

KARABÜK ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME ANABİLİM DALI

KARDEMİR A.Ş.'DE GERÇEKLEŞEN İŞ KAZALARININ İŞ SAĞLIĞI VE  
GÜVENLİĞİ BOYUTLARI AÇISINDAN ANALİZİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan  
Kamil HORUZOĞLU

Tez Danışmanı  
Doç. Dr. Abdullah KARAKAYA

KARABÜK  
Ocak, 2015

**KARABÜK ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME ANABİLİM DALI**

**KARDEMİR A.Ş.'DE GERÇEKLEŞEN İŞ KAZALARININ İŞ SAĞLIĞI VE  
GÜVENLİĞİ BOYUTLARI AÇISINDAN ANALİZİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Hazırlayan  
Kamil HORUZOĞLU**




**Tez Danışmanı  
Doç. Dr. Abdullah KARAKAYA**

**KARABÜK  
Ocak, 2015**

## YÜKSEK LİSANS TEZİ ONAY FORMU

Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitü Müdürlüğü'ne

**Kamil HORUZOĞLU**' na ait "Kardemir A.Ş. 'de Gerçekleşen İş Kazalarının İş Sağlığı ve Güvenliği Boyutları Açısından Analizi" adlı bu tez çalışması Tez Kurulumuz tarafından İşletme Yüksek Lisans programı tezi olarak oybirliği / oy çokluğu ile kabul edilmiştir.

	Akademik Unvanı, Adı ve Soyadı	İmzası
Tez Kurulu Başkanı	: Doç.Dr. Abdullah KARAKAYA	
Asil Üye	: Yrd.Doç.Dr. M.Fatih BAYRAMOĞLU	
Asil Üye	: Yrd.Doç.Dr. M.Murat TUNÇBİLEK	

Tez Sınavı Tarihi: 12.01.2015

**KARABÜK ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**İŞLETME YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**


**DOĞRULUK BEYANI**

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum, bu çalışmayı, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yol ve yardıma başvurmaksızın yazdığımı, yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu ve bu eserleri her kullanışında alıntı yaparak yararlandığımı belirtir; bunu onurumla doğrularım.

Enstitü tarafından belli zamana bağlı olmaksızın, tezimle ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara katlanacağımı bildiririm.

19/12/2014

Kamil HORUZOĞLU



## ÖNSÖZ

Araştırmanın amacı, Kardemir A.Ş.'de gerçekleşen iş kazalarının İş Sağlığı ve Güvenliği boyutları açısından analizini yaparak incelemek ve iş kazalarının sebep sonuç ilişkisine bakılarak önerilerde bulunmaktır.

Konu seçiminden itibaren çalışmamın her aşamasında bilgi ve tecrübelerini esirgemeyerek yön gösteren değerli hocam ve danışmanım Sayın Doç. Dr. Abdullah KARAKAYA'ya teşekkürü bir borç bilirim.

Araştırma konusunda her türlü desteği veren Kardemir A.Ş. yöneticilerine ve çalışma arkadaşlarıma, ayrıca her zaman olduğu gibi bu süreçte de bana destek olan aileme teşekkür ederim.

Kamil HORUZOĞLU

## İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ .....	i
İÇİNDEKİLER .....	ii
KISALTMALAR LİSTESİ .....	v
TABLolar LİSTESİ.....	vi
ŞEKİLLER LİSTESİ .....	vii
GİRİŞ .....	1

### BİRİNCİ BÖLÜM

#### İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ KAVRAMI

1.1. TANIMLAR .....	3
1.1.1. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tanımı .....	3
1.1.2. Tanımın Unsurları.....	4
1.1.3. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Amacı.....	5
1.2. İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİNİN ÖNEMİ .....	7
1.2.1. Çalışan Açısından Önemi .....	9
1.2.2. Yönetmelik Açısından Önemi .....	12
1.2.3. İşveren Açısından Önemi.....	13
1.2.4. Sosyal Açısından Önemi .....	15
1.3. İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ .....	17
1.3.1. Dünyadaki Gelişimi .....	17
1.3.2. Türkiye'deki Gelişimi.....	18
1.3.2.1. Osmanlı Devleti Dönemi .....	18
1.3.2.2. Cumhuriyet Dönemi .....	20

İKİNCİ BÖLÜM  
İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİNİN BOYUTLARI

2.1. KAMU YÖNETİMİ BOYUTU .....	22
2.1.1. Mevzuat Sorumluluğu .....	22
2.1.1.1. Ulusal Kuruluşlar .....	23
2.1.1.2. Uluslararası kuruluşlar .....	26
2.1.2. Organizasyon Yapısı .....	29
2.1.3. Rehberlik ve Danışmanlık .....	30
2.1.4. İSG Bilgi Sistemi.....	32
2.2. İŞVEREN BOYUTU .....	35
2.2.1. İnsan Kaynakları.....	37
2.2.1.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanı.....	38
2.2.1.2. İşyeri Hekimi .....	39
2.2.2. Finansman.....	40
2.2.3. İşçiyi Koruma Borcu .....	41
2.3. ÇALIŞAN BOYUTU .....	42
2.4. ÇEVRE BOYUTU .....	44
2.4.1. Fiziksel Risk Faktörleri .....	44
2.4.1.1. Aydınlatma Faktörleri.....	44
2.4.1.2. Gürültü .....	45
2.4.1.3. Termal Faktörler .....	47
2.4.1.4. Titreşim .....	48
2.4.2. Kimyasal Risk Faktörleri.....	49
2.4.2.1. Çözücüler .....	50
2.4.2.2. Gazlar .....	50
2.4.2.3. Tozlar .....	50
2.4.3. Sosyal Risk Faktörleri .....	52

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM  
KARDEMİR A.Ş.'DE GERÇEKLEŞEN İŞ KAZALARININ İŞ SAĞLIĞI VE  
GÜVENLİĞİ BOYUTLARI AÇISINDAN ANALİZİ

3.1. ARAŞTIRMA ALANININ TANITIMI .....	53
3.1.1. Araştırma Alanı .....	53
3.1.2. Araştırmanın Amacı .....	57
3.1.3. Araştırmanın Ana Problem Cümlesi .....	57
3.2. ARAŞTIRMANIN METODOLİJİSİ.....	58
3.2.1. Araştırmanın Modeli .....	59
3.2.2. Araştırmanın Yöntemi .....	59
3.3. ARAŞTIRMA VERİLERİNİN ANALİZİ.....	60
3.3.1. Yüksek Fırın Pik Makinesi, Kireç Havuzunda Gelen Kaza.....	60
3.3.2. Yüksek Fırın ve Sinter Müdürlüğü Cevher Hazırlama Tesisinde Konveyör Hattında Meydana Gelen Kaza.....	62
3.3.3. Çelikhane Blum Makinesinde Meydana Gelen Kaza.....	64
3.3.4. Çelikhane Konvertör Şarj Platformunda Meydana Gelen Kaza.....	66
3.3.5. Çelikhane Müdürlüğü (VG-5) Google Valfinin Kapatılması Esnasında Yaşanan Gazlanma .....	68
3.3.6. Ray Profil Haddehanesinde Meydana Gelen Kaza .....	70
3.3.7. Enerji Tesislerindeki Hava Ayırıştırma Ünitesindeki Kaza .....	72
3.3.8. Hemzemin Geçitte Meydana Gelen Kaza .....	74
3.4. ARAŞTIRMANIN BULGULARI .....	76
SONUÇ .....	83
KAYNAKÇA.....	87
ÖZET .....	92
ABSTRACT.....	94
ÖZGEÇMİŞ .....	96



## KISALTMALAR

<b>ÇSGB</b>	: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
<b>dB</b>	: Desibel
<b>DİSK</b>	: Türkiye Devrimci İşçi Sendikaları Konfederasyonu
<b>HAK-İŞ</b>	: Hak İş Konfederasyonu
<b>ILO</b>	: Uluslararası Çalışma Örgütü
<b>ISO</b>	: Uluslararası Standartlar Teşkilatı
<b>İSG</b>	: İş Sağlığı ve Güvenliği
<b>İSGB</b>	: İş Sağlığı ve Güvenliği Birimi
<b>NIOSH</b>	: Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü
<b>OSGB</b>	: Ortak Sağlık Güvenlik Birimi
<b>OSHA</b>	: Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı
<b>PIACT</b>	: Uluslararası Çalışma Koşullarını ve Çevresini İyileştirme Programı
<b>SGK</b>	: Sosyal Güvenlik Kurumu
<b>STİSK</b>	: 6356 Sayılı Sendikalar ve Toplu İş Sözleşmesi Kanunu
<b>TİSK</b>	: Türkiye İşverenler Sendikası Konfederasyonu
<b>TMS</b>	: Türk Metal Sendikası
<b>TTB</b>	: Türk Tabipler Birliği
<b>TTK</b>	: Türkiye Taşkömürü Kurumu
<b>TÜRK-İŞ</b>	: Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu
<b>WHO</b>	: Dünya Sağlık Örgütü
<b>YTSM</b>	: Yetkilendirilmiş Toplum Sağlığı Merkezi

## TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. Türkiye'deki İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları (1995-2012) .....	8
Tablo 2. İş Kazalarının Nedenleri.....	11
Tablo 3. İş Sağlığı ile İlgili Yasal Düzenlemeler.....	18
Tablo 4. Osmanlı Devleti Döneminde Yürürlüğe Giren İSG Kanunları .....	20
Tablo 5. Cumhuriyet Döneminde Yürürlüğe Giren İSG Kanunları .....	21
Tablo 6. Türkiye'deki İş Kazalarının Dağılımı .....	35
Tablo 7. Türkiye'deki Ana Metal Sanayi ve Kardemir A.Ş. Karşılaştırması .....	41
Tablo 8. Optimal Aydınlatma Değerleri .....	44
Tablo 9. İzin Verilen Maruziyet Sınırları .....	46
Tablo 10. Çeşitli Oktav Bandındaki Seslerin İşitme Kaybına Neden Olan Yeğİnliği	47
Tablo 11. Termal Konfor Sıcaklık Değerleri.....	47
Tablo 12. Tozların Büyüklüklerine Göre Tutulduğu Yerler.....	51
Tablo 13. Kaza Geçiren Çalışanların Bilgileri.....	78
Tablo 14. Kardemir A.Ş.'de Çalışanların Eğitim Durumu.....	79
Tablo 15. Kardemir A.Ş.'de Verilen Eğitimler .....	80
Tablo 16. Kardemir A.Ş.'nin Yaptırımış Olduğu ISG Çevre Ölçümleri.....	82

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. İş Kazalarının Nedenleri .....	10
Şekil 2. İSG Genel Müdürlüğü Organizasyon Şeması .....	30
Şekil 3. PUKÖ Döngüsü .....	32
Şekil 4. Kardemir AŞ’de İSG Organizasyonu .....	55
Şekil 5. Araştırmanın Modeli.....	59

## GİRİŞ

Tüm dünyada ve ülkemizde iş kazaları ve meslek hastalıkları birçok çalışanın hastalanmasına, yaralanmasına, sakat kalmasına ve hatta hayatlarını kaybetmesine sebep olmaktadır. Günümüzde çok hızlı değişim ve gelişimin yaşandığı iş dünyasında işletmeler birçok riskle karşı karşıya kalmaktadırlar. Bu risklerden korunmak için değişik önlemler alınmaktadır. Bu önlemlerden birisi de iş sağlığı ve güvenliğidir. İnsanlık tarihinin varoluşu ile birlikte insanlar hayatlarını devam ettirebilmek veya daha yüksek yaşam standartları elde etmek için, sağlık ve güvenliklerini tehlikeye atan işlerde çalışmışlardır.

İş sağlığı ve güvenliği zaman içerisinde değişim göstererek gelişmiştir. İşletmeler ayakta kalabilmek, sürdürülebilir rekabet üstünlüğü elde edebilmek ve ortalamanın üzerinde kar elde edebilmek için çalışanlarını korumak, üretim güvenliğini sağlamak ve işletme güvenliğini sağlamak zorundadırlar.

Ülkemizde tarihi süreç içerisinde, iş sağlığı ve güvenliği alanında yapılan yasal düzenlemelere rağmen yaşanan kazaların büyüklüğü ve gelişmiş ülkeler seviyesinin istatistiksel olarak çok üzerinde seyretmesi göstermektedir ki bu konuda ülkemizde kat edilmesi gereken süreçlere gereksinim vardır. Teknolojik yatırımların yeterli düzeye gelememesi, çalışanların bilgi ve bilinç düzeylerinin yeterli ölçüde artırılamaması, atılan adımların yetersizliğini ve bu konuda devletin, sanayicinin, çalışanların, akademik ve bilimsel çalışma yapan kurumların yapması gereken daha birçok çalışmanın hayata geçirilmesi gerektiğinin somut bir kanıtıdır.

Türkiye’de ki işletmelerde yüksek seviyelerde olan iş kazaları mevcut yasa ve yönetmeliklerin hayata geçirilmesinde yeterince başarılı olunamadığını göstermektedir. Her yıl birçok iş kazasının meydana geldiği gözlemlenmektedir. Bu kazaların çoğunun daha önce meydana gelmiş olan kazalardan ders çıkarılmadığından kaynaklandığını söyleyebiliriz. Kazaların incelenmesi ve bu kazaların sonucunda alınacak tedbirlerle olabilecek benzer veya daha büyük

kazaların önlenilebileceği dolayısıyla daha güvenli ve sağlıklı işyerlerinin oluşturulması gerekmektedir.

Ülkemiz, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili bilinçlenme konusunda gelişmeler göstermeye devam etmektedir. Hızlı sanayileşme, teknolojik gelişmeler ve toplumsal bilinçlenme düzeyine bağlı olarak meydana gelen çalışanların sağlığı ve güvenliği ile ilgili yeni sorunlar ortaya çıkmıştır. Bu sorunları bir bütün halinde yönetebilmek açısından, iş sağlığı ve güvenliği kültürünü oluşturmak ve yaygınlaşmasını sağlamak için çıkarılan 6331 sayılı İSG Kanunu sürekli yeni yönetmeliklerle desteklenmektedir. Bu kazaların devlete, işverenlere, çalışanlara, çalışanların ailesine/yakınlarına ve toplumun geniş kesimlerine yaşattığı travmalar onarılması güç olumsuzlukları da beraberinde getirmektedir.

Bu çalışmada ülkemizdeki metal sektöründe yaşanan iş kazalarının, nedenlerini, sonuçlarını ve topluma yansımalarını araştırmak açısından iş sağlığı ve güvenliğine önem veren Türkiye'nin "Fabrikalar Yapan Fabrika" unvanına sahip fabrikası olan Kardemir A.Ş.'de meydana gelen kazalar incelenmiştir. Bu kapsamda çalışmada üç bölüm bulunmaktadır.

Birinci bölümde, literatür incelemesi kapsamında İş Sağlığı ve Güvenliği kavramı incelenmiştir. Bu çerçevede iş sağlığı ve güvenliğinin tanımı, tanımın unsurları, amaçları, önemi ve tarihsel gelişimi üzerinde durulmuştur.

İkinci bölümde, İş Sağlığı ve Güvenliği; kamu yönetimi boyutu, işveren boyutu, çalışan boyutu ve çevre boyutu gibi önemli görülen alt başlıklar halinde sunulmuştur.

Üçüncü bölümde ise Kardemir A.Ş.'de gerçekleşen iş kazalarının iş sağlığı ve güvenliği boyutları açısından analizine yer verilmiştir. Bu kapsamda araştırmanın alanı tanıtılarak, söz konusu işletmede meydana gelen kazalar; kazaların gerçekleştiği yer ve zaman, kazanın oluş şekli, kazanın nedenleri, kazanın sonuçları, alınması gereken önlemler ve öneriler başlıkları altında incelenmiştir.

## BİRİNCİ BÖLÜM

### İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ KAVRAMI

Çalışmanın birinci bölümünde İş Sağlığı ve Güvenliği kavramı; Tanımı, İş Sağlığı ve Güvenliğinin Önemi ve Tarihsel Gelişimi adı altında üç ana başlık altında incelenmiştir.

#### 1.1. TANIMLAR

Bu kısımda iş sağlığı ve güvenliği kavramının tanımını, amacını ve sistem içinde geçen diğer kavramların tanımlarını ele alacağız.

##### 1.1.1. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tanımı

**İş sağlığı**, çalışanların fiziksel, ruhsal, moral ve sosyal açıdan tam iyilik durumlarının sağlanmasını ve en yüksek seviyede devam ettirilmesini; çalışma koşulları ile kullanılan araç ve gereçlerden kaynaklanabilecek tehlikelerin önlenmesini veya asgari seviyeye indirilmesini amaçlayan, çalışanın iş ortamında huzurlu yaşayabilmesini ele alan bilimdir (Saraç, 1998: 6).

İş sağlığının kapsamına bakıldığında, kişinin bedenen sağlıklı olmasının yanı sıra ruhen de sağlığının korunmasının bu kapsamda yer aldığını görülmektedir.

**İş güvenliği**, işin yapılması sırasında çalışanların işin yürütülmesinden kaynaklanan tehlikelerin ve sağlığa zarar verebilecek risklerin ortadan kaldırılması ya da azaltılması için yapılan teknik çalışmalardır (Başbuğ, 2005: 147).

Dar anlamda iş sağlığı ve güvenliği, işçinin sağlık ve emniyetinin işyeri sınırları ve iş dolayısıyla doğan tehlikelere karşı korunmasını anlatmaktadır. Zamanla İş Sağlığı ve Güvenliği kavramının sadece işçiyle ve işyeri sınırları içindeki tehlikelerle sınırlamanın yetersiz olduğu anlaşılmış ve iş sağlığı ve güvenliği kavramı genişletilmiştir. Geniş anlamda ise iş sağlığı ve güvenliği kavramı, sadece iş yerinde değil işyeri dışında da olsa işçinin sağlık ve güvenliğini olumsuz etkileyebilecek

risklere karşı önlem almayı ifade etmektedir (Akyiğit, 2007: 313). İşçilerin iş kazalarına uğramalarını ve meslek hastalıklarına yakalanmalarını önlemek için işyerinde işveren tarafından alınması ve işçi tarafından uyulması gerekli çareler dizisi, çalışma koşullarının sağlıklı ve güvenli olmasını sağlamak için yapılan sistemli çalışmalar olarak tanımlanabilir (Kurt, 1982: 112).

İş sağlığı ve güvenliği işçinin işe alınışından işten ayrılmasına kadar sağlık ve fizyolojik özelliklerine uygun işyeri/iş verilmesi ile iş yaparken karşılaşılabilecek tehlikelere karşı sıhhi/teknik ve sosyo-ekonomik önlemler almayı anlatır (Akyiğit, 2007: 314).

### 1.1.2. Tanımın Unsurları

**İş Kazası:** Dünya Sağlık Teşkilatı (WHO) tarafından iş kazaları, “Önceden planlanmamış, çoğu kez kişisel yaralanmalara, üretimin bir süre durmasına yol açan olaydır” diye tanımlamıştır. Diğer taraftan ILO ise daha farklı olarak şu şekilde tanımlamıştır: “Belirli bir zarar ya da yaralanmaya neden olan beklenmeyen ve önceden planlanmamış bir olaydır”.

**Tehlike:** Risk Değerlendirme Yönetmeliğine göre işyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya işyerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyeli, OHSAS’a göre insanların yaralanması, sağlığının bozulması veya bunların birlikte gerçekleşmesine sebep olabilecek kaynak, durum veya işlem tehlike olarak tanımlanır.

**Meslek Hastalığı:** SGK 14. Maddesine göre “sigortalının çalıştığı veya yaptığı işin niteliğinden dolayı tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, bedensel ve ruhsal özürülük halleridir”.

**Olay:** Bir kazaya yol açan veya bir kazaya neden olabilecek potansiyeli olan durum.

**Risk:** Bir tehlikeli durumun meydana gelme olasılığı ile bu olayın sonuçlarının ortaya çıkardığı zarar veya hasarın şiddetinin bileşkesidir. Formüle edecek olursak;

$$\text{Risk} = \text{Olasılık} \times \text{Şiddet}$$

Bu formülün verdiği sonuca; göre riskin kabul edilebilir olup olmadığı ya da hangi zaman periyodunda ne ölçüde önlem alınması gerektiği belirlenir.

**Güvenlik:** Zarar, ziyan riskinin olmadığı durum. Kabul edilemez zarar riskinden uzak kalmalıdır.

**İş Sağlığı ve Güvenliği:** Çalışanların, geçici işçilerin, sözleşmeli personelin, ziyaretçilerin veya iş ortamı içindeki diğer kişilerin sağlıklı ve güvende olmalarını etkileyen koşullar ve faktörler.

**Risk Değerlendirme:** Risk büyüklüğünün tahmin edilmesi ve riskin tolere edilip edilemeyeceği konusunda karar vermeye yönelik kapsamlı çalışmadır.

**Kabul edilebilir risk:** Kuruluşun, yasal zorunluluklara ve kendi İSG politikasına göre, tahammül edebileceği düzeye indirilmiş risk.

**İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi:** Kuruluşun faaliyetleri ile ilgili iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi, risklerin yönetimini kolaylaştıran, tüm yönetim sisteminin bir parçasıdır. Kuruluşun yapısını, faaliyet planlarını, sorumlulukları, deneyimleri, prosesleri, prosedürleri ve kuruluşun iş sağlığı ve güvenliği politikasının geliştirilmesi, uygulanması, iyileştirilmesi, başarılması, gözden geçirilmesi ve sürdürülmesi için kaynakları kapsar.

