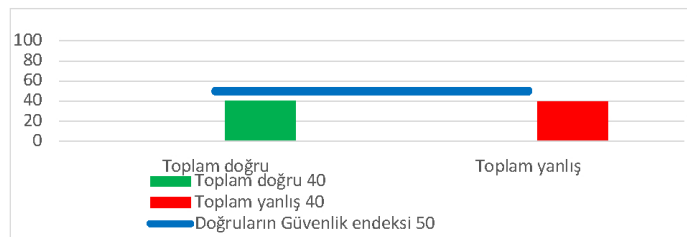
Konular	Doğru Toplam	Yanlış Toplam
1.Evsel Atıkların Çöp Kovalarına Atılmaması	4	1
2.Evsel Atık Çöp Kovalarının İçine Çöp Torbası Koyulmaması	5	0
3.Evsel Atık Çöp Kovalarının Düzenli Dezenfekte Edilmemesi	2	3
4.Geri Dönüşüm Toplama Kovalarının İçinde Yanlış Atıkların Olması	2	3
5.İşyerinde Geri Dönüşüm, Çevre Bilinci Ve Atık Yönetimi Eğitimi Verilmemesi	0	5
6.Üretim İçinde (Üretim Yapılan Sahada) Çöplerin Olması	4	1
7.İşyeri Çevresinde Çöplerin Olması	4	1
8.Yöneticilerin Ofislerinde Geri Dönüşüm Toplama Kaplarının Olmaması	1	4
9.Yöneticilerin Ofislerinde Geri Dönüşüm Toplama Kaplarında Yanlış Atıklar Olması	3	2
10.Çevre Konusunda Çalışanlara Sorumluluk Verilmemesi Ve Yaptırım Uygulanmaması	0	5
11.İş Yerinde Çevre Atık Yönetimi İle Alakalı Bilgilendirme İşaretleri Ve Sloganlarının Olmaması	0	5
12.Tehlikeli Kimyasal İçin Uygun Bir Depo Olmaması	4	1
13.İş Ekipmanlarından Madeni Yağların Sızıntı Yapıp Ortama Dağılması	1	4
14.Yöneticilerin "Spill Kit" Hakkında Bilgi Sahibi Olmaması	2	3
15.Atık Suların Arıtılmadan Kanalizasyona Verilmesi	0	5
16.İşyerinde Kazaların Sık Olması	2	3
Toplam	30	50

$$\text{Elmeri Endeksi} = \frac{\text{doğru}}{\text{doğru} + \text{yanlış}} \times 100$$

$$\text{ELMERİ endeksi} = \frac{30}{80} \times 100 = 37,5$$

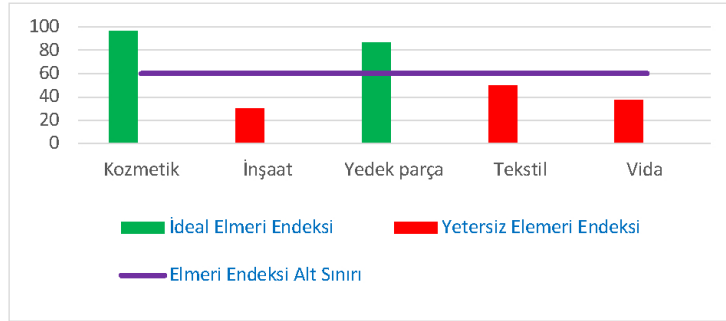
$$\text{Sadece Kazaların Elmeri endeksi} = \frac{\text{doğru}}{\text{doğru} + \text{yanlış}} \times 100$$

$$\text{ELMERİ endeksi} = \frac{2}{5} \times 100 = 40$$

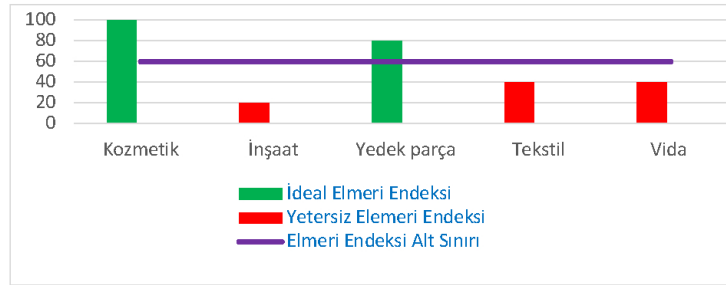
Şekil 5. Toplam Doğruların Güvenlik Endeksi

3.3. Şirketlerin Genel Güvenlik Endeksi ve İş Kazaları Güvenlik Endeksleri Karşılaştırması