### 1.1.3. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Amacı

İş Sağlığı ve Güvenliğinin amacı 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nda; işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması ve mevcut sağlık ve güvenlik şartlarının iyileştirilmesi için işveren ve çalışanların görev, yetki, sorumluluk, hak ve yükümlülüklerini düzenlemektir (6331, 2012: M 1).

Bu Kanun; kamu ve özel sektöre ait bütün işlere ve işyerlerine, bu işyerlerinin işverenleri ile işveren vekillerine, çırak ve stajyerler de dâhil olmak üzere tüm çalışanlarına faaliyet konularına bakılmaksızın uygulanır (6331, 2012: M 2).

İş sağlığı ve güvenliğinin amaçlarını üç başlık altında toplanmaktadır; Bunlar çalışanları korumak, üretim güvenliğini sağlamak ve işletme güvenliğini sağlamaktır (Eken, 2011: 7).

**Çalışanları korumak,** İş Sağlığı ve Güvenliği çalışmalarının ana amacını oluşturur. Çalışanları işyerinin olumsuz etkilerinden korumak, rahat ve güvenli ortamda çalışmalarını sağlamak, başka bir ifade ile çalışanları iş kazaları ve meslek



hastalıklarına karşı koruyarak ruh ve beden bütünlüklerinin sağlanması amaçlanmaktadır (Yiğit, 2011: 2).

İş kazası ve meslek hastalığına uğrayan bir işçi, geçici veya sürekli iş görmezliği sonucunda belirli bir miktar ödenek alacaktır. İşçi, üretime direkt katkısı bulunan üretim faktörlerinden biridir. Üretimden doğan kazançtan, sürekli olarak çalıştığı takdirde pay alabilir. Ancak sürekli iş göremez duruma düştüğünde gelir yaratma kapasitesi sınırlanacaktır (Düzen, 2008/ Biçer, 2013: 15).

**Üretim güvenliğini sağlamak,** Bir iş yerinde üretim güvenliğinin sağlanması beraberinde verimin artması sonucunu doğuracağından özellikle ekonomik açıdan önemlidir. İşyerinde çalışan işçilerin korunmasıyla meslek hastalıkları ve iş kazaları sonucu ortaya çıkan iş gücü ve iş günü kayıpları azalacak, dolayısıyla üretim korunacak ve daha sağlıklı ve güvenli çalışma ortamının işçiye verdiği güvenle iş veriminde artma olacaktır (Yiğit, 2011: 3).

İşyerinde alınacak tedbirlerle, iş kazalarından veya güvensiz ve sağlıksız çalışma ortamından dolayı doğabilecek makine arızaları ve devre dışı kalmaları, patlama olayları, yangın gibi üretimi tehlikeye düşürebilecek durumlar ortadan kaldırılacağından üretim güvenliği de sağlanmış olmaktadır (ÇSGB, 1993: 18).

**İşletme güvenliğini sağlamak,** İşyerinde alınacak tedbirler ile iş kazalarından veya güvensiz ve sağlıksız çalışma ortamından dolayı doğabilecek makine arızaları ve devre dışı kalmaları, patlama olayları, yangın gibi işletmeyi tehlikeye düşürebilecek durumlar ortadan kaldırılacağından işletme güvenliği sağlanmış olur (Yiğit, 2011: 3).

İSG ile sadece iş kazalarının olmadığı ya da meslek hastalıklarının tamamen önlendiği işyerleri oluşturmak değil, aynı zamanda çalışanların bedensel ve ruhsal olarak 'tam bir iyilik' içinde olduğu, iş barışı sağlanmış, verimli ve huzurlu bir çalışma ortamı oluşturmak hedeflenmektedir (Baykaşoğlu, Dereli, Halis, 2001: 127).

İşveren yönünden iş kazası kalifiye işçi kaybı, maddi hasar, üretim ve malzeme kaybı, çalışanların motivasyonunun bozulması, işyerinin kötü imajı gibi olumsuz sonuçlar doğurmaktadır. Ayrıca iş sağlığı ve güvenliğinden yoksun olarak çalışmak işçilerin verimini olumsuz etkilemektedir (Bayır ve Ergül, 2006: 2).

İş kazaları ve meslek hastalıkları nedeni ile çalışılmayan iş günü kayıpları ve işçilere ödenen tazminatlar ile sağlık ve güvenlik önlemlerinin işyerine getireceği

maliyetler kıyaslandığında, önleme maliyetinin çok daha az olacağı ortaya çıkacaktır (Eyrenci, Taskent ve Ulucan, 2006: 261).

## 1.2. İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİNİN ÖNEMİ

Dünyada ve Türkiye’de ki sanayileşme ve teknolojik gelişmeye paralel olarak, özellikle işyerlerinde çalışan kişilerin güvenliği ile ilgili birtakım sorunlar ortaya çıkmıştır. Gerekli tedbirleri önceden alarak işyerlerini güvenli hale getirmek gerekmektedir ki, işte iş güvenliği özellikle bu niteliğinden dolayı önem arz eder (Altınel, 2011: 74).

İş güvenliği ve İş sağlığı konusunun önemi gün geçtikçe artmaktadır. 1800’lü yıllardan günümüze geldiğimizde konunun son derece önem kazandığını görmekteyiz. Teknolojide gittikçe daha yaygın olarak kullanılan kimyasalların sayısı gün geçtikçe artmaktadır. Özellikle bu kimyasalların kanserojen etkisi öne çıkmış durumdadır. Bir diğer günümüzün önemli hastalığı ise depresyon ve psikolojik bozukluklardır. Makineleşme, otomasyon ve seri üretim sistemlerinin de bazı psikolojik sorunları beraberinde doğurduğu bilinmektedir. Diğer taraftan Çernobil faciası ise, radyoaktif iş kazaları ve meslek hastalıklarını gündeme getirmiş durumdadır (Yiğit, 2011: 3).

Sosyal Güvenlik Kurumu’nun 2012 yılı istatistikleri değerlendirildiğinde Türkiye’de 1.538.006 adet işyeri faaliyet göstermiş ve bu işyerlerinde yaklaşık 11.939.620 işçi sigortalı istihdam edilmiştir. İş Sağlığı ve Güvenliği açısından ele alındığında, bu işyerlerinde 74.871 iş kazası ve 395 meslek hastalığı vakası meydana gelmiş, toplam 745 çalışmamız hayatını kaybetmiştir. 2012 yılında iş kazaları ve meslek hastalıkları sonucu sürekli iş göremez hale gelen çalışan sayısı ise 2.209’dir. İş kazaları ve meslek hastalıklarının gayri safi yurtiçi hâsılamızın önemli bir miktarını alıp götürdüğü tahmin edilmektedir. Maddi kayıplar, telafi edilebilse de kaybedilen yaşamların telafisi mümkün olmamaktadır (SGK, 2012: T3-3).

6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile

- Tüm çalışanların sağlık ve güvenle çalışması,
- Tüm sorumluluk işverene ait olmakla birlikte; işyerlerinin mevcut durumunun sürekli iyileştirilmesi,
- İşyerlerinin tehlike durumlarına göre sınıflandırılması,

- Çalışanların sayısına ve işyeri türüne bakılmaksızın her işyerinde iş güvenliği uzmanı, işyeri hekimi ile diğer sağlık personelinin görev yapması,
- İş kazası ve meslek hastalıklarının kayıtlarının daha etkin ve güncel hale getirilmesi,
- İşyerlerinin acil durumlara karşı hazır hale getirilmesini,
- Çalışanlara iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin verilmesini,
- Çalışanların tehlike durumunda çalışmaktan kaçınma hakkına sahip olmasını,
- Hayati tehlike tespitinde işin durdurulmasını amaçlamaktadır.

Türkiye’de 1995 ile 2012 yılları arasında meydana gelen iş kazaları ve meslek hastalıkları Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1. Türkiye'deki İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları (1995-2012)**

Yıllar	İş Kazası Sayısı	Meslek Hastalığı Sayısı	İş Kazası Sebebiyle Ölüm Sayısı	Meslek Hastalığı Sebebiyle Ölüm Sayısı	Toplam Ölüm Sayısı
1995-1997	272.775	3.145	3.376	508	3.884
1998-2000	244.697	3.228	3.426	332	3.758
2001-2003	221.379	1.924	2.684	13	2.697
2004-2006	236.780	1.477	3.505	35	3.540
2007-2009	217.881	2.176	3.079	2	3.081
2010-2012	207.001	1.625	3.888	21	3.909

**Kaynak:** <http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/tr/kurumsal/istatistikler/sgkistatistikyilliklari>.

Tablo 1 incelendiği zaman 6331 sayılı İSG Kanunu’nun önemi bir kez daha anlaşılabilir. Bunlara ilave olarak 2013 yılı istatistik verilerine bakacak olursak durumu daha iyi kavrayabiliriz. Türkiye genelinde son 12 ay içerisinde (2013 yılında) istihdam edilenlerden %2,3’ü bir iş kazası geçirmiştir. Bu oran erkeklerde %2,8 iken, kadınlarda %1,3 olarak gerçekleşti. Toplam iş kazası geçirenlerin %81,6’sını erkekler oluşturmuştur. Sektörel olarak incelendiğinde, madencilik ve taşocakçılığı sektöründe iş kazası geçirenlerin oranı %10,4, elektrik, gaz, buhar, su ve kanalizasyon sektöründe iş kazası geçirenlerin oranı %5,2 iken, inşaat sektöründe iş kazası geçirenlerin oranı %4,3 oldu.

Son 12 ay içerisinde (2013 yılında) istihdam edilen 15-24 yaş grubundaki fertlerde iş kazası geçirenlerin oranı %1,9 iken, 25-34 yaş grubunda bu oran %2,3, 35-54 yaş grubunda %2,6 ve 55 ve daha yukarı yaştakilerde ise %2 olarak gerçekleşmiştir (TİGİAD, 2014: 20-21).

### 1.2.1. Çalışan Açısından Önemi

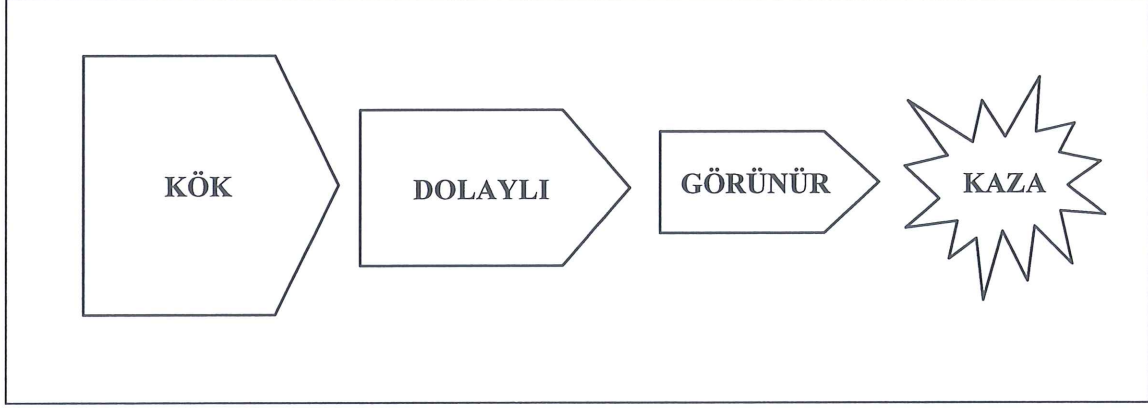
İş sağlığı ve güvenliği önlemleri her şeyden önce çalışanın yaşamı ve sağlığını güvence altına almayı amaçlar. Gerçekten çalışanların tehlikelerden uzak bir iş çevresinde çalışmalarını onların fizik ve ruh bakımından sağlıklı olmalarını ve gelişmelerini sağlar. Ayrıca sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamında çalışmak huzuru ve mutluluğu da artıracığından verimlilikte artar.

Çalışan, üretime direkt katkısı olan önemli bir faktördür ve ancak sürekli olarak çalıştığı sürece bir ücret alabilir, geçimini sağlayabilir. İş kazasına uğrayan bir çalışan ise üretimden geçici veya sürekli olarak uzak kalacak, belki de hayatını kaybedecektir. Bu durum ise çalışanı ve ailesini psikolojik ve ekonomik açıdan zarara uğratacaktır (Dizdar, 2008: 125).

**İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları Açısından Önemi;** İş kazaları ve meslek hastalıkları çalışma ortamında yaşanan risklerden en önemlileridir. Bu sebeple iş sağlığı ve iş güvenliği ekonomik, sosyal, ve teknik nedenlerle gittikçe önem kazanmakta ve daha çok ilgi çeken bir konu haline gelmektedir. İş kazaları ve meslek hastalıklarının; devlet, işçi ve işveren bakımından pek çok olumsuz etkisi de bulunmaktadır (Aydın vd., 2013: 28).

Her yıl binlerce iş kazası olmaktadır. Bu kazaların büyük çoğunluğu, “ders almamaktan” kaynaklanır. Ders alma açısından kaza raporlarının çok büyük önemi olmakla birlikte, “olayı örtbas etme” öne çıkmakta ve bu konuda yapılması gerekenleri engellemektedir. Dolayısıyla kazalar, birbiri ile ilintili ve etkileşim içindeki etmenlerin sonucudur. Kaza incelemesi, daha güvenli ve sağlıklı bir işyeri elde edilmesi için yararlanılması gereken temel kaynaklardan birisidir. Çünkü nedenlerden bir veya birkaçının ortadan kaldırılması ile birçok kaza önlenir. Üstelik alınacak dersler benzer kazaların tekrarını önleyeceği gibi daha kötü kazaların nedenlerinin ortadan kaldırılmasına da neden olur.

Kazalar ve iş hastalıklarının nedenleri oldukça karmaşıksa da, tüm bu kötü olaylara bakıldığında nedenler aşağıdaki gibi üç ana grup altında toplanabilir.



Şekil 1. İş Kazalarının Nedenleri

Şekil 1’de ki kazaların nedenlerindeki okların boyutları, bu nedenlerin kazanın ortaya çıkmasındaki ağırlık derecelerini anlatmaktadır.

**Kök:** İşyerindeki yetersiz ve sistemsiz güvenlik anlayışı ve çalışma usulleri,

**Dolaylı:** güvensiz davranış veya çalışma koşulları,

**Görünür:** Kötü olayın doğrudan nedeni.

Kazaların hemen her ülkedeki işyerinde olması gerektiği gibi incelenmesine başlıca engel, “yapılacak incelemenin ve hazırlanacak raporun, işyerinin kusuru yüklenmesini doğuracağı” anlayışıdır. Eğer kaza ilgililere bildirilmemiş ve hukuksal süreç konusu olmamışsa, olayın üzerinde fazla durulmamaktadır (Esin, 2006: 293).

İş kazalarının oluşmasında üretim teknolojisi, üretim araçları, çevre koşullarının yanında sosyolojik, psikolojik, fizyolojik birçok etken rol oynamaktadır. Ancak iş kazalarının oluşmasına neden olan faktörlerin tümü Yılmaz’a göre; iki temel etkene indirgenebilir. Bunlar işyerlerindeki güvensiz durumlar ile çalışanların yaptığı güvensiz davranışlardır. İş kazalarının nedenleri Tablo 2’de gösterilmiştir.

**Tablo 2. İş Kazalarının Nedenleri**

<b>Güvensiz Davranışlar</b>	<b>Güvensiz Durumlar</b>
İşi Bilinçsiz Yapmak	Güvensiz Çalışma Yöntemi
Dalgınlık, Dikkatsizlik	Güvensiz ve Sağlıksız Çevre Koşulları
Makine Koruyucularını Çıkarmak	Topraklanmamış Elektrik Makineleri
Tehlikeli Hızla Çalışmak	İşe Uygun Olmayan El Aletleri
Yetkisiz ve İzinsiz Olarak Tehlikeli Bölgede Bulunmak	Kontrol ve Testleri Yapılmamış Basınçlı Kaplar
İş Disiplinine Uymamak	Tehlikeli Yükseklikte İstifleme
İşe uygun Makine Kullanmamak	Kapatılmamış Boşluklar
Görevi Dışında İş Yapmak	İşyeri Düzensizliği
Kişisel Koruyucuları Kullanmamak	Koruyucusuz Makine Tezgâhlar
Tehlikeli Hızda Araç Kullanmak	Parlayıcı Patlayıcı Maddeler

**Kaynak:** <http://www.riskmed.com.tr/index.php?option=content&task=view&id=727>.

İş kazalarının önlenmesinde çok önemli role sahip olan ve Tablo 2’de görülen on tane güvensiz davranış ve güvensiz durum vardır.

Meslek hastalıkları ise işyerinde bulunan faktörler nedeniyle meydana geldiği için işyerinde ne kadar risk faktörü varsa o kadar çeşitli meslek hastalığı olacağı düşünülebilir. Buna göre meslek hastalığını etkileyen faktörleri, beslenme, temizlik alışkanlıkları gibi kişiye bağlı faktörler; fiziki ortam (sıcak, soğuk, havalandırma, gürültü, titreşim, basınç), biyolojik ortam (tarım, hayvancılık, bakteriler, mikroorganizmalar), sosyal ortam (gelenekler, kültür, inançlar), psikolojik ortam (dalgalılık, sinir, ilgisizlik, dikkatsizlik) şeklindeki çevresel faktörler; cıva, kurşun, krom, kadmiyum, nikel vb kimyasal faktörler ve kalıtsal faktörler şeklinde gruplandırmak mümkündür (Bilir, 2003-2004: 2-4).

Meslek hastalıklarını, diğer hastalıklardan ayıran en önemli özelliği, “üretim”den kaynaklanmış olmasıdır. Meslek hastalıklarının yaşanmaması için alınacak önlemlerde çeşitli aşamalardan geçilmesi söz konusudur. Önce o işyerindeki tehlikeler saptanmalıdır. Tehlikelerin önlenmesi için çalışmalar yapılmalıdır. İşçiler tehlikeler ve yol açtıkları hastalık belirtileri üzerine eğitilmeli, sürekli uyarılmalıdır. Erken tanı için periyodik muayeneler ve biyolojik-çevresel ölçümler yapılmalıdır. Bu bulgular ışığında çalışma ortamı ve süresi yeniden düzenlenmelidir. Bu çalışmaların

yapılabilmesi için tıp, mühendislik ve sosyal bilimlerin el ele birlikte çalışması gerekmektedir.

Meslek hastalıkları önlenabilir bir özelliğe sahiptir. Dolayısıyla, iş ve çalışma ortamında bazı önlemlerin alınması, söz konusu hastalıkların etkisini azaltacaktır (Özgen, Yalçın, 2010: 306).

Meslek hastalıkları, iş kazaları gibi çalışanın sağlığını olumsuz olarak etkilediğinden ve tazminat talebi doğuracağından, yasalarda da tanımlanır. Ülkemizde meslek hastalıklarının yasal tanımı, iş kazalarında olduğu gibi, SSK'nın 11/B maddesinde yapılmıştır. Yasaya göre meslek hastalığı, "sigortalının çalıştığı işin niteliğine göre tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, sakatlık veya ruhi arıza halleridir" (506, 1964: 11/B).

### 1.2.2. Yönetmelik Açısından Önemi

Bir işletmede İSG politikası oluşturulmasından önce çalışanların İSG kültürü bilincine sahip olması gerekmektedir. Her şeyden önce işletmede İSG bilincinin anlaşılması ve konunun ne kadar önemli olduğunun taraflarca bilinmesi gerekir. Aksi takdirde ne kadar başarılı bir politika hazırlansa da kültür anlamında benimsenmiyorsa, bu politikanın başarı şansı yoktur. İş sağlığı ve güvenliği anlayışının zihinlerde yer etmesi oldukça önemlidir.

İşyerinde çalışanlara değişimin empoze edilmesi yerine, değişimin içinde yer almalarının sağlanması çok daha faydalıdır. Yüksek bir güvenlik performansına sahip olan örgütlerde barışçı nitelikte işçi-işveren ilişkilerinden söz edilebilir. İşçilerin dikkat çekici düşünce ve görüşleri önemsenmeli, böylelikle işçilerin motive olarak iş doyumuna ulaşmaları sağlanmalıdır. Bu konuda tam katılımın sağlanması gerekmektedir (Demirbilek, 2004: 138-139).

Bir işletmede iş güvenliği kültürünü yaratmada gerekli bazı yönetmelik elemanları vardır. Bunlardan bazıları:

- İş güvenliğini destekleyen ve iş güvenliğine öncelik veren bir yönetim bağlılığı oluşturmak,
- İşçi katılımını ve güvenli davranışı desteklemek,

- İş kazaları ve yaralanma oran ve nedenleriyle ilgili verileri toplamak ve analiz etmek,
- İş güvenliği farkındalığını geliştirmek ve desteklemek,

Kısaca, işyerlerinde çalışanların güvenlik konusunda bilinçlenmelerinin sağlanması ve kültür olarak benimsemeleri amacıyla, üst yönetim tarafından, iş güvenliğini önemseyen ve destekleyen faaliyetler içinde bulunulması gerekmektedir. Örneğin bu amaçla çalışanlara eğitimler verilmesi ya da çalışanların güvenlik konularındaki çalışmalarına katılımları sağlanarak fikirlerinin önemsenmesi gerekmektedir. Bunun sonucunda, çalışanların sağlık ve güvenlik konularındaki bilgi düzeyleri artacaktır (Demirbilek, 2004: 138-139).

Amerikalı araştırmacı H.W. Heinrich'e göre, bir işletmede verimliliği arttırmaya yönelik çabalar, iş güvenliğini sağlamaya yönelik çabalarla benzerdir ve bu yolla kullanılacak yöntemler de aynıdır. Araştırmaya göre; kazalardan korunma yöntemleriyle üretim hatalarını kontrol altına alma yöntemleri arasında benzerlikler vardır. Çalışma ortamının iyileştirilerek iş güvenliğinin sağlanması, işin akışını durduran insan, makine, malzeme, ürün ve zaman kaybına neden olan koşulları ortadan kaldıracaktır. İş güvenliğine yönelik çabalar aynı zamanda maliyetlerin düşmesi ve ürün düzeyindeki artışları da beraberinde getirecektir (Tekin, 1991: 332-333).

### **1.2.3. İşveren Açısından Önemi**

Uzun yıllardır üzerinde çalışılan ve iş kazalarıyla sürekli gündemde olan 6331 Sayılı İSG Kanunu; bazı istisnalar haricinde, kamu ve özel sektöre ait işlere ve işyerlerine, bu işyerlerinin işverenleri ile işveren vekillerine, çırak ve stajyerlerde dahil olmak üzere tüm çalışanlarına, faaliyet konularına bakılmaksızın uygulanacaktır.

Güvenlik önlemlerinin alınmasıyla, işverenin sağlayacağı kazançlardan biride işyerindeki araç ve gereçlerin bu önlemler yoluyla korunmasıdır. Çünkü sanayi üretimindeki makineler, pahalı yatırımlardır ve bunların güvenlik kurallarına uygun koruyucu parçalarla donatılması hasara uğrama olasılıklarını azaltacaktır. İşveren için diğer bir fayda ise, güvenlik önlemleri sayesinde vasıflı iş gücünün



korunmasıdır. Son olarak, iş güvenliği olan bir firmada çalışmak işyerine duyulan güveni artıracak, firmanın prestijini olumlu yönde etkileyecektir (Tekin, 1991: 333).

İş sağlığı ve güvenliği alanındaki önlemler, yaşam hakkının kutsallığı çerçevesinde işçiler açısından önemli olduğu kadar, işverenlere getireceği maliyetler ve ülke ekonomisine vereceği zararlar açısından da son derece önemlidir. Yetişmiş insan gücü kaybı, üretim ve malzeme kaybı, psikolojilerin bozulması nedeniyle oluşacak verim kayıpları ve daha birçok kayba yol açan iş kazaları ve meslek hastalıkları üzerinde önemle durulması gereken bir bilimdir. Kısa vadede görülmeyen bu olumsuzluklar uzun vadede ülke ekonomisine ciddi anlamda zararlar verebilmektedir (TMS, 2013: 1).

İşveren çalışanların işle ilgili sağlık ve güvenliğini sağlamakla yükümlüdür ve şu hususlara dikkat etmelidir;

- Çalışana görev verirken çalışanın sağlık ve güvenlik yönünden işe uygunluğunu göz önüne alır.
- Mesleki risklerin önlenmesi, eğitim ve bilgi verilmesi dahil her türlü tedbirin alınması, organizasyonun yapılması, gerekli araç ve gereçlerin sağlanması, sağlık ve güvenlik tedbirlerinin değişen şartlara uygun hale getirilmesi, mevcut durumun iyileştirilmesi için çalışmalar yapar.
- İş yerinde alınan iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine uyulup uyulmadığını izler, denetler ve uygunsuzlukların giderilmesini sağlar.
- Risk değerlendirmesi yapar veya yaptırır.
- Yeterli bilgi ve talimat verilenler dışındaki çalışanların hayati ve özel tehlike bulunan yerlere girmemesi için gerekli tedbirleri alır.
- İşveren; risklerden korunma ilkelerini yerine getirmek, iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerini yerine getirmek, risk değerlendirmesi, kontrol, ölçüm ve araştırma yapmak veya yaptırmak, iş kazası ve meslek hastalıklarının kayıt ve bildirimini yapmak, çalışanları bilgilendirmek, çalışanların eğitimini sağlamak ve çalışanların görüşlerini almak ve katılımlarını sağlamak ile yükümlüdür.
- İş yeri dışındaki uzman kişi ve kuruluşlardan hizmet alınması, işverenin sorumluluklarını ortadan kaldırmaz.

- Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği alanındaki yükümlülükleri, işverenin sorumluluklarını etkilemez.
- İşveren, iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin maliyetini çalışanlara yansıtamaz (MEB, 2014: 29).

#### 1.2.4. Sosyal Açıdan Önemi

Toplumsal bir sorumluluk olarak algılanması gereken çalışan sağlığı ve güvenliği konusu; çalışma koşullarının iyileştirilmesi, çalışanların sağlığına duyarlılık gösterilmesi ve güvenlik önlemlerinin bütünüdür (Gürüz ve Özdemir, 2004: 202).

İşçiler sağlık ve güvenlik ortamından yoksun biçimde çalışmak zorunda bırakıldığında sağlıksız bir yapıya sahip olur ve toplum içinde sağlıksız bireyi oluşturur. Bu yüzden toplumda çalışanlara gerekli sağlık ve güvenlik ortamının sağlanması sosyal açıdan da zorunludur.

İş kazaları ve meslek hastalıkları ekonomik ve sosyal birer sorun olması sebebiyle; toplumun büyük kesimine dolaylı olarak, çalışma hayatının sosyal taraflarına ise doğrudan sorumluluk yüklemektedir. Burada sosyal taraflar arasındaki işbirliğinin ve uzlaşmanın, yani sosyal diyalogun önemi ortaya çıkmaktadır (Pekşen ve Canbaz, 2005: 12).

5 Ağustos 2010 günü Şili’de bir bakır madeni ocağında meydana gelen kazada, 33 işçi mahsur kalmış ve kazanın hemen akabinde başlatılan çalışmalar sonucunda, kazadan 16 gün sonra, işçilerin bir güvenlik odasında sağ olarak yaşadıkları anlaşılmıştı. Derhal başlatılan kurtarma çalışmaları kamuoyunca her gün takip edilmiş ve birçok ülkede olduğu gibi Türkiye’de de derin yankı bulmuştu. Kazadan 69 gün sonra mutlu sona ulaşılmış ve Şili haklı bir gururun sahibi olarak adından sürekli söz ettirmişti.

Kurtarma planından önce madencilere ulaşacak tünelin çökmemesi için metalle kaplandı ve sağlamlaştırıldı. Dünyanın dört bir yanından yaklaşık 2000 gazeteci, madencilerin çıkışlarını yansıtmak için Şili’de yerini almıştı. Bir aydan fazla süredir yerin 700 metre altında yaşam savaşı veren madencilerin moralini yüksek tutmaya çalışan Şili Hükümeti Ukrayna-Şili futbol maçını fiber optik kablo

ve projeksiyon makinesi yardımıyla madencilere izlettirildi ([www.canlihaber.com](http://www.canlihaber.com) Şili'deki maden kazası, 2014).

Ülkemizin de çok yabancıları olmadığı maden kazaları ve bu kazalarda izlenen yöntemler bu olay kapsamında meslek kuruluşlarınca tartışmaya açılmış, işçi sağlığı ve güvenliği konusunun önemi bir kez daha vurgulanmıştı (Bingöl, 2010: 26).

Ülkemizde de Soma'da 13 Mayıs 2014 tarihinde meydana gelen ve 301 işçinin ölümüyle sonuçlanan maden faciasında maden ocağı işletmecilerinin gereken önlemleri tam olarak alıp almadığı, iş sağlığı ve güvenliği adına alınması gereken önlemlerin yeterli olup olmadığı gözler önüne serildi (Yılmaz, 2014: 16-17).

Teknolojinin gelişmesi ile emek yoğun üretim yöntemleri yerini tam mekanize ve yarı mekanize sistemlere bırakmasına rağmen, madenlerde kazalar olmaya devam etmektedir. Geleneksel üretim yöntemlerinin üzerine ise, yılların tecrübe ve birikimi konmasına rağmen, ve iş güvenliği yönetim sistemleri ile kazaların önlenemediği görülmesine rağmen hala ıstırap ve üzüntüleri çekmek zorunda kalıyoruz. Bu kazaların nedenleri; işletme yapısı, eğitim, öğretim, istihdam, iş güvenliği, meslek eğitimi ve denetim başlıkları ile inceleyebiliriz (Karvan, 2014: 44-46).

Yer altı maden işletmelerinde meydana gelen kazalarda ki en büyük belirsizlik, galeri veya galeriler içerisindeki sağ olarak kurtulan ancak mahsur kalan işçilerin durumu hakkındaki bilgidir. Kimi zaman yer altı ocaklarındaki tehlikenin devam etmesi, kurtarma ekiplerinin galerilere ulaşmasını engellemekte ve mahsur kalan işçilerden bilgi alınamamaktadır. Ayrıca, birçok maden işletmesindeki güvenlik önlemlerinin yetersizliği ve donanım eksikliği mahsur kalan işçilerin yaşam mücadelesini daha da kısaltmaktadır. Kaza anından itibaren yetkili kurum, kuruluş ve kamuoyu tarafından ilk merak edilen konu çalışanların hayati durumlarıdır. 17 Mayıs 2010 tarihinde TTK Karadon madeninde meydana gelen kazaya ilişkin bir gün sonra basında çıkan haberler şöyledir;

Arama kurtarma ekibinin kaza sonrası yürüttüğü çalışmalar sonucu, 28 çalışanın cesedine üç gün sonra ulaşılmış, ancak iki çalışan arama çalışmalarına rağmen bulunamamıştır. TTK'nın ve 19 kişilik Çinli ekibin yürüttüğü çalışmalar sonucunda kuyu teçhizatı onarılıp kuyu dibi temizlendikten sonra 18.01.2011

tarihinde (kazadan yaklaşık 8 ay sonra) kayıp iki çalışanın cesedine ulaşılmıştır (Aldaş, 2013: 9-10).

### **1.3. İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ**

İş Sağlığı ve Güvenliğinin tarihsel gelişimini Dünyada ve Türkiye’de iş sağlığı ve güvenliğinin tarihsel gelişimi şeklinde iki alt başlık halinde incelenecektir.

#### **1.3.1. Dünyadaki Gelişimi**

Bugünkü anlamda iş sağlığı ve güvenliği olarak tanımlanabilecek çalışmalar, ilk olarak köleci toplumlardan eski Roma’da gözlenmiştir. Ünlü tarihçi Heredotos ilk kez çalışanların verimli olabilmesi için yüksek enerjili besinlerle beslenmeleri gerektiğine değinmiştir (Durmaz, 2009: 5). Kavramın ilk ortaya çıkışı ise, ilk yazılı bulgulara dayalı kaynaklara göre, M.Ö. 370 yıllarındaki Hipokrates’in kurşunun zararlı etkilerinin üzerinde durmuş, kurşun koliğinden söz ederek onu tanımlamış aynı zamanda halsizlik, görme bozuklukları ve felçler ile kurşuna maruziyet arasında ilişki bulunduğuna dikkat çekmiştir (Gençler, 2007: 16).

Tozlu yerlerde çalışmanın riskine ve koruyucu maskenin kullanımına ilk değinen Pliny, bu tür işyerlerinde çalışanlar arasında öksürük, nefes darlığı gibi belirtilerin görüldüğünü belirtmiştir. Juvenal ise, demircilerde görülen göz yakınmaları ve göz hastalıklarının yapılan işten kaynaklandığına dikkat çekmiş, sürekli olarak ayakta çalışanlarda varislerin oluşabileceğini belirtmiştir (Kılıkış, 2014: 28).

16. yüzyılda Avrupa’da bazı madenlerde çalışan işçilerin hastalıklarının işyeri ortamındaki toz ile ilişkili olduğu ileri sürülmüş ve bazı korunma tedbirleri tavsiye edilmiştir. İşçinin yaptığı iş ile iş sonunda ortaya çıkan hastalıklar arasındaki ilişkiyi bilimsel olarak ilk defa ortaya koyan 1700 yıllarında, İtalyan Hekim Bernardino Ramazzi’dir. Ramazzini muayene sırasında hastalarına yönelttiği çeşitli sorular yanında “ne iş yapıyorsun ?” sorusunun sorulmasını önererek, iş ve sağlık arası ilişkiyi belirlemeye çalışmıştır (Karaosmanoğlu, 1989: 590). 1775 yılında Sir Percival Pott ilk mesleki kanser vakası olan skrotum (testis) kanserinin baca temizleyicilerinden olduğunu belirtmiştir.

İş sağlığı konusunda yazılı metinlere giren ilk düzenlemeye 1802 yılında “Çırakların Sağlığı ve Morali” yasası ile İngiltere’de rastlıyoruz. Bu tarihten sonraki dünyadaki gelişmeleri Tablo 3’de özetleyecek olursak;

**Tablo 3. İş Sağlığı ile İlgili Yasal Düzenlemeler**

Yıllar	Ülkeler
1810	Fransa’da İmparator Kararnamesi
1832	İtalya
1834	Almanya
1877	İsviçre
1883	Avusturya-Macaristan İmparatorluğu
1884	Almanya
1894	Norveç
1897	İngiltere
1898	Fransa ve Danimarka
1903	Fransa ve Danimarka
1903	Belçika ve Hollanda

Yukarıdaki Tablo 3’de tarihi ve ismi geçen ülkeler İSG konusunda öncü olabilecek yasal düzenlemeleri yapmışlardır.

İş sağlığı ile ilgili bağımsız bir kanun ilk olarak 1970’de ABD’de yürürlüğe girmiştir. “Occupational Safety and Health Act.” (OSHA) Çalışma Güvenliği ve Sağlığı Yasası, bağımsız ilk yasa olduğu için önemlidir. 1974’de de İngiltere’de İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası yürürlüğe girmiştir (Healthand Safety at Work) (Özveri, 2002: 28).

### **1.3.2. Türkiye’deki Gelişimi**

Türkiye’de iş sağlığı ve güvenliğinin gelişimini Osmanlı Devleti Dönemi ve Cumhuriyet Dönemi olarak iki kısımda inceleyeceğiz.

#### **1.3.2.1.Osmanlı Devleti Dönemi**

Osmanlı İmparatorluğunda ilk işletmelerin 1820 yılında faaliyete girmesiyle iş sağlığı ve güvenliği alanında çalışan işçilerin çalışma hayatlarını düzeltmek amacıyla düzenlenmiştir. Endüstrielleşmenin ilk adımı olarak 2. Mahmut

döneminde İstanbul, İzmit ve Sinop tersanelerinde yapılan gemi üretimi gösterilmektedir. Bununla birlikte kömüre olan ihtiyaç artmıştır. Bu dönemde işletmeye açılan Ereğli Kömür İşletmeleri Osmanlı sanayinde önemli rol oynamıştır. Ülkenin bu ilk kömür havzası 1829 yılında işletmeye açılmıştır (Makal, 1997: 211). 1850 yılında düzenlenen Polis Nizamnamesi ile bu tür etkinlikler engellenmiştir (Makal, 1997: 3).

1865 yılında “Dilaver Paşa Nizamnamesi” ile işçiyi koruyan ilk mevzuat yayınlanmıştır. İlk mevzuat kömür ocaklarında çalışan işçilerin durumunu düzeltmek için 100 madde şeklinde hazırlanmıştır. Fakat padişah tarafından ilk etapta onaylanmamıştır daha sonra adı değiştirilerek yürürlüğe girmiştir. Bu nizamnamenin içeriği ile ilgili olarak işçiye ait dinlenme hakkı ve tatil hakkının süreleri, barınma yerleri, çalışma sürelerinin bilgileri yer almaktadır (Akbulut, 1996: 20).

İş kazalarına karşı önleyici ve koruyucu tedbirlerin alınmasına yönelik çıkarılan ilk nizamname 1869 yılında çıkarılan “Maadin Nizamnamesi” dir. Ölümle sonuçlanan kazalar için işveren işçi ailelerine bir ödenti yapılmasını diğer taraftan da para cezasına çarptırılmalarına yönelik hazırlanmış bir mevzuattır (Makal, 1997: 213).

Ülkemizdeki iş yaşamı ilk olarak 1877’de yürürlüğe giren “Mecelle Kanunu” tarafından düzenlenmiştir. Ancak Mecelle Kanunu’nun ilk olarak ortaya koyduğu iş ilişkileri görüşü çok basit hazırlanmıştır.

Cumhuriyetin ilanının hemen öncesinde de önemli kanunlar yürürlüğe girmiştir. Bu kanunlardan biri 28.04.1921 tarih ve 114 sayılı “Zonguldak Ereğli Havza-i Fahmiyesinde Mevcut Kömür Tozlarının Amale Menafii Umumiyesine Furuhtuna” ya ait olan kömürden kalan parçaların satılıp işçilerin ihtiyaçlarında kullanılması için hazırlanan kanundur. Aynı yasa ile ülkemizde çalışma saatleri ilk kez 8 saat olarak sınırlandırılmıştır (Fişek, Özsuca ve Şuğle:1997: 11). Daha sonra 10.09.1921 tarihinde 151 sayılı “Ereğli Havza-i Fahmiye Maden Amelesinin Hukukuna Müteallik Kanun” işçilerin ve işverenlerin zorunlu katılmasıyla ihtiyat ve teavün sandıkları kurulmasını ve işverenlerin belirli hallerde işçilere zorunlu sağlık yardımı yapmasını öngörmektedir. Bu sandıklar daha sonra “Amele Birliği” adı altında birleşmişlerdir (Can, 2002: 65).

Bu kanunları Tablo4’de gösterirsek;

**Tablo 4. Osmanlı Devleti Döneminde Yürürlüğe Giren İSG Kanunları**

Yürürlüğe Girdiği Yıl	Kanunun İsmi
1850	Polis Nizamnamesi
1865	Dilaver Paşa Nizamnamesi
1869	Maadin Nizamnamesi
1877	Mecelle Kanunu
28.04.1921 tarih ve 114 sayı	Zonguldak Ereğli Havza-i Fahmiyesi
10.09.1921 tarih ve 151 sayı	Ereğli Havza-i Fahmiye Maden Amelesinin Hukukuna Mütcellik Kanun

Tablo 4’de görüldüğü gibi Osmanlı Devleti sanayileşme sürecinden geçmemiş olması, yasal anlamda kapsamlı önlemlerin alınmaması sonucunu doğurmuşsa da özellikle işçilerin çoğunun ağır çalışma koşulları altında çalıştırıldıkları Zonguldak ve Ereğli Kömür Bölgesi için iki önemli yasal düzenlemenin yapıldığı görülmektedir (Fişek, Özsuca ve Şuğle, 1999: 11).

### 1.3.2.2.Cumhuriyet Dönemi

Cumhuriyetin ilanından sonra iş sağlığı ve güvenliği alanında yaşanan ilk yasal gelişme 2 Ocak 1924 tarih ve 394 sayılı Hafta Tatili Yasası’nın çıkarılmasıdır. Daha sonra yürürlüğe giren Borçlar Kanunu’nun 332. Maddesi ile getirilen işverenlere iş kazaları ve meslek hastalıkları ile ilgili cezai sorumluluk olmuştur.1930 yılında “Umumi Hıfzıssıhha Yasası” ile 1580 sayılı Belediyeler yasası çıkarılmıştır.

Türkiye’nin ilk iş kanunu olan 3008 sayılı kanun 08.06.1936 yılında çıkarılarak 15.06.1937 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Bu yasa ile sosyal güvenliğe yeni bir bakış getirilmiştir. Bununla birlikte, işçi-işveren ilişkilerini tam anlamıyla ele almıştır. Bu yasa ile devlet ayrıntılı ve düzenli bir yasaya kavuşmuştur. 1945 yılında 3008 sayılı İş kanununa dayanılarak çıkarılan 07.07.1945 tarihinde kabul edilen ve 01.07.1946 tarihinde yürürlüğe giren 4772 sayılı “İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları ve Analık Sigortaları Kanunu” ile mesleki risk sigortası uygulamaya konulmuştur (Güzel ve Okur, 1999: 31).

3008 sayılı İş kanunu 1967 yılında 931 sayılı kanunla yürürlükten kaldırılmış, bunun yerine ise 1971 tarihinde 1475 sayılı iş kanunu gelmiştir. Bu kanun uzun süre

yürürlükte kalmış ve bu Kanuna dayanarak birçok tüzük ve yönetmelik çıkarılmıştır. 2003 tarihinde 4857 sayılı iş kanunu yürürlüğe girmiştir. Ayrıca 2003 yılında 4958 Sosyal Sigortalar Kurumu Kanunu çıkarılmıştır (Yiğit, 2011: 6).

Cumhuriyet dönemindeki çıkarılmış olan kanunları Tablo 5’de gösterirsek;

**Tablo 5. Cumhuriyet Döneminde Yürürlüğe Giren İSG Kanunları**

<b>Kurulduğu Yıllar</b>	<b>İsmi</b>
2 Ocak 1924 tarihinde	394 Sayılı Hafta Tatili Yasası
332. Madde	Borçlar Kanunu
1930	Umumi Hıfzıssıhha Yasası
1930 yılında	1580 Sayılı Belediyeler Yasası
18.06.1936	3008 Sayılı kanun
01.07.1946	4772 Sayılı “İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları ve Analık Sigortaları Kanunu”
1971	1475 Sayılı İş Kanunu
2003	4857 Sayılı İş Kanunu
2003	4958 Sosyal Sigortalar Kurumu Kanunu
30.06.2012	6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu

Tablo 5’de belirttiğimiz 20.06.2012 tarihinde kabul edilen ve 30.06.2012 tarih ve 28339 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan 6331 sayılı İSG Kanununun en son revizyonu ise 11.09.2014 tarih ve 29116 sayılı Resmi Gazetede yayınlanmıştır.



## İKİNCİ BÖLÜM

### İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİNİN BOYUTLARI

İş Sağlığı ve Güvenliğinin boyutlarını kamu yönetimi boyutu, işveren boyutu, çalışan-sendika boyutu ve çevre boyutu adı altında dört ana başlık altında inceleyeceğiz.