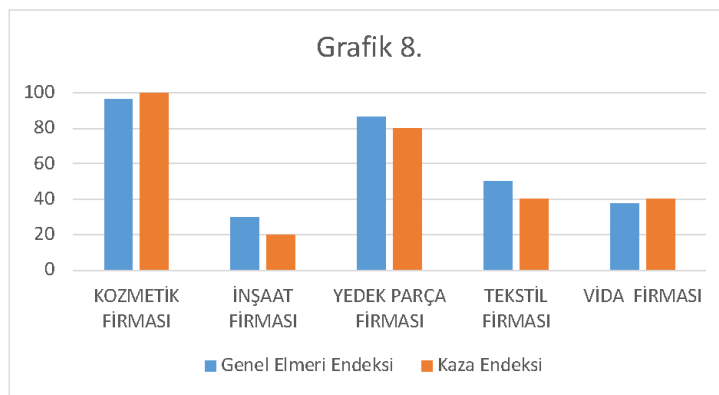
Şekil 6. Şirketlerin genel elmeri endeksi karşılaştırması



Şekil 7. Şirketlerin kaza elmeri endeksi karşılaştırması



Şekil 8. Genel elmeri endeksi ve kaza elmeri endeksinin birlikte incelenmesi



Şirketlerin Elmeri Gözlem Formları detaylı incelendiğinde kozmetik firması (Tablo 8 ve Şekil 1) ve araba parçası üretim firmasının (Tablo 10 ve Şekil 3) diğer üç firmadan olumlu yönde ayrıştığı ve elmeri endekslerinin idealin üzerinde olduğu ve iş kazası sayılarının düşük çıktığı görülmüştür. Bu iki firmada düzenli bir denetim ve kontrol mekanizmasının kurulu olduğu ve işlediği, iş güvenliği yönünden ise proaktif yaklaşım prensiplerinin uygulandığı bilinmektedir. Buna karşın inşaat firması (Tablo 9 ve Şekil 2), tekstil firması (Tablo 11 ve Şekil 4) ve vida üretim firmasının (Tablo 12 ve Şekil 5) genel çevre bilinci elmeri endekslerinin idealin altında olduğu ve iş kazaları sayılarının yüksek çıktığı görülmekle beraber, bu şirketlerin reaktif bir iş güvenliği politikası benimsedikleri bilinmektedir. Şirketlerin karşılaştırmalı genel elmeri endekslerine (Şekil 6) ve iş kazası karşılaştırmalı elmeri endekslerine (Şekil 7) bakıldığında elde edilen verilere göre şirketlerin çevre bilinçleri elmeri endeksleri ile şirketlerdeki iş kazaları sayılarının bir-biri ile ters orantılı hareket ettiği; başka bir ifade ile iş kazası elmeri endeksi ile çevre bilinci elmeri endekslerinin doğru orantılı olarak hareket ettiği görülmektedir.

Özetle; yapısal ve yönetsel olarak birbiri ile aynı özelliklere ve yeterlilikte olan firmaların grafiklerde benzer sonuçlar gösterdiği görülmüştür. Öyle ki; ideal elmeri endeksine ulaşan kozmetik ve yedek parça üretimi yapan firmaların bünyelerinde gerçekleşen iş kazası oranlarının elmeri endeksinde ideale ulaşamayan firmalara göre oldukça düşük olduğu görülmüştür. Bu durum analizi tartışma başlığı altında detaylı olarak irdelenmiştir.

3.4. Bulguların Tartışılması

Bu araştırmada beş ayrı şirketin İSG-Çevre ve atık bilinçleri olarak mevcut durumlarının iş kazalarına ters orantılı olarak sonuç verdiği açıkça görülmektedir. Öyle ki; kozmetik firması Elmeri Gözlem Formuna göre en kapsamlı ve en iyi çevre bilinci olan şirket olarak hesaplanmıştır. Yine bu şirketin yapısal olarak özelliklerine bakıldığında eğitim düzeyleri, yurt dışı ilişkileri, kurumsallık düzeyleri ve İSG kültürünün iyi olduğu göze çarpmaktadır. Bu şirkete en yakın diğer şirket ise yedek parça üreten firma olarak görülmektedir. Yine bu firmanın da Elmeri Gözlem Formu'na göre değerleri istenilen seviyede çıkmıştır. Bu firmaya bakıldığında da benzer özellikler gösterdiği görülmektedir.

Firmalar birbirlerine göre karşılaştırıldığında özellikle İSG kültürünün tam olduğu ve şirkette oturduğu, yurt dışı bağlantılarının kuvvetli oluşu ve kurumsal olmaları ortak özellikleri olarak görülmektedir.