#### 2.1. KAMU YÖNETİMİ BOYUTU

Devletin işçi sağlığını koruma ve iş güvenliğini sağlama görevi anayasa tarafından yüklenen bir ödevdir (Doğan, 2001: 182).

İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda devletin görev ve sorumlulukları dört ana başlıkta incelenecektir.

##### 2.1.1. Mevzuat Sorumluluğu

Devletin işçi sağlığını koruma ve iş güvenliğini sağlama görevi anayasal bir zorunluluktur. Anayasa'nın çeşitli maddelerinde iş sağlığı ve güvenliği konularından bahsedilmiştir. Birkaç örnek verecek olursak;

**Madde 2** Türkiye Cumhuriyeti sosyal bir hukuk devletidir.

**Madde 17** Herkesin yaşama hakkı güvence altına alınmıştır.

**Madde 48** Herkes, dilediği alanda çalışma ve sözleşme hürriyetlerine sahiptir. Özel teşebbüsler kurmak serbesttir. Devlet, özel teşebbüslerin milli ekonominin gereklerine ve sosyal amaçlara uygun yürümesini, güvenlik ve kararlılık içinde çalışmasını sağlayacak tedbirleri alır.

**Madde 49** Çalışma herkesin hakkı ve ödevidir. Devlet çalışanların hayat seviyesini yükseltmek, çalışma hayatını geliştirmek için çalışanları korumak ve çalışmayı desteklemek üzere gerekli tedbirleri alır.

**Madde 50** Kimse, yaşına, cinsiyetine ve gücüne uymayan işlerde çalıştırılmaz. Küçükler ve kadınlar ile bedeni ve ruhi yetersizliği olanlar çalışma şartları bakımından özel olarak korunurlar. Dinlenmek çalışanların hakkıdır.

**Madde 51** Çalışanlar ve işverenler, üyelerinin çalışma ilişkilerinde, ekonomik ve sosyal hak ve menfaatlerini korumak ve geliştirmek için önceden izin almaksızın sendikalar ve üst kuruluşlar kurma, bunlara serbestçe üye olma ve üyelikten serbestçe çekilme haklarına sahiptir. Hiç kimse bir sendikaya üye olmaya ya da üyelikten ayrılmaya zorlanamaz.

**Madde 55** Ücret emeğin karşılığıdır. Devlet, çalışanların yaptıkları işe uygun adaletli bir ücret elde etmeleri ve diğer sosyal yardımlardan yararlanmaları için gerekli tedbirleri alır. Asgarî ücretin tespitinde çalışanların geçim şartları ile ülkenin ekonomik durumu da göz önünde bulundurulur.

**Madde 56** Devlet herkesin hayatını, beden ve ruh sağlığı içinde sürdürmesini sağlar; insan ve madde gücünde tasarruf ve verimi arttırarak işbirliğini gerçekleştirir. Anayasamızda bu maddelerin yer alması çalışma hayatına atılan insanımızın sağlığı ve güvenliğine verdiği değeri göstermektedir.

İş sağlığı ve güvenliği alanında faaliyet gösteren ulusal ve uluslararası kuruluşlar bulunmaktadır. Bunları inceleyecek olursak;

#### **2.1.1.1. Ulusal Kuruluşlar**

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın doğuşu ve gelişim süreci, Türkiye'nin gelişim sürecine koşuttur. Bu süreç, Türkiye'de işçi-işveren ilişkilerinin henüz belirli bir düzeye ulaşmamış olduğu 1930'lu yıllara kadar götürülebilir. Çalışma hayatıyla ilgili bağımsız bir bakanlığın mevcut olmadığı bu dönemlerde, 1934 yılında İktisat Vekâleti içerisinde oluşturulan İş ve İşçiler Bürosu, 1936 tarihli İş Kanunu sonrası İş Dairesi'ne dönüştürülmüş ve bu oluşumlar Çalışma Bakanlığı'nın çekirdeğini teşkil etmiştir (Cam, 2012: 15-16).

Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği faaliyetleri esas itibari ile Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı bünyesinde ki İş Teftiş Kurulu Başkanlığı ile İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü tarafından yerine getirilmekte, eğitim ve sertifikasyon faaliyetleri de ÇASGEM (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Eğitim Merkezi) tarafından düzenlenmektedir (Bayır ve Ergül, 2006: 13).

**İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü (İSGGM)**, ülkemizde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması görevi, 1945 yılında kurulan Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı bünyesinde İşçi Sağlığı Genel Müdürlüğü'ne verilmiştir. 04.10.2000 tarihinde İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü (İSGGM) olarak yeniden teşkilatlandırılmış ve yeni görevlerle güçlendirilmiştir. 3146 sayılı kuruluş kanununca görevleri;

- İSG konularında, mevzuatın uygulanmasını sağlamak ve mevzuat çalışması yapmak,
- Ulusal politikaları belirlemek ve bu politikalar çerçevesinde programlar hazırlamak,
- Ulusal ve uluslar arası kurum ve kuruluşlarla işbirliği ve koordinasyonu sağlamak,
- Etkin denetim sağlamak amacıyla gerekli önerilerde bulunmak ve sonuçlarını izlemek,
- Standart çalışmaları yapmak, normlar hazırlamak ve geliştirmek, ölçüm değerlendirme, teknik kontrol, eğitim, danışmanlık, uzmanlık ve bunları yapan kişi ve kuruluşları inceleyerek değerlendirmek ve yetki vermek,
- Kişisel koruyucuların ve makine koruyucularının imalatını yapacak kişi ve kuruluşlara yetki vermek, ithal edilecek kişisel koruyucuların ve makine koruyucularının standartlara uygunluğunu ve bu hususlarda usul ve esasları belirlemek,
- İSG ile iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesi konularında inceleme ve araştırma çalışmalarını planlayıp programlamak ve uygulanmasını sağlamak,
- Faaliyet konuları ile ilgili yayım ve dokümantasyon çalışmaları yapmak ve istatistikleri düzenlemek,
- Mesleki eğitim görenler, rehabilite edilenler, özel risk grupları ve kamu hizmetlerinde çalışanlar da dahil olmak üzere tüm çalışanların iş kazaları ve meslek hastalıklarına karşı korunmaları amacıyla gerekli çalışmaları yaparak tedbirlerin alınmasını sağlamak,
- İş Sağlığı ve Güvenliği Merkezi ve Bölge Laboratuvarlarının çalışmalarını düzenlemek, yönetmek ve denetlemek.

**Bağlı Kuruluş İş Sağlığı ve Güvenliği Merkezi (İSGÜM)**, Türkiye ile Uluslar Arası Çalışma Örgütü (ILO) arasında yapılan anlaşmayla Uluslar arası Çalışma Koşullarını ve Çevresini İyileştirme Programı (PIACT) çerçevesinde, ÇSGB, İş sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğünün alt birimi olarak 1968 yılında kurulmuştur. 2008 yılında 5763 sayılı İstihdam Paketi Yasası ile İSGÜM'ün ismi, "İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü" şeklinde değiştirilmiştir (5763, 2008: 31-j). Ancak bu değişiklik, kurumsal anlamda hiçbir yenilik içermemektedir. Görev ve amaçları ise;

- İSG alanında verilen ölçüm ve analiz hizmetleri sunmak,
- Sağlıklı ve güvenli iş ortamında, ulusal mevzuata uygun, ulusal ve uluslar arası standartlarda hizmet vermek,
- ISO/IEC 17025 Test ve Kalibrasyon laboratuvarlarının yeterliliği için genel şartlar standardının gerekliliğini karşılayacak düzey ve kalitede hizmet vermektir.

**İş Teftiş Kurulu Başkanlığı (İTK)**, 1979 tarihinde çıkarılan "İş Teftiş Tüzüğü" ile kurulmuştur. Görev ve yetkileri ise;

- Çalışma hayatı ile ilgili mevzuatın uygulanmasını denetlemek,
- İş teftişiyle ilgili mevzuat çalışması yapmak ve mevzuatta görülen boşluk ve aksaklıkların giderilmesi için alınması gerekli önlemler konusunda görüş bildirmek,
- İş teftişi ile ilgili istatistikleri tutmak, değerlendirmek, yorumlamak ve yayınlamasını sağlamaktır.

**Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi (ÇASGEM)**, kuruluşundan 48 sene sonra kurumu daha etkin ve verimli hale getirmek amacı ile 16.07.2003 tarihinde 4947 sayılı Kanun ile 7460 sayılı YODÇEM Teşkilat Kanunu'nda yapılan yeni düzenlemeler sonucu kurumun adı "Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi" (ÇASGEM) olarak değiştirilmiştir (Cam, 2012:122). ÇASGEM'in amacı, çalışma hayatı ve sosyal güvenlik konularında ulusal ve uluslararası eğitim, araştırma, inceleme, yayın, dokümantasyon ve danışmanlık faaliyetlerinde bulunmaktır.

**Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK)**, Sosyal Sigortalar Kurumu başkanlığı (SSK), Bağ-Kur Genel Müdürlüğü ile Emekli Sandığı Genel Müdürlüğü'nün 2006'da yayımlanan 5502 sayılı Sosyal Güvenlik Kanunu ile birleştirilmesi ile kurulmuştur. SGK'nın görevlerini inceleyecek olursak;

- Sosyal güvenlik politikalarını uygulamak, bu politikaların geliştirilmesine yönelik çalışmalar yapmak,
- Hizmet sunduğu gerçek ve tüzel kişileri hak ve yükümlülükleri konusunda bilgilendirmek, haklarının kullanılmasını ve yükümlülüklerinin yerine getirilmesini kolaylaştırmak,
- Sosyal güvenliğe ilişkin konularda; uluslararası gelişmeleri izlemek, Avrupa Birliği ve uluslararası kuruluşlar ile işbirliği yapmak, yabancı ülkelerde yapılacak sosyal güvenlik sözleşmelerine ilişkin gerekli çalışmaları yürütmek, usulüne göre yürürlüğe konulmuş uluslararası antlaşmaları uygulamak,
- Sosyal güvenlik alanında, kamu idareleri arasında koordinasyon ve işbirliğini sağlamak ve bu kanunlarla kuruma verilen görevleri yapmaktır.

#### **2.1.1.2. Uluslararası kuruluşlar**

İş sağlığı ve güvenliği alanında çeşitli ülkelerde ulusal düzeydeki gelişmeler, uluslararası alanda da bazı gelişmelerin yapılması gerekliliğini ortaya çıkartmıştır. Çünkü ulusal düzeyde yapılan yasal düzenlemelerin farklılıkları, ülkeler arasında haksız rekabet sorununu yaratmıştır. Bu duruma çözüm getirmek amacıyla uluslararası alanda benzer düzenlemelerin yapılması gerekmektedir. ILO, WHO ve AB, iş sağlığı ve güvenliği alanında kabul ettikleri belgelerle ulusal mevzuatların oluşturulmasında etkili olan uluslararası kuruluşlardır (Kılış, 2014: 31).

İşçilerin sağlığı ve güvenliği konusundaki uluslararası çalışmalar da yerel çalışmalar gibi önce güvenlik sonra ekonomik ve de insani sebeplerle gündeme gelmiştir (Kılıç, 2006: 28). Uluslar arası kuruluşlar arasından en öne çıkanlar aşağıda sunulmuştur;

**İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansları (OSHA-USA ve OSHA-EU)**, Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD), 1970'de yürürlüğe giren İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununca (Occupational Safety and Health Act, OSHA) ABD'de "Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü" The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), ile İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı (Occupational Safety and Health Administration) kurulmuştur.

OSHA-USA'nın kuruluş amacı, işyeri güvenliği ve işçi sağlığı hakkındaki yasal düzenlemeleri (mevzuatı) çıkarmaktır. NIOSH ise İSG alanında araştırma, eğitim vb. faaliyetlerde bulunarak çalışma şartlarının iyileştirilmesi için çalışmaktadır.

Avrupa'da OSHA-EU'nun kuruluş amacı, Avrupa Birliğinde işyerlerinin daha sağlıklı, güvenli ve üretken olmalarına katkıda bulunmaktır. OSHA-EU kuruluşu ve aktiviteleri üç direktifle düzenlenmiştir: Bütün üye ülkeler devlet, işçi ve işveren tarafları ile ajansa üyedirler. Yaklaşık 50 kişinin görev aldığı Ajansın çok sayıda yayını ve yıllık düzenli aktiviteleri bulunmaktadır. Türkiye OSHA-EU'ya aday ülke olarak gözlemci statüsünde katılmıştır (Tepe Akademi, 2014: 5).

**Dünya Sağlık Örgütü (WHO)**, II. Dünya Savaşı'ndan hemen sonra da barış ve uluslararası işbirliği konularında çalışmalar başlamıştır. 1945 yılında San Francisco'da toplanan Birleşmiş Milletler Konferansı'nda, Birleşmiş Milletler Örgütü kurulması kararlaştırılırken, Çin ve Brezilya delegelerinin bir "Uluslararası Sağlık Örgütü" kurulması amacı ile toplantı düzenlemesi önerisi oy birliği ile kabul edilmiştir. Böylece II. Dünya Savaşı boyunca durmuş olan uluslararası ilişkiler ve halk sağlığı çalışmaları tekrar başlamıştır (WHO, 1994: 1). Türkiye 2 Ocak 1948 tarihinde Dünya Sağlık Örgütü'ne üye olmuştur. 26 üye ülkenin resmî kabul işlemi 7 Nisan 1948 tarihinde netleşmiş ve 7 Nisan günü tüm Dünya'da "Dünya Sağlık Günü" olarak kabul edilmiştir.

Dünya Sağlık Örgütü'nün amaçlarına ulaşmak için yerine getirdiği görevler şunlardır:

- Sağlık alanında uluslararası nitelik taşıyan çalışmalarda yönetici ve koordinatör sıfatıyla hareket etmek,

- BM İhtisas Kuruluşları, sağlık idareleri, meslek grupları ve keza uygun görülecek diğer örgütlerle fiili bir is birliği kurmak ve sürdürmek,
- Hükümetlere, istek üzerine, sağlık hizmetlerin güçlendirilmesi için yardım yapmak,
- Uygun teknik yardım yapmak ve acil durumlarda, hükümetlerin istekleri ya da kabulleri ile gereken yardımı yapmak,
- BM'in isteği üzerine, manda altındaki ülkeler halkı gibi özelliği olan topluluklara sağlık hizmetleri götürmek ve acil yardımlar yapmak ya da bunların sağlanmasına yardım etmek,
- Epidemiyoloji ve istatistik hizmetleri de dahil olmak üzere gerekli görülecek idari ve teknik hizmetleri kurmak ve sürdürmek,
- Epidemik, andemik vb. hastalıkların ortadan kaldırılması yolundaki çalışmaları teşvik etmek ve geliştirmek,
- Gerektiğinde diğer ihtisas kuruluşları ile işbirliği yaparak kazalardan doğan zararları önleyebilecek önlemlerin alınmasını teşvik etmek,
- Gerektiğinde diğer ihtisas kuruluşları ile işbirliği yaparak, beslenme, mesken, eğlence, ekonomik ve çalışma koşullarının ve çevre sağlığı ile ilgili diğer bütün unsurların iyileştirilmesini kolaylaştırmak,
- Sağlığın geliştirilmesine katkıda bulunan bilim ve meslek konuları arasında işbirliğini kolaylaştırmak,
- Uluslararası sağlık sorunlarına ilişkin sözleşmeler, anlaşmalar ve tüzükler teklif etmek,tavsiyelerde bulunmak ve bunlardan dolayı örgüte düşebilecek ve amacına uygun görevleri yerine getirmek,
- Ana ve çocuk sağlığı ve refahı lehindeki hareketleri geliştirmek, ana ve çocuğun tam bir değişme halinde bulunan bir çevre ile uyumlu halde yaşamaya olan kabiliyetlerini arttırmak,
- Ruh sağlığı alanında özellikle insanlar arasında uyumlu ilişkilerin kurulmasına ilişkin her türlü faaliyetleri kolaylaştırmaktır (Sağlık Bakanlığı, 2002: 16-18).

**Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO)**, 1919'da imzalanan Versay Anlaşmasında öngörülen Milletler Cemiyeti ile ortaya çıkmıştır. İkinci Dünya Savaşından sonra, ILO'nun temel amaç ve ilkeleri yeniden oluşum ve genişleme

sürecine girmiştir. Birleşmiş Milletler üyeleri içinde ILO üçlü bir yapıya sahip bulunmaktadır: İşveren temsilcileri, işçi temsilcileri ile hükümet temsilcileridir.

ILO, çalışma yaşamına ilişkin Uluslararası Çalışma Standartları'nı oluşturan ve BM'nin uzmanlık kurulumu olarak görev yapan, sürekli yapısı bulunan bir örgüttür. Yeryüzünde evrensel ve sürekli bir barışın ancak, "sosyal adalet" ilkesinin gerçekleşmesi durumunda mümkün olabileceği inancı ile, 1919 yılında sosyal adaleti ve daha iyi yasama koşullarını sağlamak üzere, hükümet, işveren ve işçi örgütlerini bir araya getirerek ortak hareket etmelerini gerçekleştirmek amacıyla kurulmuştur (Kaya, 1999: 1).

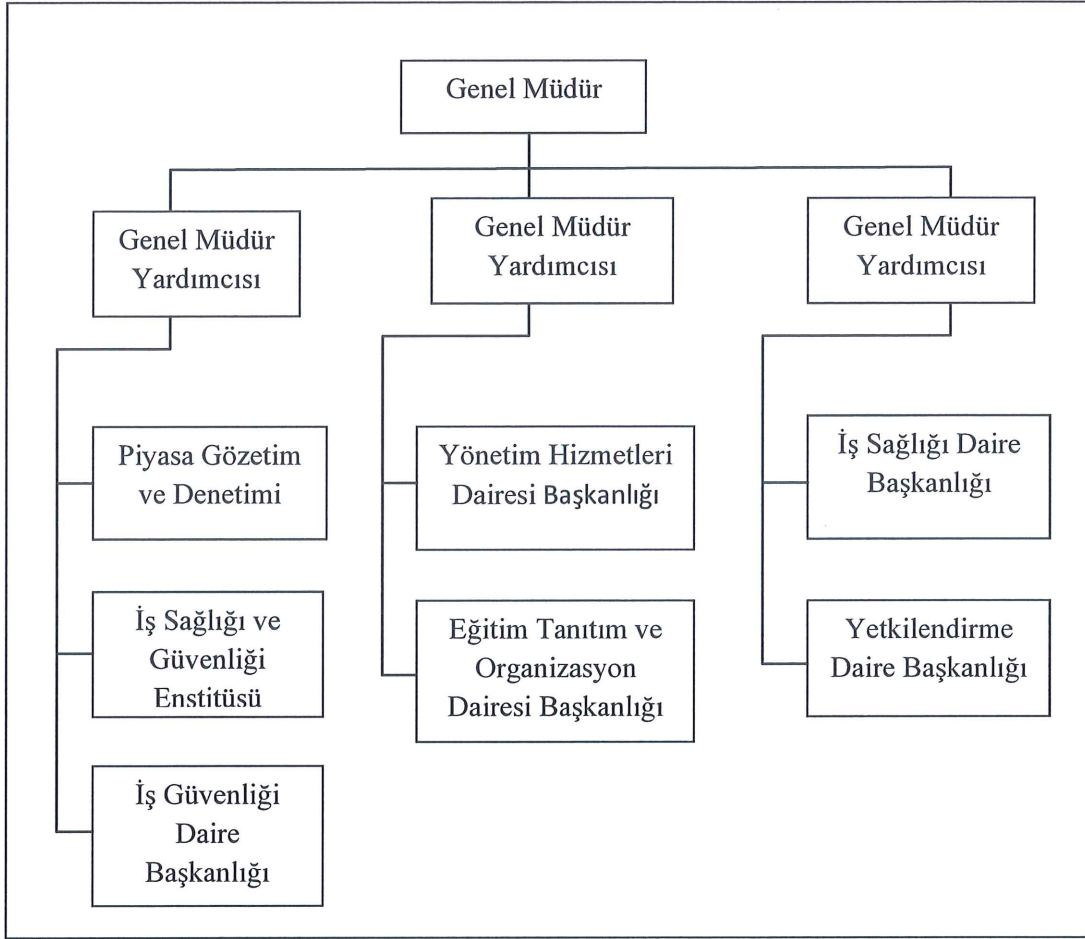
ILO, sosyal ve ekonomik konularda ve başka alanlarda geçerli ulusal politikaların geliştirilmesinde ve duruma göre uygulanmasında sendikalar ile işverenler arasındaki "sosyal diyalogu" geliştirerek aynı üçlü yapılanmayı üye ülkelerde de teşvik etmektedir.

Yönetim Kurulu ve ofisin çalışmalarına, temel sanayi kollarında oluşturulan gene üçlü yapıdaki komiteler yardımcı olmaktadır. Bunların yanı sıra, mesleki eğitim, yönetim geliştirme, iş güvenliği ve sağlığı, endüstriyel ilişkiler, çalışanların eğitimi ve kadın ve genç işçilerin özel sorunları konularında uzman kişilerden oluşan komitelerde bu çalışmaları desteklemektedir.

### **2.1.2. Organizasyon Yapısı**

İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü; İş Sağlığı Daire Başkanlığı, İş Güvenliği Daire Başkanlığı, Piyasa Gözetim ve Denetim Dairesi Başkanlığı, Yetkilendirme Dairesi Başkanlığı, Yönetim Hizmetleri Daire Başkanlığı ve Eğitim Tanıtım ve Organizasyon Daire Başkanlığından oluşmaktadır. Şekil 2'de İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü'nün teşkilat şeması verilmiştir.





**Şekil 2. İSG Genel Müdürlüğü Organizasyon Şeması**

**Kaynak:** [www.csgeb.gov.tr/csgebPortal/isggm.portal?page=ydb](http://www.csgeb.gov.tr/csgebPortal/isggm.portal?page=ydb).

Şekil 2’de İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü’nün Teşkilat Şeması verilmiştir.

### 2.1.3. Rehberlik ve Danışmanlık

İSG Yönetim sistemlerinin sağladığı yararlar çok çeşitli olup, öncelikle iş kazası ve meslek hastalıkları sayısını azaltarak doğrudan fayda sağlamaktadır. Öte yandan başarılı yönetim sistemleri ile mevzuatın gerekleri yerine getirilmekte, çalışanların katılımı ile işyerine olan bağlılık artmakta, işletmelerin itibarları artmakta, verimlilik artışı yaratılmakta, yeni ortaya çıkan koşullara en az maliyetle uyum sağlanmaktadır.

İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sisteminin temel direğini “Risk Değerlendirmesi” oluşturmaktadır. Amacı ise; İş Kazası ve Meslek Hastalıklarının oluşturan nedenler ve bunları etkileyen faktörler ile ilgili mümkün olan en geçerli ve

doğru bilgiyi toplayarak görünmeyen tehlikelerin ortaya çıkmasını engellemek için etkili bir güvenlik ağı kurmaktır. İyi bir risk analizi, doğabilecek kazalardan korunma açısından büyük değer taşır ve görünmeyen tehlikelerin ortaya çıkarılmasını, etkili güvenlik önlemlerinin alınmasını sağlar (Özkılıç, 2005: 48).

**Türk Standartları Enstitüsü (TSE);** 132 sayılı kuruluş yasası ile kendisine verilen “standartlara uygun ve kaliteli üretimi teşvik edecek her türlü çalışmayı yapmak ve bunlarla ilgili belgeleri düzenlemek” görevini yerine getirirken standardizasyonun yanı sıra kalite konusuna da eğilmiş ve alanda yürüttüğü çalışmalar son yıllarda özel bir önem ve yoğunluk kazanmıştır. Avrupa Kalite Örgütü (EOQ) üyesi olarak kalite alanındaki uluslararası gelişmeleri yakından izlemektedir. Türk Standartları Enstitüsü Milletlerarası Elektroteknik Komisyonu (IEC), Avrupa Topluluğu Standart Kuruluşları (CEN ve CENELEC) üyesidir.

Günümüz ekonomik ve teknolojik gelişmeleri ve Avrupa Birliği'ne uyum süreci kapsamında Türk Standartları Enstitüsü TS-EN-ISO 9000 Kalite Yönetim ve TS-EN-ISO 14000 Çevre Yönetimi Belgelendirme Hizmetlerine ilaveten OHSAS-TS- 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği ile HACCP-TS 13001 Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktaları Yönetim Sistemlerinin belgelendirme ve eğitim hizmetlerini de yürütmektedir.

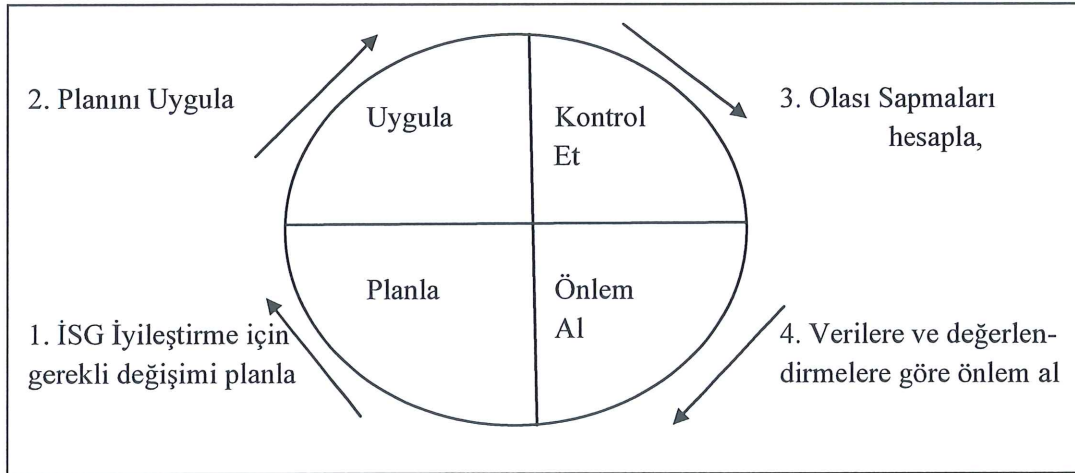
**ISO** 1947 yılında kurulan ve yaptığı standardizasyon çalışmaları sonucu sanayiye, ticarete ve tüketicilere katkılar sağlayan ISO (International Organization for Standardization) Uluslararası Standardizasyon Kuruluşudur.

**TS-EN-ISO 9000 Kalite Yönetim Sistemi Standartları Serisi;** Gerek Avrupa Topluluğu, gerekse Avrupa Serbest Ticaret Birliği (EFTA) üyesi ülkelerde geçerli olan Ürün Sorumluluğu Yönergesi, üreticilerin kusursuzluğunu belgelemesi zorunluluğunu getirmektedir. Bunun sağlanması da Kalite Sistemine sahip olmaktan geçecektir. Çünkü ürün kalitesinden kaynaklanabilecek sorunlar, Kalite Sistemi içerisinde başlangıçta önlenmektedir. EN-ISO 9000 Kalite Yönetim Sistemi Standartları Serisi, etkili bir yönetim sisteminin nasıl kurulabileceğini, dökümante edilebileceğini ve sürdürülebileceğini göstermektedir.

**TS 18001 (OHSAS) İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi;** Kuruluşlarda karşılaşılan en önemli insan kaynakları sorunlarından biri, çalışanların emniyetli ve sağlıklı bir çalışma ortamına sahip olmamalarıdır. Kuruluşların daha iyi rekabet

koşullarına ulaşabilmesi için çalışanların iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması konusunda planlı ve sistemli çalışmalar yürütmeleri gerekmektedir (Tepe Akademi, 2014:1-10) OHSAS 18001’de risk; belirlenmiş tehlikeli bir olayın oluşma olasılığı ve sonuçlarının kombinasyonu olarak, risk değerlendirmesi ise riskin büyüklüğünü hesaplama ve riskin tolere edilebilir olup olmadığına karar verme işlemi olarak tanımlanmıştır (Özkılıç, 2005: 48).

OHSAS 18001 standardı, kuruluşlara ekonomik ve İSG’ne yönelik amaçlarına ulaşabilmeleri konusunda yardımcı olmak için, diğer yönetim gerekleriyle bütünleştirilmiş olan etkin bir İSG yönetim sisteminin temeli PUKÖ döngüsüdür. Şekil 3’de Deming Tarafından uyarlanmış PUKÖ döngüsü görülmektedir.



**Şekil 3. PUKÖ Döngüsü**

**Kaynak:** Özkılıç, 2005: 30

PUKÖ döngüsünün açılımı ise Planla, Uygula, Kontrol Et ve Önlem Al şeklindedir.

#### **2.1.4. İSG Bilgi Sistemi**

Ülkemizde İSG veri ve bilgileri aşağıdaki kuruluşlar yapmaktadır. Fakat gerek kamu gerekse özel sektör yöneticilerinin doğru, zamanında ve etkin kararlar verebilmesi açısından İSG bilgi sisteminin kurulması ve etkin çalıştırılması yararlı olacaktır.

Türkiye İstatistik Kurumu, kısaca TÜİK, Başbakanlık'a bağlı bir araştırma kurumudur. Merkezi Ankara'da bulunur. 18 Kasım 2005 tarihi itibarı ile "T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü" nün adı Türkiye İstatistik Kurumu olarak değiştirilmiştir. Türkiye genelinde 26 tane bölge müdürlüğü bulunmaktadır. Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE), devletin başlıca veri toplama kurumu olan TÜİK'in eski adı idi. Genel Nüfus sayımı, Genel Tarım Sayımı, Genel Sanayi veya İşyerleri Sayımı, milli gelir tahminleri, Tüketici Fiyatları Endeksi ve Üretici Fiyatları Endeksi ve enflasyon hesabı kurumun temel görevleri arasındadır. Adı 2005 yılında çıkan bir kanunla Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) olarak değiştirilmiştir.

#### Görev ve Yetkileri:

- Resmi istatistik programını hazırlamak,
- Program ile belirlenen istatistiksel faaliyetlerin yürütülmesini organize etmek ve uygulanmasını sağlamak,
- Resmî istatistiklerin üretimi sırasında kullanılacak istatistiksel yöntemleri, tanımları, sınıflamaları ve standartları, ulusal ve uluslararası normlara uygun olarak belirlemek,
- Ülkenin ekonomi, sosyal konular, demografi, kültür, çevre, bilim ve teknoloji alanları ile gerekli görülen diğer alanlardaki istatistiklerini derlemek, değerlendirmek, analiz etmek ve yayımlamak,
- Resmî istatistik sonuçlarının bilimsel ve teknik açıklamalarını yapmak,
- İstatistik alanındaki bilimsel araştırma teknikleri ile istatistiksel yöntem ve bilgi teknolojilerine ilişkin gelişmeleri takip etmek ve bunların uygulanması için gerekli önlemleri almak,
- İstatistik alanındaki ulusal ve uluslararası öncelikleri dikkate alarak istatistiksel veri ihtiyacı duyulan alanları ve veri derleme yöntemlerini ilgili kurum ve kuruluşlarla işbirliği ile belirlemek,
- Programın kurum ve kuruluşlara verdiği resmî istatistik görevlerinin yerine getirilmesini izlemek, bu kurumlarca üretilen istatistiklerin uluslararası standartlara uygunluğunu incelemek, kalite kontrolünü yapmak ve bu konularda teknik destek ve koordinasyonu sağlamak,
- Kalkınma planları, programlar, ilgili mevzuat ve benimsediği temel ilkeler çerçevesinde, Kurumun orta ve uzun vadeli strateji ve

politikalarını belirlemek; Kurumun stratejik planlarına, yıllık amaç ve hedeflerine bağlı olarak teşkilât yapısını, hizmet kalite standartlarını, yönetim hizmet ve süreçlerini sürekli geliştirici tedbirler almak,

- Programın uygulanmasına ilişkin Yıllık İzleme Raporlarını hazırlamak,
- İstatistiksel bilgilerin saklanması, kullanıcıya sunulmasını, bu alanlara ilişkin sistemlerin geliştirilmesini ve bu amaçla ulusal ve uluslararası bir bilgi ağı ve bilgi akış sisteminin oluşturulmasını koordine etmek,
- Ulusal kayıt sistemlerinin oluşturulmasında standartları tanımlamak, uygulamak ve kurumlar arası koordinasyon ile uygulanmasını sağlamak,
- Uluslararası düzeyde karşılaştırmalar yapmak amacıyla diğer ülkelere veya ülke gruplarına ait göstergeleri takip etmek, değerlendirmek ve gerekli durumlarda yayımlamak,
- İhtiyaç duyulan alanlarda veri üretilmesi, teknik kapasitenin geliştirilmesi ve güçlendirilmesi amacıyla, ulusal ve uluslararası kurum ve kuruluşlarla işbirliği içinde araştırma ve teknik yardım projeleri hazırlamak, geliştirmek ve yürütmek,
- İstatistikle ilgili konularda diğer ülkelerle ve uluslararası kuruluşlarla işbirliğini sağlamak ve uluslararası toplantılar düzenlemek,
- Kanunla verilen diğer görevleri yerine getirmek,

Başkanlık, yüksek öğretim kurumlarının görevleri saklı kalmak şartıyla, kurumun görev alanına giren konularda üniversiteler ve diğer eğitim kurumları ile işbirliği yaparak ulusal ve uluslararası eğitim ve araştırma merkezleri kurabilir (<http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=gorevYetki>).

SGK'nın iş sağlığı ve güvenliği alanında doğrudan bir faaliyeti bulunmamasıyla birlikte, sigortasız çalıştırmama ile ilgili çabaları, rücu davaları ile işverenin görevlerini yapmasını zorlayıcı rol oynaması ve iş kazaları ve meslek hastalıklarına ilişkin istatistikî verileri toplaması bu alana büyük ve dolaylı katkılar sağlamaktadır (Arıcı, 1999: 85).

## 2.2. İŞVEREN BOYUTU

Çalışanların fiziksel ve psikolojik olarak güvenli olduğu bir ortam yaratmak, çalışanların değerli olduğunu göstermek için iyi bir yoldur (Pilbeam ve Corbridge, 2002: 309).

İşyerinde çalışanların sağlık ve güvenliğine önem vermek, iş görenlerin kendi sağlık ve güvenliklerine önem vermelerini desteklemek özellikle çalışanların iş tatmini sağlamak açısından önemlidir. Bununla birlikte yaralanmalar, işe devamsızlık, hastalıklar ise verimliliği ciddi oranda etkilemektedir (ÇSGB, 1993: 18).

6331 Sayılı Kanunun düzenlenme ve çıkarılma amacını anlayabilmek için Türkiye'deki iş kazalarına bakmak yeterli olacaktır. Tablo 6'da 2012 yılına ait iş kazası sayıları ve bunlara ilişkin veriler belirtilmiştir.

**Tablo 6. Türkiye'deki İş Kazalarının Dağılımı (2012)**

İşyeri Büyüklüğü	İşyeri Sayısı	İşçi Sayısı	İş Kazası Sayısı
01 – 09 İşçi	1.310.135	3.508.498	26.119
10 – 49 İşçi	197.785	3.861.527	15.411
50 (+) İşçi	30.086	4.569.595	33.341
<b>Toplam</b>	<b>1.538.006</b>	<b>11.939.620</b>	<b>74.871</b>

**Kaynak:** SGK, 2012 İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları İstatistikleri

Ayrıca Tablo 6'ya ilave olarak 2012 yılında yukarıda belirtilen iş kazalarında 745 kişi hayatını kaybetmiştir.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği kanununda kamu ve özel sektöre ait bütün işlere ve işyerlerine, bu işyerlerinin işverenleri ile işveren vekillerine, çırak ve stajyerlerde dâhil olmak üzere tüm çalışanlarına faaliyet konularına bakılmaksızın uygulanacağı belirtilmiştir. 6331 sayılı kanunun 2. Maddesinde yer alan istisnalar haricinde tüm çalışanlar yasa kapsamındadır (6331, 2012: M 2).

İşverenler, çalışanların işyerinde ilgili sağlık ve güvenliğini sağlama konusunda geniş bir yükümlülükleri vardır. Kanunun 4 ve 6. Maddesi bu konuya geniş yer vermiştir. Ayrıca işyeri dışında ki uzman kişi ve kuruluşlardan hizmet alınması, çalışanların iş sağlığı ve güvenliği alanında ki yükümlülükleri, işverenin

sorumluluklarını ortadan kaldırmaz ve iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin maliyetini çalışanlara yansıtamaz.

İş Sağlığı ve Güvenliği kanunu ile getirilen bir diğer önemli husus da işverene, iş sağlığı ve güvenliği yönünden risk değerlendirmesi yapmak veya yaptırmak yükümlülüğünün getirilmesidir. İşveren, yapılacak risk değerlendirmesi sonucu alınacak tedbirleri ile kullanılması gereken koruyucu donanım veya ekipmanı belirleyecektir.

Çok tehlikeli sınıfta yer alan maden, metal ve yapı işleri ile tehlikeli kimyasallarla çalışılan işlerin yapıldığı veya büyük endüstriyel kazaların olabileceği işyerlerinde, risk değerlendirmesi yapılmamış olması durumunda işin durdurulacağı Madde 25'deki işin durdurulması başlığında düzenlenmiştir. Bu iş kollarında faaliyet gösteren işyerleri bakımından yalnızca risk değerlendirmesinin yapılmamış olmasının işin durdurulması ağır bir yaptırımdır. Ayrıca Madde 26'da risk değerlendirmesi yapılmaması veya yaptırılmaması halinde 3.000 TL, aykırılığın devam ettiği her ay için 4.500 TL, idari para cezası verileceği düzenlenmiştir.

İşveren; çalışma ortamı, kullanılan maddeler, iş ekipmanı ile çevre şartlarını dikkate alarak meydana gelebilecek acil durumları önceden değerlendirerek, acil durumların olumsuz etkilerinden korunmak üzere gerekli ölçüm ve değerlendirmeleri yapar, acil durum planlarını hazırlar (6331, 2012: M 11).

İşveren; işyerinin büyüklüğü ve taşıdığı özel tehlikeler, yapılan işin niteliği, çalışan sayısı ile işyerinde bulunan diğer kişileri dikkate alarak; önleme, koruma, tahliye yangınla mücadele, ilk yardım vb. konularda uygun donanıma sahip ve bu konularda eğitilmiş yeterli sayıda kişiyi görevlendirir, araç ve gereçleri sağlayarak eğitim tatbikatları yaptırır ve ekiplerin her zaman hazır bulunmalarını sağlar.

Ciddi, yakın ve önlenemeyen tehlikelerin meydana gelmesinde işveren; çalışanların işi bırakarak derhal çalışma yerlerinden ayrılıp güvenli bir yere gidebilmeleri için, önceden gerekli düzenlemeleri yapar ve çalışanlara gerekli talimatları verir (6331, 2012: M 12).

İşveren; bütün iş kazalarının ve meslek hastalıklarının kaydını tutar, gerekli incelemeleri yaparak bunlar ile ilgili raporları düzenleyerek iş kazalarını kazadan sonraki üç iş günü içinde, sağlık hizmeti sunucuları veya işyeri hekimi tarafından

kendisine bildirilen meslek hastalıklarını öğrendiği tarihten itibaren üç iş günü içerisinde Sosyal Güvenlik Kurumu'na bildirimde bulunur (6331, 2012: M 14).

Borçlar kanununda ise “İşveren, işçiye sözleşmede veya toplu sözleşmesinde belirlenen; sözleşmede hüküm bulunmayan hallerde ise, asgari ücretten az olmamak üzere emsal ücreti ödemekle yükümlüdür (M 401). İşçi emeği karşılığında aldığı ücret ile geçinen kişi olduğu için ücret ve ücretin korunması çok önemlidir.

İş güvenliği uzmanı ve işyeri hekimi bulundurmamak zorunda olan işletmeler bu ihtiyaçlarını kendi bünyesinde çalışan iş güvenliği uzmanları ve işyeri hekiminden alabilecekleri gibi Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimi şirketlerinden hizmet alarak da yerine getirebilirler.

İşyerlerinde iş güvenliği uzmanı ve iş yeri hekimi görevlendirecek işverenler iş güvenliği uzmanı ve iş yeri hekimi sözleşme bildirimlerine ilişkin iş ve işlemlerin daha etkin ve hızlı bir şekilde yürütülmesi amacıyla Genel Müdürlük bünyesinde “İSG-KATİP” programı hazırlamış ve tüm işyerlerinin kullanımına açılmıştır.

Ülkemizde önemli bir sorun olan iş kazası ve meslek hastalıklarının çalışma hayatındaki eksiklikleri ve olumsuzlukları ortadan kaldırmak amacıyla düzenlenen 6331 sayılı yasanın 01 Ocak 2013 tarihi itibari ile uygulamaya girmiş olması nedeni ile işverenlerin, iş sağlığı ve iş güvenliği konusunda alacakları önlemler ve yerine getirilecek yükümlülükler açısından ileride cezalı duruma düşmemeleri için en kısa zamanda gerekli çalışmalarını yaparak eksikliklerini tamamlamaları gerekmektedir.

### **2.2.1. İnsan Kaynakları**

İşveren iş yeri hekimliği, iş güvenliği uzmanlığı ya da diğer sağlık personeli sertifikasına sahipse bu alandaki hizmeti kendisi verebilmektedir. Ya da kendi kadrosunda tam süreli işyeri hekimi ve iş sağlığı ve güvenliği uzmanı bulundurması halinde İş Sağlığı Güvenliği Birimi (İSGB) yöntemiyle çalışanlarına hizmet verir.

İşveren çalışanları arasında belirlenen niteliklere sahip personel bulunmaması durumunda, iş sağlığı ve güvenliği kapsamındaki yükümlülüklerini dışarıdan hizmet almak suretiyle de yerine getirebilecektir. Bu konuda Ortak Sağlık Güvenlik Birimleri (OSGB) ve Yetkilendirilmiş Toplum Sağlığı Merkezleri (YTSM) faaliyet göstermektedir (Kılıkış, 2014: 103-104).



İşveren dışarıdan hizmet almak koşulu ile bu konudaki yetkilerini devreder fakat bu hizmetlere ilişkin yükümlülükleri devam eder. Bu yüzden insan kaynakları kavramını, iş sağlığı ve güvenliği uzmanı ve işyeri hekimi olarak iki kısımda ele alacağız.

### 2.2.1.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanı

İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanları; rehberlik, risk değerlendirmesi, çalışma ortamı gözetimi, eğitim, bilgilendirme, kayıt, ilgili birimlerle işbirliği görevlerini yerine getirmekle yükümlüdürler. Bu kişiler, görevlerini mesleğin gerektirdiği etik ilkeler ve mesleki bağımsızlık içerisinde yürütür.

Görevlendirildikleri işyerlerinde alınması gereken tedbirleri işverene yazılı olarak bildirir; bildirilen hususlardan hayati tehlike arz edenlerin işveren tarafından yerine getirilmemesi halinde, bu hususu bakanlığın yetkili birimine bildirir.

İş güvenliği uzmanlarının görev alabilmeleri için; çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde (A) sınıfı, tehlikeli sınıfta yer alan iş yerlerinde en az (B) sınıfı, az tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde ise en az (C) sınıfı iş güvenliği uzmanlığı belgesine sahip olmaları şartı aranır.