Bu iki firmanın yıllık iş kazası sayıları oldukça düşüktür ve bu kazalar basit yaralanma ile sonuçlanan hafif şiddetli kazalar olarak görülmüştür. Yani Elmeri Gözlem Formunda Çevre bilinçleri arttıkça iş kazası oranlarının düştüğü görülmüştür. Bu düşüş; işyerlerinde çevre bilinçlerinin, şirketlerin yapısal özellikleri (özellikle İSG-Çevre kültürü) ile doğru orantılı olduğu sonucunu ortaya çıkarmıştır. Burada Elmeri Gözlem Formuna göre İdeal olarak karşımıza çıkan iki şirketin de toplam kaza oranlarının diğerlerine göre çok az çıkıyor olması tesadüf olamaz.

Diğer üç şirket incelendiğinde; ortak özelliklerinin yurt dışı bağlantılarının olmaması, genel bir İSG güvenlik kültürünün oluşmamış olması ve kurumsal olmamaları göze çarpmaktadır. Bu firmalarda işverenler ve yöneticiler, çalışanlarına yeterli zaman ayırmamaktadır ve yeterli denetim mekanizmasının da olmadığı ortaya çıkmıştır. Bu üç şirkette iş kazalarının sık sık gerçekleştiği ve ciddi kaza oranlarının fazla olduğu bilinmektedir.

Üç şirkete bakıldığında tipik olarak İSG-Çevre güvenlik kültürünün ve bilincinin neredeyse hiç olmadığı görülmektedir. Firmalarda çalışanların uyacağı kuralların olmadığı, yöneticilerin çalışanlara bu bilinci aşlamak için çaba sarf etmedikleri ve kendilerinin de bu bilince sahip olmadıkları görülmektedir.

Sektörel olarak baktığımızda bu üç şirket birbirine hiç benzememektedir. Ancak araştırma sonuçları oldukça benzemektedir. Yani, güvenlik kültürü olmayan işyerlerinde çevre bilinçlerinin de olmadığı ve çevre bilinci olmayan şirketlerde iş kazalarının daha sık gerçekleştiği ortaya çıkmaktadır.

Tüm şirketleri yurtdışı bağlantılarına göre değerlendirdiğimizde karşımıza çıkan durum ise şöyle özetlenebilir.

Yurt dışı bağlantılı şirketlerin ürünlerini veya hizmetlerini üretirken ve pazarlar iken prestij kayıplarını göze almadıkları, kendi istekleri ile dış denetim uygulaması talep edip bunu hayata geçirdikleri görülmüştür. Bu denetimler de amacı doğrultusunda uygulandığında, yine İSG-Çevre kültürü ve bilincini olumlu tetiklemektedir. Bu sayede firmaların çevre bilinçleri artmış ve bu da çalışanlara yansımıştır.

Sonuç olarak; yurtdışı bağlantılı ya da yönetimli şirketlerin Otomatikleşen bir güvenlik bilincine sahip oldukları, bunu da büyük ölçüde iç ve dış denetimlerin ciddi şekilde uygulanması ile sağladıkları, nihayetinde de İş kazası geçirme oranlarının çok daha düşük olduğu görülmüştür. Bu beş şirketin ilk bakışta çok farklı sektörler olduğu he-

men göze çarpmakta olup hepsi ülkemizde yürürlükte olan 2872 sayılı Çevre Kanunu'na ve 6331 Sayılı İSG Kanunu'na tabi şirketlerdir. Ancak burada incelenen iki (kozmetik ve araba parçası üreten) firma dışında bu kanun maddelerine uyum ve uygulama çabası görülmemiştir. Bu kanunlara uygun yaptırımlar, eğitimler ve uygulamalar faaliyete geçirilmemiştir.

Genel olarak İSG-Çevre Bilinçleri konusunda işverenlerin, yöneticilerin ve çalışanların neredeyse hiç bilgi sahibi olmadıkları görülmektedir. Aksine diğer iki firmada bu kanunların bire bir uygulandığı, İSG-Çevre konusunda çevre mühendisi ile çalışıldığı, bu mühendisten öneri ve görüş alındığı ve bunların bire bir uygulandıkları görülmüştür. Aynı şekilde bu iki firma iş güvenliği uzmanı ile tam zamanlı olarak çalışmakta olup, uzmanın öneri ve tavsiyelerine bire bir uymaktadırlar.

Bu iki şirkette ayda en az bir kere rutin ve olası ramak kala olay ya da kaza olması durumunda anlık eğitimlerin verildiği görülmüştür. Şirketlerin çalışanlara çevre bilinci oluşturmak için iş başı eğitimlerinde çevre bilinci konulu eğitime yer verdiği, işyerine sloganlar ve bilgilendirme afişleri asmak suretiyle bunu pekiştirdikleri de görülmüştür. Yine bu şirketlerde tüm atıkların ayrıştırıldığı, geri kazanıldığı, geri kazanılamayanların ise anlaşmalı firmalar ile şirketten güvenli şekilde uzaklaştırıldığı görülmüştür.