Çalışanın ölümü veya maluliyetiyle sonuçlanacak şekilde vücut bütünlüğünün bozulmasına neden olan iş kazası veya meslek hastalığının meydana gelmesinde ihmali tespit edilen iş güvenliği uzmanının yetki belgesi askıya alınır (6331, 2012: M 8).

İş güvenliği uzmanı olabilme şartı, mühendislik ve mimarlık eğitimi veren fakültelerden mezun olanlar ve teknik elemanlardır. Teknik eleman olarak ise, teknik öğretmenler, fizikçi, kimyager ve biyolog unvanına sahip olanlar ile meslek yüksekokullarının İSG programını bitirenler, gerekli sertifika eğitimi alarak sınavda başarılı olurlarsa iş güvenliği uzmanı olmaktadır. Aralık 2013 sonu itibari ile; A Sınıfı 8.836, B Sınıfı 5.794 ve C Sınıfı 75.241 adet toplam 89.867 İş Güvenliği Uzmanı bulunmaktadır (TİGİAD, 2014: 75).

İş Güvenliği Uzmanı, bağımsız çalışma ilkesi uyarınca yönetmelik hükümlerini yerine getirirken hiçbir şekilde engellenemez, görevini yapmaktan alıkonulamaz. İşyerinde çalışanların yaşamı ile ilgili yakın tehlike oluşturan bir husus tespit ettiğinde derhal üst yönetimi bilgilendirerek işin geçici olarak durdurulmasını

sağlar. Üretim planlamalarında karar alma sürecine katılır. Görevi gereği işyerinin bütün bölümlerinde iş sağlığı ve güvenliği konusunda inceleme, araştırma ve çalışanlarla görüşme yapar. Gerekliğinde konu ile ilgili kurum veya kuruluşlar ile işbirliği yapar (Bayır ve Ergül, 2006: 24).

### 2.2.1.2. İşyeri Hekimi

İşçi sağlığı hem toplum sağlığının en önemli bileşeni, hem de hekimlerin mesleki uğraş alanıdır. TTB bu nedenle işçi sağlığı alanında mesleki faaliyet gösterme yeterliliği kazandıran temel eğitim sertifika programı uygulamakta, iş yeri hekimliği için onay ve yetki vermekte; bu onay ve yetkilendirme sürecinin ilke ve kurallarını belirlemektedir ([www.ttb.org.tr/kol/is/](http://www.ttb.org.tr/kol/is/)).

İş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinde görevlendirilen Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından belgelendirilmiş hekimlere işyeri hekimi denir.

İşyeri hekimi;

- İşe giriş sürecinde iş-işçi (çalışan) uyumunun sağlanması,
- İşe bağlı sağlık tehlikeleri açısından duyarlı adayların belirlenmesi,
- İşe yeni başlayanların sağlıklı ve güvenli çalışma koşulları açısından oryantasyonunun sağlanması,
- Kullanılan malzeme veya mekândan kaynaklanan maruziyetler nedeniyle çalışanlarda meydana gelebilecek hastalıkların, henüz yakınmalar ortaya çıkmadan saptanması amacıyla aralıklı kontrol muayenelerinin yapılması,
- Sürekli izlemin yapılandırılabilmesi için işletmenin bütününde sağlık ve güvenlik tehlikelerinin belirlenmesi ve sağlık risklerinin değerlendirilmesi amacıyla gözlem ve incelemeler yapılması,
- Hem işe giriş, hem de aralıklı kontrol muayenelerinin, işyeri ortamı ve zararlılarla ilgili ölçüm ve analizlerin planlanması ve sonuçların değerlendirilmesi ve sürekli takibi,
- İşe giriş ve periyodik muayeneleri, ayaktan tanı ve tedavi hizmetleri, işyeri ortamı gözlem ve analizleri vb. faaliyetler nedeniyle elde edilen verilerin analizi, kayıt ve istatistiksel değerlendirme yöntem ve araçlarını kullanarak iş sağlığı sorunlarının sıklık ve yaygınlıklarının tanımlanması,

- Çalışanlara; işyerindeki olası sağlık zararlarına, maruziyetlerden korunma, güvensiz davranışlardan kaçınma ve sağlığın olumlu yönde geliştirilmesi bilgi ve becerilerin kazandırılması,
- İşletme dışından gerekli bilgilerin sağlanması, kimi özel sorunların tanımlanması için araştırmalar yürütülmesi,
- Yürütülen işyeri sağlık hizmetlerinin miktar ve kapsamının, koruyucu-önleyici hekimlik faaliyetlerinin bulgularıyla, sonuçlarının işletme yönetimine ve yasal gereksinimlere uygun olarak bölge çalışma müdürlüklerine raporlanması işyeri hekimlerinin temel görevleridir.

Aralık 2013 sonu itibarı ile 21.159 işyeri hekimi bulunmaktadır (TİGİAD, 2014: 75). Sağlık biriminde; en az bir işyeri hekimi ile birlikte en az bir işyeri hemşiresi veya sağlık memuru görevlendirilmesi zorunludur. İşyeri hemşiresi veya sağlık memuru olarak görevlendirileceklerin ise Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından verilmiş işyeri hemşiresi veya sağlık memuru sertifikasına sahip olmaları gerekir. İşyeri hemşiresi veya sağlık memuru işyerinde çalışanların sağlık eğitiminde görev alır.

### **2.2.2. Finansman**

İşverenin, iş sözleşmesinden doğan temel borcu, işçiye ücretini ödemektir. Ücret, İş kanunu md. 32/I'de "bir kimseye bir iş karşılığında işveren veya üçüncü kişiler tarafından sağlanan ve para ile ödenen tutar" olarak tanımlanmıştır. Ancak, bu tanım yeterli bir tanım değildir. Zira iş karşılığı olmayan ve "sosyal ücret" olarak adlandırılan ödemeler de ücret kavramına dâhildir. Bunların bir kısmı (çocuk parası, yakacak yardımı ... gibi) sözleşmeden, bir kısmı da (hafta tatili ücreti, yıllık izin ücreti ... gibi) kanundan kaynaklanır (Şakar, 2013: 56).

Güvenli bir çalışma ortamının sağlanması için yapılacak olan öncelikle risklerin tespiti ve ortadan kaldırılması, çalışanların eğitimi ve kişisel koruyucu donanım için yapılan harcamalar kuşkusuz maliyetleri yükseltmektedir. Ancak alınan önlemlerin, uzun dönemde iş kazalarını azaltırken işgücü verimliliğini arttırdığı ve ürün maliyetlerini düşürdüğü gözlemlenmiştir. İş güvenliğine yönelik çabaların hem nitelikli işgücünü hem de makine, hammadde ve donanımları koruduğu, bu alana

yapılan harcamaların kaza ve hastalıkların yaratacağı kayıplardan daha az olduğu değişik çalışmalarda vurgulanmaktadır (Kılıkış, 2014: 25).

### 2.2.3.İşçiyi Koruma Borcu

İş sözleşmesi işçinin kişiliğini yakından ilgilendiren bir sözleşme olduğundan, işverenin ücret ödeme borcunun yanı sıra; işçinin menfaatlerine zarar verecek davranışlardan kaçınma, işçiyi sağlığına uygun işte çalıştırma, yapacağı iş konusunda işçiyi eğitime ve en önemlisi, iş kazaları ve meslek hastalıklarına engel olmak için işyerinde işçi sağlığı ve iş güvenliği tedbirlerini alma borçları da bulunmaktadır. İşverenin işi sevk ve idare hakkını kullanırken ve tek taraflı olarak sağladığı sosyal yardımları verirken, işçilere adalet ve eşitlik ilkeleri çerçevesinde davranması gerekir (Şakar, 2013: 59).

Özellikle Türkiye Ana Metal Sanayi göz önüne alındığında aşağıda Tablo 7’de verilen rakamlar işçiyi koruma borcu açısından önem arz etmektedir.

**Tablo 7. Türkiye’deki Ana Metal Sanayi ve Kardemir A.Ş. Karşılaştırması**

YIL	Ana Metal Sanayisinde Ölümlü İş Kazası		Kardemir A.Ş.’deki Ölümlü İş Kazası	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
2007	15	17	1	14
2008	19	22	1	14
2009	2	2	0	0
2010	24	27	0	0
2011	18	21	4	58
2012	10	11	1	14
<b>Toplam</b>	<b>88</b>	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>100</b>

**Kaynak:** www.sgk.gov.tr

Tablo 7’de görüldüğü gibi 2007-2012 yılları arasında Ana Metal Sanayisi ve Kardemir A.Ş.’de meydana gelmiş olan kazalar karşılaştırılmıştır. Bu yıllar arasında Ana Metal Sanayisinde gerçekleşmiş olan toplam 88 ölümlü iş kazasından yedi tanesi (%7,95) Kardemir A.Ş.’de meydana gelmiştir. Kardemir A.Ş.’deki iş kazaları yıllar itibariyle incelendiğinde yoğunluğun dört kaza ile 2011 yılında yaşandığı, kazasız geçen 2009 ve 2010 yılları dışında diğer yıllarda birer kaza gerçekleştiği görülmektedir.

### 2.3. ÇALIŞAN BOYUTU

İş kazalarının nedenlerinin %80'i kişisel faktörlerden kaynaklanır. Kişisel özelliklerin risk almaya eğilimli olma ve beklenmeyen tutumlar içerisine girme gibi belirli bazı davranış eğilimlerine neden olduğu belirtilmektedir. Bu davranış eğilimleri güvensiz davranışlarla sonuçlanabilir (Sabuncuoğlu, 2000: 265).

Güvensiz davranışlar ise şöyle sıralanabilir: Çalışanın çalışma koşullarının risklerini belirten bir eğitimden geçmemiş olması, kişisel koruyucuları ve makine koruyucularının nasıl kullanacağını bilmemesi, çalışanın mesleki deneyiminin az olması, heyecanlı ve asabi olması, beceriksiz ve sakar olması, herhangi bir bedensel özrünün olması, kazaya neden olabilecek bir hastalığının olması (epilepsi, diyabet gibi), çalışanın bazı alışkanlıkları (alkol ve sigara gibi) veya bağımlılıkları (ilaç, uyuşturucu gibi) nedeniyle geçici olarak zarar görmesi sayılabilir (Akkaya, 2007: 39).

Çalışanlar, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili aldıkları eğitim ve işverenin bu konuda ki talimatları doğrultusunda, kendilerinin ve diğer çalışanların sağlık ve güvenliklerini tehlikeye düşürmemekle yükümlüdürler.

Bu yükümlülükler, işyerindeki makine, cihaz, araç, gereç, tehlikeli madde, taşıma ekipmanı ve diğer üretim araçlarını kurallara uygun şekilde kullanmak, bunların güvenlik donanımlarını doğru olarak kullanmak, keyfi olarak çıkarmamak ve değiştirmemek, kendilerine sağlanan kişisel koruyucu donanımı doğru kullanmak ve korumak, işyerinde sağlık ve güvenlik yönünden ciddi ve yakın bir tehlike ile karşılaştıklarında ve koruma tedbirlerinde bir eksiklik gördüklerinde, işverene veya çalışan temsilcisine derhal haber vermekle yükümlüdürler (6331, 2012: M 9).

Ayrıca 6331 sayılı İSG Kanunu Madde 13'de işçilere çalışmaktan kaçınma hakkı ve Madde 18'de çalışanların görüşlerinin alınması ve katılımlarının sağlanmasını güvence altına almıştır.

İşçiler, temsilcileri ve sendikaları ile iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin alınması konusunda çeşitli yetki ve olanaklara sahiptirler. Her şeyden önce, sendikalar zaten üyelerinin ekonomik ve sosyal haklarıyla çıkarılarını korumak için var olmuşlardır. Sağlık-güvenlik konusu da bu haklar arasında yer alır. Sendikalar işyerlerinde işçi temsilcileri aracılığı ile hem işçilerle ve hem de işverenlerle bağlantı kurup, haklarını koruma girişimlerinde bulunabilirler (Fişek ve Piyal, 1991: 103).

Sendika, işçilerin veya işverenlerin çalışma ilişkilerinde, ortak ekonomik ve sosyal hak ve çıkarlarını korumak ve geliştirmek için en az yedi işçi veya işverenin bir araya gelerek bir işkolunda faaliyette bulunmak üzere oluşturdukları tüzel kişiliğe sahip kuruluşları ifade eder (STİSK, Md: 2/1,ğ).

Değişik işkollarında en az beş sendikanın bir araya gelmesi suretiyle meydana getirdikleri tüzel kişiliğe sahip üst kuruluşlara “konfederasyon” denir (STİSK, Md: 2,1,f).

Bugün ülkemizdeki işçi konfederasyonları; işçi kesiminde TÜRK-İŞ, DİSK ve HAK-İŞ, işveren kesiminde TİSK’dir. Konfederasyonlar, ekonomik ve sosyal alanda genel politikanın belirlenmesi, ait oldukları kesimi temsil etme ve koordinasyon işlevine sahiptirler. Toplu Pazarlık süreci içinde yer almazlar (Şakar, 2013: 144).

Burada sendika olarak Demir, Çelik, Metal ve Metal Mamulleri İşçileri Sendikası (Çelik-İş Sendikası) anlatılmaktadır.

Sendika, işyerinde dinlenme saatleri içinde ve dışında tayin ettiği temsilciler vasıtası ile;

- Sendikaya üye kaydı yapmak,
- Üyeler ile ilgi kurmak, şikâyet ve müracaatları dinlemek, şikâyet ve müracaatları dinlemek,
- Sözleşmede adı geçen kurul ve komisyonlara iştirak etmek,
- Sözleşme tatbikatının ahlaksız yürütülüp yürütülmediğini takip etmek,
- Tasarruf ve verimlilik hakkında ilgili yerlere rapor hazırlamak,
- İşçi işveren arasında uyuşmazlığa sebep olacak halleri önlemek için gayret sarf etmek,
- Eğitim yapmak, konferanslar paneller düzenlemek haklarına sahiptir.

Çelik-İş Sendikası ile Kardemir arasında akdedilen toplu iş sözleşmesinde bulunan Madde 68’de iş sağlığı ve güvenliği ele alınmıştır. İşveren işyerinde, işyeri şartlarına uygun olarak içme suyu, sıcak ve soğuk duş, işyerinin ısıtma, havalandırma, aydınlatma ve tuvalet gibi ihtiyaçları, İş sağlığı ve güvenliği ile diğer ilgili yönetmelik hükümlerine göre öncelik vererek çözmeyi kabul eder.

Madde 69'da ise kişisel koruyucu donanımı alan personel kullanmak zorundadır. İşyeri Disiplin Yönetmeliği hükümlerine göre koruyucu donanımı kullanmamak cezayı gerektirir.

Koruyucu donanım üst komisyonu acil durumlarda hemen, normal zamanlarda ay da bir toplanır. Kişisel Koruyucu Donanım ile ilgili konularda değerlendirme komisyonuna Sendikanın göstereceği bir üye katılır (Toplu İş Sözleşmesi, 2010: 74-83).

## 2.4. ÇEVRE BOYUTU

İş kazalarının meydana gelmesinde çalışma ortamı ve işyerinin fiziksel koşulları önemli rol oynar. Gürültü, sıcaklık, aydınlatma, nem, toz, zehirli gazlar, havalandırma gibi etkenler iş kazalarına neden olabilmektedir (Özdemir, 2003: 3).

### 2.4.1. Fiziksel Risk Faktörleri

İnsan sağlığı açısından önemli olan fiziksel faktörlerin en önemlileri; gürültü, titreşim, aşırı sıcak ve soğuk, radyasyon ve elektromanyetik dalgalar şeklinde sayılabilir. Bu bölümde bu faktörlerden önemli görülenler ele alınacaktır.

#### 2.4.1.1. Aydınlatma Faktörleri

İşyerlerinde her türlü işin kusursuz yapılabilmesi ve en önemlisi de iş görenlerin göz sağlığının korunması iyi bir aydınlatma tekniğini gerektirir. Çalışanların, optimal aydınlatma koşullarında çalıştırılması da onların göz sağlığı ve görme netliğini koruduğu için aynı amaca hizmet eder (Yiğit, 2011: 180).

Optimal aydınlatma değerleri Tablo 8'de verilmiştir;

**Tablo 8. Optimal Aydınlatma Değerleri**

İşlenen Parça Büyüklüğü	Müsaade Edilen Minimum Aydınlatma	Önerilen Aydınlatma
0.2 mm den küçük	200 Lüks	280 Lüks
0.2 mm- 1 mm	150 Lüks	200 Lüks
1 mm – 10 mm	100 Lüks	150 Lüks
10 mm – 100 mm	60 Lüks	100 Lüks
100 mm den büyük	40 Lüks	60 Lüks
İri ve Hacimce büyük	20 Lüks	40 Lüks

**Kaynak:** Bayır ve Ergül, 2006: 81

Tablo 8'deki Lük aydınlanma şiddeti birimidir. Bir mum şiddetindeki bir ışık kaynağının bir metre uzaktaki bir noktada meydana getireceği aydınlanma bir lükse eşittir. Lük; birim yüzeye düşen ışık akısı miktarı olarak ta tarif edilebilir.

#### 2.4.1.2.Gürültü

İnsan üzerinde olumsuz etkiler meydana getiren ve istenmeyen sesler olarak tarif edilen gürültü çalışanların sağlığı açısından son derece önemlidir. Gürültü ses dalgalarının kulak üzerinde meydana getirdiği basınç olarak da tanımlanabilir. Gürültü birimi olarak desiBELL (dB) kullanılır. İnsan kulağının ilk uyum yaptığı değere işitme eşiği adı verilir ve 0 dB olarak belirlenir. Gürültünün sağlık üzerine etkisinde önemli bir sınır değerinde acı eşiği adı verilen 140 dBdir.

Gürültünün insan üzerindeki etkileri genel olarak üçe ayrılır. Bunlar;

- Fizyolojik Etkiler; işitme kayıpları, acı hissi, sinir ve dolaşım sistemi bozuklukları ve hormon dengesinin bozulmasıdır.
- Konuşmaları Engellemesi; bu etki özellikle iş veriminin düşmesine sebep olabilmektedir.
- Psikolojik Etkiler; yorgunluk, uyuyamama, uykusuzluk (Yiğit, 2011: 173).

Gürültüden korunmak için başlıca üç yöntem kullanılır;

- Gürültüyü kaynağında azaltmak veya yok etmek,
- Gürültü ve ses izolasyonu yapmak,
- Kişisel koruyucular.



**Tablo 9. İzin Verilen Maruziyet Sınırları**

Gürültünün Şiddeti	Verdiği Zarar	Mesleki gürültü	Mesleki Olmayan Gürültü
160 dB	Ani Fiziksel Hasar	Tabanca, Topçu Ateşi, Tüfek	Maytap, Av Tüfeği
140 dB	Kulak Koruyucusuyla Bile İzin Verilen Azami Maruziyet	Dinamit Patlatma, Jet Motoru Kalkış	Balon Patlaması, Bisiklet Kornası, Motor Geri Tepmesi
130 dB	Ani Acı Eşiği	Havalı Sondaj	Gürültülü Öten Oyuncaklar
120 dB	Bu Seviyede Kısa Süreli Maruziyet İşitme Kaybına ve Kulaklarda Çınlamaya Neden Olur	Alevli Kesme, Çivi Çakma, Jeneratör	Araba Yarışı, Gök gürültüsü, Rock Konseri, Zincirli Testere
100 dB	Aşırı Yüksek Ses	Havalı Bijon Tabancası, Ambulans Sireni	Stadyum, Ağlayan Çocuk, CD Çalar, Motorsiklet
85 dB	Bu Seviyenin Üzerindeki Gürültüye 8 saat Maruziyet Kulak Koruyucu Kullanmayı Gerektirir	Buldozer, Sanayi Tipi Yangın Alarmı, Tezgah Tipi Testere,	Metro, Elektrikli Çim Biçme Makinası, Pervaneli Uçak Kokpiti
80 dB	Bu Seviyenin Üzerindeki Gürültüye 8 saat Maruziyet için Kulak Koruyucu Kullanımı Tavsiye Edilir.	Asansör, Telefon Zili, El Testeresi	Duman Alarmı, Mikser, Saç Kurutma Makinesi

**Kaynak:**www.isgip.org

Tablo 9’da ki verilerden mesleki ve mesleki olmayan gürültülerdeki örnekler o sınır aralığında bulunan değerlerden alınmıştır.

Uzun yıllar gürültülü işyerlerinde çalışan insanların işitme durumunun odyometrik değerlendirmesi, bu tip insanlarda daha çok 4000 Hz frekans bandı ve civarında işitme kayıplarının oluştuğunu göstermiştir. Nitekim bu frekans bandı ve yakın frekanslar, insan kulağının en duyarlı olduğu ve en çok işitme kaybı görülen ses bantları olarak bilinir. Seslerin frekans gruplarına göre ayrılan oktav bantlarının, zararlı olabildiği ses yeğlinliği farklıdır. Tablo 10’da bunu gösterirsek,

**Tablo 10. Çeşitli Oktav Bandındaki Seslerin İşitme Kaybına Neden Olan Yeğlinliği**

Oktav Bantlarının Orta Frekans Hz Değerleri	Zararlı dB Düzeyi
63	97
125	91
250	87
500	84
1000	82
2000	80
4000	79
8000	78

**Kaynak:** Erkan, 2005: 163

Tablo 10'dan örnek verecek olursak, 1500 Hz ve bunun altındaki frekanslarda ses yeğlinliği 80 dB üzerinde olduğu zaman zararlı olmaktadır. Oysa 8000 Hz frekanslarda 78 dB yeğlilik zararlı etki yapar. Yeğlilik ise bir ses çıkarılırken algılanan ve titreşimlerin genliğinden kaynaklanan özelliktir.

#### 2.4.1.3. Termal Faktörler

Termal faktörden bahsederken Tablo 11'de de görüleceği gibi, çalışma şekli ve işgücünün havanın sıcaklığı, bağıl nem ve hava akımının optimum düzeylerde olması gerekmektedir.

**Tablo 11. Termal Konfor Sıcaklık Değerleri**

Çalışma Şekli ve İş Yüğü	Hava Sıcaklığı (C)			Bağıl Nem (%)			Hava Akımı (m/sn)
	Min	Opt	Max	Min	Opt	Max	Max
Büro İş	18	21	24	30	50	70	0,1
Oturarak Hafif İş	18	20	24				0,1
Ayakta Hafif İş	17	18	22				0,2
Ağır İş	15	17	21				0,4
Çok Ağır İş	14	16	20				0,5

**Kaynak:** Dizdar, 2008: 61

Tablo 11'deki veriler incelendiğinde yapılan farklı işlerdeki optimum değerler değişmektedir. Ortamın, rahat çalışma sıcaklığının üstünde olması ile iş sağlığı ve güvenliği açısından şu olumsuzluklar ortaya çıkabilir;

Bıkkınlık, sinirlilik, dikkatsizlik, hataların yoğunlaşması, zihinsel çalışmalarda verim düşüklüğü, yetenek ve becerilerin azalması, iş kazalarının fazlalaşması, ağır bedensel işlerde verim düşüklüğü, vücutta su ve asit-tuz dengesinin bozulması, kan dolaşımının zorlaşması, yorgunluk.

Soğuk çevre koşulları altında çalışmada, insana soğuğu hissettiren etkenler özellikle çalışılan yerdeki sıcaklık derecesi ve hava akım hızıdır. Soğğun etkisi insan sağlığına aşağıdaki şekillerde zarar verebilir;

Soğuk algınlığı rahatsızlıkları, vücudun belirli yerlerinin donması, soğuk yanığı, gözlem ve tepki yeteneğinin azalması.

#### **2.4.1.4. Titreşim**

Genellikle katı ortamda yayılan, dokunma duyusu ile algılanan, alçak frekanslı ve yüksek genlikli, bir enerji yayılımıdır. Nitelikleri ve etkisi titreşimin yüksekliğine, frekansına, etkileme süresine, yönüne, kişisel duyarlığa, etkilediği bölgeye ve risk etkenlerine bağlıdır. Titreşim frekansı saniyede titreşim sayısı olarak ve Hertz birimi ile ölçülür. Kullanılan araç ve gereçlerin titreşim frekansları farklılıklar gösterir. 20-30.000 Hertz (Hz) aralığında değişmektedir (Yiğit, 2011: 180).

İnsanların oturduğu yerler, temas ettikleri ya da ellerinde tuttukları titreşim araç ve gereç, her türlü makine ve araçların neden olduğu sarsıntılar, uzun dönemde zararlı etkiler yaratabilmektedir. Bu alanda yapılan araştırmalar; kinestetik duyu organlarında, kas, bağ ve eklem algılama sistemlerinde, iç kulak denge organında, derinin duyarlı kıl dibi ve deri altı algı organlarında, alt ve üst etraf kılcal damar ağında zararlı ve kalıcı etkiler göstermiştir.

Titreşimin ayrıca, devamlı baş ağrıları, göz yuvarlağında devamlı değişimler, uzak görme netliği kayıpları, genel denge bozuklukları, sırt ve boyun kaslarında sertlik, sindirim sistemi rahatsızlıkları gibi sorunlar yaratabildiği haller de vardır.

Titreşim etkilerinden korunmak için, titreşimi kaynaktan kesmek, taşıtlarda oturma yerinde süspansiyon düzeninin, titreşim yapan el cihazlarının ve motorlu

aletleri kullananların sık sık değiştirilerek çalıştırılması gibi önlemler önerilir (Erkan, 2005: 169-170).

#### 2.4.2. Kimyasal Risk Faktörleri

Tehlikeli kimyasal maddelerden kaynaklanan iş kazalarının nedenlerinden birisi de güvensiz kullanma sonucu meydana gelen kazalardır. Bu kazalar yanma, parlama, patlamalar sonucu oluşabilmektedir. Yanma, parlama ve patlamalar sonucu oluşan iş kazalarının nedenlerini sınıflandıracak olursak;

- Yanıcı, parlayıcı sıvıların dökülmesi, yanıcı madde buharları veya gazların kıvılcımla temas etmesi,
- Yanıcı madde ve atıkları emmiş elbiselerin kıvılcımla teması,
- Yanıcı madde kaplarının delinmesi, kaynak yapılması, vs.

Ayrıca, çevre ve insan için toksik özellikteki tehlikeli kimyasal maddelerin dökülmesi ve saçılması, asit ve bazlar nedeniyle yanmalar sonucu da iş kazaları meydana gelebilmektedir (Özkılıç, 2008/ Demir, 2010: 132).

Çevrenin normal yaşama uygun kimyasal bileşimini az veya çok değiştiren etkenlere genel anlamda “kimyasal etkenler” denilir. Günümüzde çevre üzerinde etkileri çok değişik olan binlerce kimyasal madde ev ve işyerlerinde yoğun olarak kullanılmaktadır. Bu kimyasalların üretimi ve kullanımı esnasında insan sağlığı açısından son derece önemli maddeler ortaya çıkmaktadır.

Kimyasal maddelerin insan vücuduna girişi üç farklı yoldan olmaktadır. Bunlar; solunum yolu ile, deri absorpsiyonu ve sindirim yolu ile olur. Bunlardan en tehlikelisi ise solunum yolu ile vücuda girmesidir. Sindirim yolu ile özellikle kurşun zehirlenmeleri ortaya çıkmaktadır.

Kimyasal maddelerin etkisi genellikle kroniktir, seyrek olarak akut etkilenmeler görülür. Bu nedenle etkilenmelerin çoğunluğu zaman başlangıcında fark edilmediği için tedbir alınmamaktadır. Sanayi de bilinen bazı zehirli kimyasal maddeler için tehlikesiz olarak kabul edilebilir sınır değerler saptanmıştır. Bu değerlerden iki deyim yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu değerler gaz ve buharlar için ppm (birim milyon içinde partikül) veya mg/m<sup>3</sup> olarak verilir. Bunlar:

- a) İzin verilebilen azami konsantrasyon (MAC veya MAK)
- b) Eşik sınır değer (ESD veya TLV) (Yiğit, 2011: 147).

#### 2.4.2.1. Çözücüler

Çok geniş bir alanda kullanılan çözücüler (solvent), organik maddeleri çözmeye kullanılan organik sıvılardır. Genel olarak parlayıcı maddelerdir. Yangın emniyeti öncelikli olarak düşünülmelidir. Çoğunun narkoz (uyuşturma) etkisi vardır. Bir kısmının zehirlenme etkisi olabilmektedir. Çok kullanılan çözücüler;

Hidrokarbonlar, halojenli hidrokarbonlar, alkoller, eterler, glikol türevleri, esterler ve ketonlar örnek olarak verilebilir (Yiğit, 2011: 150).

#### 2.4.2.2. Gazlar

İnsan organizması üzerinde olan etkilerine göre zararlı gazlar şu şekilde sınıflandırılabilir:

a) Basit Boğucu Gazlar: Normal atmosferik basınçtaki havada bulunan oksijen oranını hacimce % 18'lerin altına düşürerek boğulmaya sebep olurlar. Bu gazlar içinde en önemli olanları; Karbondioksit ( $\text{CO}_2$ ), Metan ( $\text{CH}_4$ ), Propan ( $\text{C}_3\text{H}_8$ ), Bütan ( $\text{C}_4\text{H}_{10}$ ), Asetilen ( $\text{C}_2\text{H}_2$ ), Hidrojen ( $\text{H}_2$ ),

b) Kimyasal Boğucu Gazlar: Değişik mekanizmalarla hücrelere oksijen erişimini engelleyerek zehirlenme (toksik) etkisi gösterirler. Bu gazlar içerisinde en önemli olanları; Karbonmonoksit ( $\text{CO}$ ), Hidrojen siyanür ( $\text{HCN}$ ), Hidrojen sülfür ( $\text{H}_2\text{S}$ ),

c) Tahriş Edici Gazlar: Amonyak ( $\text{NH}_3$ ), Klor ( $\text{Cl}_2$ ), Kükürtdioksit ( $\text{SO}_2$ ), Fosgen, Azotoksitler, Ozon, Formaldehit gibi gazlardır.

d) Sistemik Zehir Etkisi Gösteren Gazlar: Asrin, Stibin, Fosfin, Nikel karbonil ve karbon sülfür gibi gazlardır. Sanayi de çeşitli işlemlerde ortaya çıkarlar (Yiğit, 2011: 148-149).

#### 2.4.2.3. Tozlar

Teknik anlamda toz, havada asılı olarak kalabilen, büyüklüğü 1,0 ile 25 mikron arasında değişen katı parçacıklardır. Tozların 5 mikrondan küçük olanları alveollere ulaşabilir. 10 mikrondan büyük olanlar burun, yutak veya nefes borusunda tutulur. Biyolojik etkileri açısından tozlar şu şekilde sınıflandırılır;

a) Akciğerde dokusal değişime sebep olan tozlar: Kuvars, kritobalit, silis, tridmit, tropoli, silikatlar, asbest, talk, mika ve kömür tozu. Kömür tozu bunlar arasında en önemli olanıdır. Bu tozun eşik sınır değeri 2 mg/m<sup>3</sup>'dür.

b) Toksik (zehirli) tozlar: Merkezi Sinir Sistemi (MSS), karaciğer, böbrek, kan v.b.organ ve dokular üzerinde akut yada kronik etki yaparlar. En önemlileri; kurşun, krom, kadmiyum, vanadyum, TNT, arsenik olarak sayılabilir.

c) Alerjik tozlar: deri üzerinde egzama veya astım yapan tozlardır. Bunlar; pamuk, keten, kenevir, tahta tozları, deri saç tüyü ve pulu gibi tozlardır.

d) Akciğerler üzerinde birikip dokusal değişime sebep olmayan tozlar: Alimina, kalsiyum karbonat, portland çimentosu, cam yünü, mermer, magnezit gibi tozlardır (Yiğit, 2011: 149).

Aşağıdaki Tablo 12'de tozların büyüklüklerine göre tutulduğu yerler verilmektedir.

**Tablo 12. Tozların Büyüklüklerine Göre Tutulduğu Yerler**

Tozların Büyüklükleri	Tutuldukları Bölgeler
10 mikron ve daha büyük	Nazofaringal bölge
5-10 mikron arası	Trakebronşial bölge
0,5-5 mikron arası	Alveollere kadar ulaşır
0-0,5 mikron arası	Girer ve çıkar

Tablo12'de büyüklük değerleri verilen tozlar, dumanlar ve sisler burunda, boğazda ve üst solunum yollarında tahrişe neden olurlar. Özellikle 5 mikrondan küçük zerrecikler, boyutları ve türlerine bağlı olarak akciğerlerin derinliklerine kadar ulaşabilir, akciğer dokularına zarar verir ve çeşitli mesleki akciğer hastalıklarına yol açabilirler. Püskürtme gibi işlemlerde ortaya çıkan ince sıvı zerreciklerine ise "sis" denir.

Tozların sağlık açısından en zararlı olanları 0,5 mikron ile 5 mikron arasında olanlarıdır. Bunlar akciğerdeki alveollere kadar ulaşarak, kimyasal yapılarına göre etki ederler (Bayır ve Mümin, 2006: 86–87).

### 2.4.3. Sosyal Risk Faktörleri

Sosyal çevre, çalışanın içinde bulunduğu işyeri ortamındaki yöneticileri ve arkadaşlarıyla olan ilişkilerini ve iletişimini içine almaktadır. Olumsuz ilişkiler ve iletişim, aynı zamanda ağır iş yükü, çalışanda ruhsal sorunlar oluşturur. Ekonomik yönden tatminsizlik, yapılan işteki unvan, sorumluluk yükü, medeni durumu, iş kazası sıklığı, zararlı etkenlerle karşı karşıya kalma gibi durumlar da çalışanın ruh sağlığını etkileyen faktörler içinde yer alır.

Toplumun gelenekleri, kültürü, inançları sonucu oluşan ve insanın sağlığını etkileyen sosyal koşulların tümü sosyal çevreyi oluşturur. Ekonomik yetersizlik, beslenme, giyim, eğitim gibi faktörler birçok iş kazası ve meslek hastalığı oluşmasında önemli role sahiptir.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### KARDEMİR A.Ş.’DE GERÇEKLEŞEN İŞ KAZALARININ İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ BOYUTLARI AÇISINDAN ANALİZİ

Çalışmanın bu bölümünde Kardemir A.Ş. araştırma alanı olarak tanıtılacak, burada meydana gelen ölümlü kazaların analizleri yapılacak ve elde edilen sonuçlar değerlendirilecektir.

#### 3.1. ARAŞTIRMA ALANININ TANITIMI

Bu kısımda araştırma alanı tanıtılacak, araştırmanın amacı açıklanacak, oluşturulan problem cümleleri ve bunlara ilişkin hipotezler belirlenecektir.

##### 3.1.1. Araştırma Alanı

1937 tarihinde kurulan Karabük Demir Çelik Fabrikaları, 1995 yılında özelleştirilerek Kardemir adını almıştır. Türkiye’nin ilk entegre demir çelik fabrikası ve uzun mamulde cevhere dayalı üretim yapan tek kuruluşudur. Kuruluşundan itibaren çok sayıdaki endüstriyel tesisin proje, imalat ve montajını gerçekleştiren Kardemir, Türkiye’de “Fabrikalar Yapan Fabrika” olarak tanınır.

Karabük Demir Çelik Fabrikaları için en önemli statü değişikliği 1994 yılında yaşanmıştır. 1994 yılı sonuna kadar Türkiye Demir Çelik İşletmeleri Genel Müdürlüğü’ne bağlı bir müessese olarak faaliyet gösteren Karabük Demir Çelik Fabrikalarının 5 Nisan 1994 tarihli ekonomik istikrar kararları çerçevesinde kapatılmasına karar verilmiştir. Fabrikada örgütlü bulunan Çelik İş Sendikası ve bağlı çalışanlarıyla birlikte tüm yöre halkı büyük tepki göstermiş ve kamuoyunda oluşan bu tepkiler Karabük Demir Çelik Fabrikaları için yeni bir sürecin başlangıcı olmuştur (Karakök, 2010: 286).

Karabük sanayi ve ticaret odası, esnaf dernekleri ileri gelenleri ve sendika yetkilileri tarafından oluşturulan müteşebbis heyetin girişimleri sonucunda demir



çelik işletmeleri genel müdürleri ve akademisyenlerinde bulunduğu yedi kişilik yönetim kurulu üyeleri ile Karabük Demir Çelik işletmelerini alacak şirket kurulmuştur. Şirketin unvanı; “Kardemir Karabük Demir Çelik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi” kısa adı ise “Kardemir A.Ş.” olarak belirlenmiştir (Kalyoncu, 2007: 144-145).

Türkiye’de ilk kez uygulanan bir özelleştirme tarzı ile ortaklarının çoğunluğunu işçilerin oluşturduğu Kardemir A.Ş.’nin devir sözleşmesi imzalanarak 30.03.1995 tarihinde özelleştirilmiştir (Altınay, 2010: 39). Özelleştirilmenin hemen ardından hızla gerçekleştirdiği çelikhane konverter sistemi, kireç fabrikası, oksijen fabrikası, yüksek fırın modernizasyonu, ray ve profil haddehaneleri vb. yatırımları ile üretim kapasitesini arttırarak ürün yelpazesini genişletmiştir (Atalay ve Demirel, 2001: 103).

Günümüzde hala Kardemir A.Ş.’nin özelleştirme modeli ve mevcut yapısı Avrupa’da dahi örnek gösterilmekte ve sendika, bilgi ve tecrübesini paylaşmak üzere uluslar arası toplantılara davet edilmektedir (Tankut, 2010: 434).

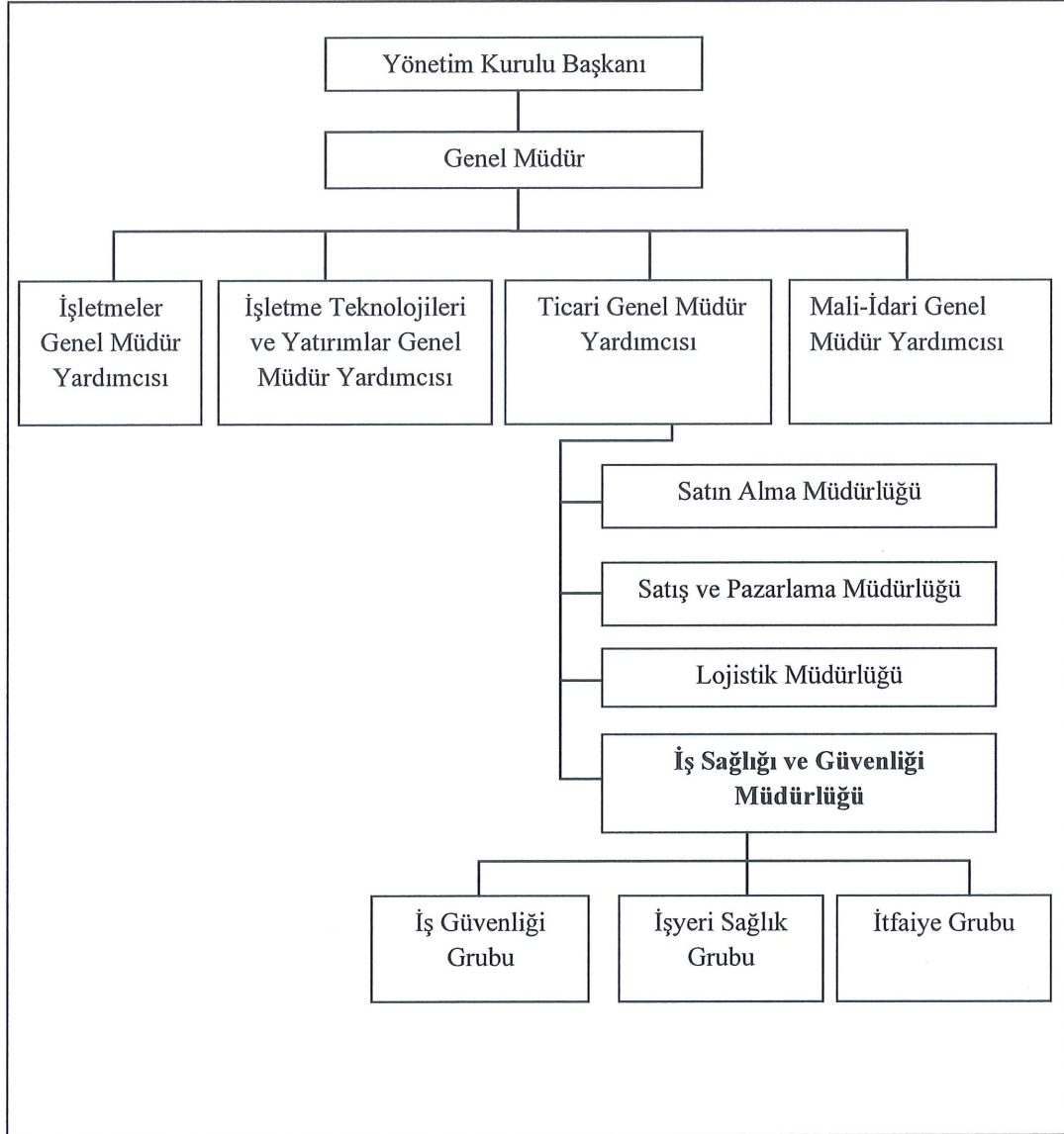
Kardemir A.Ş. sosyal sorumluluğunun gereği olarak, toplumun ihtiyaç ve beklentilerini karşılamaya yönelik çalışmalarıyla da bölgede öne çıkmaktadır. Karabük’te eğitim, sağlık, spor, kültürel ve sosyal hayatın hizmetine sunulmuş onlarca tesiste Kardemir A.Ş. imzası vardır.

Demir çelik sektörü, dünyadaki ekonomik gelişmelerle ve ülkelerin ekonomik gücüyle doğrudan ilişkili bir sektördür (Birhan, 2009: 98). Teknoloji yoğun yatırımlarının yanı sıra yönetim anlayışını da önemli ölçüde güncelleyen şirket, TÜBİTAK destekli projeler ve üniversitelerle yaptığı stratejik işbirlikleri ile gelişim sürecini hızlandırmaktadır. Ayrıca, İstanbul Sanayi Odası tarafından 2013 yılında açıklanan Türkiye’nin 500 Büyük Sanayi kuruluşları tablosunda 2013 yılı sıralamasında 37. Sırada 2012 yılı sıralamasında ise 34. Sırada yer alan sanayi kuruluşudur.

(<http://www.iso.org.tr/Sites/1/content/500-buyuk-liste.html?j=6493030>, 2013).

Kardemir A.Ş.’de İş Sağlığı ve Güvenliği Politikasının temelini “Kazasız Çelik Üretimi“ hedefi oluşturur. Bu hedef doğrultusunda faaliyetlerini sürdüren İş Sağlığı ve Güvenliği Müdürlüğü bünyesinde İş Güvenliği, İtfaiye ve İşyeri Sağlık

olmak üzere üç ayrı grup oluşturulmuştur. Aşağıdaki Şekil 3’de Kardemir A.Ş.’deki İSG Organizasyonu gösterilmiştir.