4. SONUÇLAR ve ÖNERİLER

Yeterli bir İSG-Çevre yönetim sistemi olan ve güvenlik kültürü bilinci oturmuş iki şirketteki iş kazası elmeri endekslerinin yüksek olduğu, yani kaza oranlarının düşük çıktığı ve Çevre bilinçleri ile toplam kaza oranlarının ters orantılı olduğu görülmüştür. İnşaat, tekstil ve vida üretim firmalarının çevre bilinci elmeri endekslerinin düşük oluşu ile yine bu firmalardaki toplam iş kazası sayılarının ters orantılı olarak artmış olduğu görülmektedir.

Yurtdışı bağlantılı ya da yönetimli şirketlerin Otomatikleşen bir güvenlik bilincine sahip oldukları, bunu da büyük ölçüde iç ve dış denetimlerin ciddi şekilde uygulanması ile sağladıkları, sonuçta İş kazası geçirme oranlarının çok daha düşük olduğu görülmüştür.

Çevre güvenlik endeksinin yüksek oluşu ile iş kazaları sayısının bu şirketlerde ters orantılı olarak değişim gösterdiği ortaya çıkmış olup çevre yönetim sistemlerini benimsemiş şirketlerin daha az iş kazası ile karşı karşıya kalacağı durumu söz konusu olmuştur.

Sonuç olarak kozmetik ve araba parçası üreten iki firmada topyekûn çevre bilinci oluşturulmuş ve durum çalışanlara riayet ettirilmiştir. Bunun sonucu olarak çalışanların bilinç

seviyeleri artmıştır. Bilinç seviyesi artmış ve eğitilmiş çalışanların daha az iş kazası geçiriyor olmaları tesadüf değildir.

Ülkemizde faaliyette olan binlerce şirket, 2872 Sayılı Çevre Kanunu'na ve 6331 Sayılı İSG Kanunu'na tabidir. Ancak şirketlerimizin bu kanunlara koşulsuz olarak uymadıkları, birçok yaptırımına tabi olmadıkları bellidir. Sayıları çok az olan yurt dışı ilişkili şirketlerde, yabancı yöneticilerin ya da yabancı bağlantılı yönetim organizasyonlarının oluşu bu şirketleri kanunlara koşulsuz uymaya itmektedir. Bu durum da şirketlerde kendiliğinden İSG-Çevre Güvenlik kültürünü oluşturmaktadır. Bu kültür vasıtası ile de bu şirketler diğer şirketlerimizden ciddi seviyede olumlu olarak ayrılmaktadır.

Kısaca; Ülkemizde iş kazalarının ve çevre kazalarının azalması için şirketlerimizin İSG-Çevre güvenlik kültürü oluşturmaları ve bunu sürdürmelerinin gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu güvenlik kültürünün oluşturulmasının birinci şartının ise mevcut kanunlara bire bir uymak olduğu tartışılmaz bir gerçektir.

Received Date/Geliş Tarihi: 09.05.2021

Accepted Date/Kabul Tarihi: 08.09.2021

Kaynaklar

1. Bayram, M., Ünğan, Çevre ve İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemlerine Yatırım Yapan Firmalarda Çalışan Memnuniyeti Tutumlarının İncelenmesi. İşletme Bilimi Dergisi (2016)
2. Grawitch, M.J. Trares, S. and Kohler, J.M. Healthy Workplace Practices and Employee Outcomes. Int J Stress Manag., 14(3):275-293 (2007)
3. Acar,H.H., Çevre Sağlığı ve Atık Yönetimi Ders Notları, 298s., İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi, 2020, İstanbul (Ders notu).
4. Acar,H.H., İSG Yönetim Sistemleri Ders Notları, 250s., İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi, 2020, İstanbul (Ders notu).
5. Laitinen H., Vuorinen M., Simola A., Yrjänheikki E. Observation-based proactive ohs outcome indicators - validity of the emleri method, Safety Science, 2013, 54:69-79.
6. Ongun, A. "Türkiye İle Finlandiya'nın İmalat Sanayinde İş Sağlığı Ve Güvenliği Bakımından Mukayesesi Ve Elmeri İle İSG-YSD Yöntemlerinin Bir Uygulaması" Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağ. Bil. Ens. Y. L. Tezi, (2015) Ankara
7. Vahapasi A., Laitinen H., Campbell S., Ersan E., Birgören B., Özesen M., Matsane L., Şimşek C., Atlı K., Demirkol D., Rodoplu S., KOBİ ler için İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Rehberi: Risk Değerlendirmesi, İSG Performans İzleme ve Sağlık Tehlikeleri-Metal Sektörü , Türkiye de İş Sağlığı ve Güvenliği Koşullarının İyileştirilmesi Projesi (İSGİP)-TR0702.20-01/001 (AB Projesi, Yararlanıcı: İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü), 2012