Şekil 4. Kardemir A.Ş.’nde İSG Organizasyonu

Şekil 3’den de anlaşılacağı gibi İSG Müdürlüğü Ticari Genel Müdürlüğüne bağlı, üç birimden oluşmaktadır. Bunlar;

**İş Güvenliği Grubu;** Çalışma ortamlarının risk analizini yaparak, daha güvenli ve sağlıklı çalışma ortamı sağlamak amacıyla, yasa, tüzük ve yönetmelikler doğrultusunda faaliyetlerini sürdürüp, araştırma ve incelemeler yaparak personelin

çalışma ortamlarını her zaman daha iyi noktalara getirmek, kazasız çelik üretebilmek, çevreye zarar vermemek ve İSG konusunda bilinçli bir toplum meydana getirmek için faaliyetlerini sürdürmektedir. Ayrıca Kok Fabrikaları Müdürlüğü'nde bir, Yüksek Fırınlara ve Sinter Müdürlüğü'nde bir, Çelik Üretim ve Sürekli Dökümler Müdürlüğü'nde bir, Merkez Bakım ve Yapım Müdürlüğü'nde bir, Enerji Tesisleri Müdürlüğü'nde bir, Haddehaneler Başmüdürlüğü'nde bir ve İSG Müdürlüğü'nde ise beş tane İSG Uzmanı bulunmaktadır.

**İtfaiye Grubu;** Müdürlük bünyesinde yer alan itfaiye teşkilatı ise gerek Kardemir işletmelerinde gerekse Karabük ve çevresinde çıkan yangınlara müdahale etmek üzere gerekli olan tüm araç ve gereçle donatılmış olarak 24 saat görev yapmaktadır.

**İşyeri Sağlık Grubu;** bünyesindeki işyeri hekimi, laborant, sağlık memurları ve yardımcı personeliyle birlikte, tam teşekküllü sağlık araç ve gereçleriyle 24 saat kesintisiz sağlık hizmet vermektedir.

*Kardemir A.Ş. 'nin kurumsal değerleri çerçevesinde; başarıdaki önceliği, iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanmasıdır. Bu çerçevede şirket, İş Sağlığı ve Güvenliğini en üst seviyede ele alarak güvenli ve sağlıklı çalışma ortamları sağlayıp, olası kazaların önüne geçebilmek ve İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda bilinçli çalışan topluluğu oluşturmak için;*

- *Şirketimizin en değerli varlığı olan çalışanları için daha güvenli ve sağlıklı bir çalışma ortamı sağlamayı ve geliştirmeyi,*
- *İş Sağlığı ve Güvenliği konularında tüm çalışanların bilgilendirilmesini ve katılımını sağlamayı,*
- *İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda, yürürlükteki yasa, tüzük ve yönetmeliklere uymayı,*
- *TS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemine tam uyumu sağlamak için; gözden geçirmeyi, sürekli iyileştirmeyi ve sürdürülebilmesini güvence altına almayı,*
- *Tüm faaliyetlerimizde İş Sağlığı ve Güvenliğini birinci öncelik olarak dikkate almayı,*

- *Çalışanlarımızı İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili eğitimlerle, bilinç düzeyini ve davranışlarını olumlu yönde geliştirmeyi,*
- *Bölgemizdeki kuruluşlar ile işbirliği yaparak, afet ve acil durumlara ortak müdahale edebilecek bir yapılanma oluşturmayı,*
- *Yeni teknolojiler ve etkin kaynak kullanımı ile şirketimizdeki İş Sağlığı ve Güvenliği risklerini en aza indirmeyi ve sistemi sürekli iyileştirmeyi taahhüt etmektedir.*

(<http://www.kardemir.com/frmKurum.aspx?id=5&SectionID=kurum>).

Mükemmelliği bir kurum kültürü haline getirmeyi amaçlayan Kardemir A.Ş. Toplam Kalite Yönetim Felsefesini de benimsemiştir. Kardemir A.Ş. bu kapsamda yaptığı çalışmalarla 2013 yılında EFQM Mükemmellikte Yetkinlik 4 Yıldız belgesi almıştır.

Kardemir A.Ş. 3.000.000 tonluk kapasiteyi, katma değeri yüksek ürünlere dönüştürecek olan haddehane yatırımlarını da başlatmıştır. Bu kapsamda kurulacak olan 700.000 ton/yıl kapasiteli Çubuk ve Kangal Haddehanesinde otomotiv başta olmak üzere makine imalat sanayisinin ihtiyaç duyduğu gibi katma değeri yüksek ürünlerin üretilmesi hedeflenmiştir.

Şirketin bir diğer önemli yatırım projesi Teker Fabrikası'dır. Kurulacak tesiste yük ve yolcu vagonu tekerleri ile lokomotif tekerleri üretilecektir. 200.000 adet/yıl üretim kapasitesine sahip olacak tesis için yatırıma başlanmış olup tesisin 2016 yılı başında devreye alınması planlanmaktadır.

### **3.1.2. Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmanın amacı, Kardemir A.Ş.'deki iş kazalarının çeşitli boyutlarıyla incelenmesi ve bu tür kazaların tekrarlanmaması için gerekli önlemlerin alınması yönünde önerilerde bulunmaktır.

### **3.1.3. Araştırmanın Ana Problem Cümlesi**

Araştırmanın ana problem cümlesi şu şekilde belirlenmiştir:

Kardemir A.Ş.'de iş sağlığı ve güvenliği düzeyini arttırmak için alınabilecek önlemler bulunmakta mıdır ?

Araştırmanın alt problemleri şu şekildedir;

Kardemir A.Ş.'de iş sağlığı ve güvenliği düzeyini arttırmak için alınabilecek kamu yönetimi boyutuyla ilgili önlemler bulunmakta mıdır ?

Kardemir A.Ş.'de iş sağlığı ve güvenliği düzeyini arttırmak için alınabilecek işveren boyutuyla ilgili önlemler bulunmakta mıdır ?

Kardemir A.Ş.'de iş sağlığı ve güvenliği düzeyini arttırmak için alınabilecek işçi boyutuyla ilgili önlemler bulunmakta mıdır ?

Kardemir A.Ş.'de iş sağlığı ve güvenliği düzeyini arttırmak için alınabilecek çevre boyutuyla ilgili önlemler bulunmakta mıdır ?

### **Araştırmanın Hipotezleri ise şöyledir;**

**H<sub>0</sub>:** Kardemir A.Ş.'de iş sağlığı ve güvenliği düzeyini arttırmak için alınabilecek kamu yönetimi boyutuyla ilgili önlemler bulunmamaktadır.

**H<sub>1</sub>:** Kardemir A.Ş.'de iş sağlığı ve güvenliği düzeyini arttırmak için alınabilecek kamu yönetimi boyutuyla ilgili önlemler bulunmaktadır.

**H<sub>0</sub>:** Kardemir A.Ş.'de iş sağlığı ve güvenliği düzeyini arttırmak için alınabilecek işveren boyutuyla ilgili önlemler bulunmamaktadır.

**H<sub>1</sub>:** Kardemir A.Ş.'de iş sağlığı ve güvenliği düzeyini arttırmak için alınabilecek işveren boyutuyla ilgili önlemler bulunmaktadır.

**H<sub>0</sub>:** Kardemir A.Ş.'de iş sağlığı ve güvenliği düzeyini arttırmak için alınabilecek işçi boyutuyla ilgili önlemler bulunmamaktadır.

**H<sub>1</sub>:** Kardemir A.Ş.'de iş sağlığı ve güvenliği düzeyini arttırmak için alınabilecek işçi boyutuyla ilgili önlemler bulunmaktadır.

**H<sub>0</sub>:** Kardemir A.Ş.'de iş sağlığı ve güvenliği düzeyini arttırmak için alınabilecek çevre boyutuyla ilgili önlemler bulunmamaktadır.

**H<sub>1</sub>:** Kardemir A.Ş.'de iş sağlığı ve güvenliği düzeyini arttırmak için alınabilecek çevre boyutuyla ilgili önlemler bulunmaktadır.

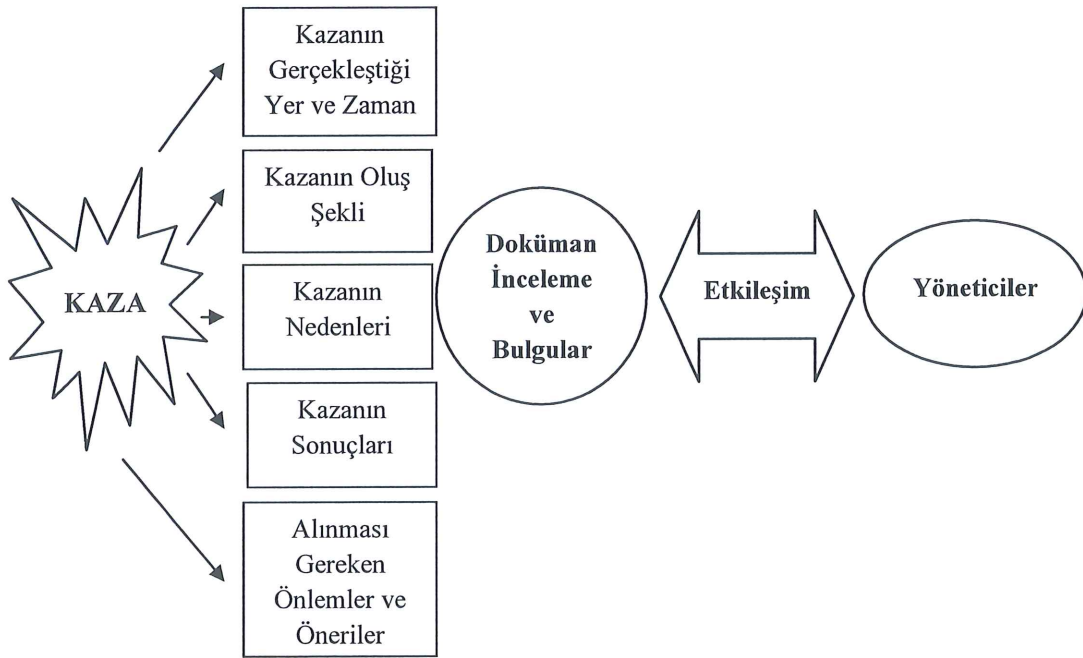
### **3.2. ARAŞTIRMANIN METODOLİJİSİ**

Çalışmanın bu kısmında araştırmanın modeli ve yöntemleri sunulacak olup veri toplama hakkında bilgiler verilecektir.

### 3.2.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmada eldeki problemi, bu problemle ilgili durumları, değişkenleri ve değişkenler arasındaki ilişkileri tanımlamayı amaçlayan tanımlayıcı araştırma modeli (Kurtuluş, 2004: 252) kullanılmıştır. Bir diğer ifadeyle bir örnek olayın, kendi çerçevesi içinde tam anlamıyla sunulmasını amaçlayan tanımlayıcı araştırma modeli (Altunışık ve diğerleri, 2005:246) kullanılmıştır. Böylece, şirkette meydana gelen iş kazalarının durumları, kazanın gerçekleştiği yer ve zaman, kazanın oluş şekli, kazanın nedenleri, kazanın sonuçları, alınması gerekli önlemler ve öneriler başlıkları altında analiz edilerek elde edilen bulgular ışığında yöneticilerin bilinçlendirilmesi bilgilendirilmesine katkı sağlayarak elde edilecek etkileşimle iş kazalarının azaltılması hedeflenmektedir.

Araştırmanın modeli Şekil 5’de şematik olarak sunulmuştur.



Şekil 5. Araştırmanın Modeli

### 3.2.2. Araştırmanın Yöntemi

Araştırma kapsamında Kardemir A.Ş.’de 2005-2012 yılları arasında meydana gelen iş kazalarından Çelikhane Konvertör Şarj Platformunda Meydana Gelen Kaza, Hemzemin Geçitte Meydana Gelen Kaza, Enerji Tesislerindeki Hava Ayırıştırma

Ünitesindeki Kaza, Ray Profil Haddehanesinde Meydana Gelen Kaza, Çelikhane Müdürlüğü Google Valfinin Kapatılması Esnasında Yaşanan Gazlanma, Çelikhane Blum Makinesinde Meydana Gelen Kaza, Yüksek Fırın Pik Makinesi, Kireç Havuzunda Meydana Gelen Kaza, Yüksek Fırın Cevher Hazırlama Tesisinde Konveyör Hattında Meydana Gelen kazalarla ilgili bulgular; doküman inceleme, mülakat (tarafarla mülakat) ve gözlem yöntemlerinin birlikte uygulandığı nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Görüşülen kişiler kazadan sonra olayı inceleyip “Kaza İfade Tutanağı” hazırlayan İş Sağlığı ve Güvenliği çalışanları ve yöneticileridir. Veriler bu kapsamda oluşturulmuştur.

### **3.3. ARAŞTIRMA VERİLERİNİN ANALİZİ**

Kardemir A.Ş.’de 2005- 2012 yılları arasında meydana gelmiş olan ve ölümlle sonuçlanan sekiz adet kaza incelenmiş olup bu tür kazaların tekrarlanmaması için alınabilecek önlemlere ilişkin öneriler sunulmuştur.

#### **3.3.1. Yüksek Fırın Pik Makinesi, Kireç Havuzunda Gelen Kaza**

Meydana gelen bu kaza beş alt başlıkta incelenecektir.

##### **Kazanın Gerçekleştiği Yer ve Zaman;**

Kaza 04.09.2005 günü 08:00/16:00 vardiyasında saat 10:00 sularında Yüksek Fırın ve Sinter Müdürlüğü pik makinesi tesisi kireç havuzunda meydana gelmiştir.

##### **Kazanın Oluş Şekli;**

Yaklaşık 2 m. çapında ve yaklaşık 70 cm. yüksekliğindeki pik makinesinin kireç havuzu bulunmaktadır. Burada su ile karıştırılan kirecin istenilen kıvama getirilmesini sağlayan ve içerisinde kireç ile suyu karıştırmaya yarayan döner vaziyette bir karıştırıcı vardır. Bu tesiste çalışanlar ellerindeki uzun çubuk ile karıştırıcının önünde biriken malzemeyi dağıtmaya çalışmaktadırlar. Bu karışımın sağlanması için üzerinde demir ızgara bulunan havuzun üzerindeki su vanasını açıp kapatmaları gerekmektedir. Havuzun üzerine çıkan kazazede dengesini kaybetmesi sonucunda havuza düşmüştür. Düşme esnasında kafasını yan betona çarparak

bayılması sonucu yaklaşık 40 cm. yüksekliğindeki kireçli suda boğulması nedeniyle hayatını kaybetmiştir.

#### **Kazanın Nedenleri;**

- Havuzun üzerinde ki boşluğun koruyucu muhafazalarının sökülmüş olması,
- Tesisin eski olması nedeniyle otomatik olarak çalışırken zaman zaman insan gücüne ihtiyaç duyması,
- Çalışanın bu işleri yapmak için havuzun üstünde durduğu yerin güvensiz olması,
- Kireç havuzunun uzun süredir temizlenmemesi ve çalışanın durduğu havuz kenarının ıslak ve kaygan halde bulunması,
- Teknik ve idareci personelin çalışma öncesinde çalışma yapılacak bölge ile ilgili herhangi bir inceleme araştırma ve düzeltici faaliyette bulunmamış olması,
- Düşme riskine karşı daha önce herhangi bir önlem alınmamış olması,

#### **Kazanın Sonuçları;**

- Bir çalışanın hayatını kaybetmesi,
- Üretimin ve çalışmaların yaklaşık bir gün boyunca yapılamamış olması nedeniyle ekonomik kayıplar,
- Şirkette çalışanların moral ve motivasyonlarının düşmesi,
- Hayatını kaybeden çalışanın ailesinin ve yakınlarının yaşadığı travma,
- Tesiste çalışan diğer çalışanların yaşadığı endişe ve kaygı,
- İSG açısından çalışan talimatlara uymamış, kaygan zemin üzerine çıkmış ve havuzun üzerinde ki kapağı yerinden çıkarmıştır.
- Yatırım boyutu, çalışan boyutu ve çevre boyutlarındaki eksiklikler sonucunda bu kaza meydana gelmiştir.
- Kazadan sonra tesiste mevcut bulunan çamur havuzu komple kaldırılmış olup, modernizasyon çalışmaları yapılarak sistem değişikliğine gidilmiştir.



### **Alınması Gereken Önlemler ve Öneriler;**

- Kaza anında kireç havuzu üstünde daha önce bulunan koruyucu muhafazanın yerinde olmadığından dolayı bu olay yaşanmıştır. Düşme tehlikesi bulunan üstü açık, tüm yerlerin üstlerinin güvenli şekilde kapatılması,
- Tesis ve çevresinde günlük temizlik ve bakımlarının yapılıp yapılmadığının kontrolünün check-listler ile yöneticiler tarafından yapılması,
- Çalışanların bulunduğu bölgenin düşme riski bulunmayacak hale getirilmesi için çalışma platformu yapılması,
- İdarecilerin çalışma alanlarındaki riskli bölgeler ile ilgili iyileştirme faaliyetleri açarak iş kazası yaşanmayacak önlemlerin alınmasının sağlanması,
- Teknolojik yatırımlar yapılarak, havuzun üstünde bulunan koruyucu muhafazaların kaldırıldığı anda motorun kendisini durduracağı fotosel sisteminin yapılması,
- Çalışanların düşme tehlikesi olan riskli bölgede çalışırken gerekli iş güvenliği tedbirlerini alması gerekmektedir, üstü açık düşme tehlikesi bulunan bölgede çalışmadan önce kendisi için güvenli bir alan oluşturması gerekmektedir,
- Risk analizlerinde bu ve benzeri durumların tespit edilmesine yönelik iyileştirme faaliyetlerinin açılması önerilmektedir.

### **3.3.2. Yüksek Fırın ve Sinter Müdürlüğü Cevher Hazırlama Tesisinde**

#### **Konveyör Hattında Meydana Gelen Kaza**

Meydana gelen bu kaza beş kısımda incelenecektir.

#### **Kazanın Gerçekleştiği Yer ve Zaman;**

Yüksek Fırın ve Sinter Müdürlüğüne ait cevher hazırlama tesisinin bulunduğu bölgede bulunan bant konveyör sisteminde 14.09.2007 günü 16:00/24:00 vardiyasında 23:15 sularında meydana gelmiştir.

### **Kazanın Oluş Şekli;**

Yüksek fırınların ihtiyacı olan demir cevherinin yüksek fırınlara gönderilmeden önce cevher hazırlama tesislerinde istenilen karışım sağlanmaktadır. Cevher hazırlama tesisinin ortasından hazırlanan cevherin yüksek fırınlarında naklini sağlayan bant konveyör sistemi bulunmaktadır. Kaza geçiren çalışan çıkış vardiyasından 1 saat önce tesisi kontrol etmeye gittikten sonra, karşıdan karşıya geçmek için yaklaşık 15 m. ileride bulunan güvenli platform yerine dönen rölelerin ve millerin üzerinden geçmeye çalışması sonucu başını rölelere (dönen yuvarlak aksam) çarpması neticesinde kaza meydana gelmiştir.

### **Kazanın Nedenleri;**

- Bu tür çalışmalarda (gece çalışmalarında) tek kişinin görevlendirilmiş olması,
- Çalışanın İSG kural ve kaidelere uymadan çalışması, karşıya geçmek için güvenli platform yerine güvensiz röle ve millerin üzerinden geçmeye çalışması,
- Denetim gözetim görevinin yerine getirilememiş olması,
- İletişim ve koordinasyon konusundaki hatalar,
- Bant sisteminde otomatik olarak tesisi durduracak sistemin olmaması,
- Çalışma bölgesinde bulunan ve karşıdan karşıya geçişlerde üst geçidin kullanılacağını belirten iki adet uyarı levhasının olması fakat bu levhaların gece görünebilir tipte olmaması,

### **Kazanın Sonuçları;**

- Bir çalışanın hayatını kaybetmesi
- Üretimin ve çalışmaların yaklaşık olarak bir gün aksaması nedeni ile ekonomik kayıplar,
- Şirkette çalışanların moral ve motivasyonunun düşmesi,
- Hayatını kaybeden çalışanın ailesinin ve yakınlarının yaşadığı travma,
- Tesiste çalışan diğer personelin yaşadığı endişe ve kaygı,
- İSG açısından çalışan talimatlara uymamış ve güvenli geçiş platformunu kullanmak yerine güvensiz davranışta bulunulması,

- Yatırım boyutu, çalışan boyutu ve çevre boyutundaki eksiklikler nedeni ile bu kaza meydana gelmiştir.
- Bu kaza sonucunda bant yollarına “Acil Durdurma Telleri” takılmış olup, uygunsuz geçişe engel olacak şekilde bariyer yapılmıştır. Ayrıca güvenli geçişin kullanılması talimatlarla zorunlu hale getirilmiştir.

#### **Alınması Gereken Önlemler ve Öneriler;**

- Bant yoluna yapılacak olan bir fotosel veya lazer sistemiyle dönen röle ve millere yaklaşıldığı anda durmasını sağlayan sistemin yapılması,
- Bu tür tehlikeli aksamardan geçiş yapılmaması için gerekli önlemlerin alınması,
- Denetim gözetim ve kontrolünün yapılmamış olması kazanın nedenleri arasında yer almakta olup, iletişim ve koordinasyon eksikliğini giderilmesi,
- Gece çalışmalarında çalışanların tek başına göreve gönderilmemesi, personel görevlendirmelerinin takip sistemi ile birleştirilmesi,
- Çalışanların İSG eğitimlerinin teorik ve pratik olarak verilmesinin sağlanması,
- Uyarı ikaz levhalarının gece görülebilecek şekilde aydınlatılmasının sağlanması,
- Geçiş yollarının daha pratik ve kullanışlı hale getirilmesi önerilmektedir.

#### **3.3.3. Çelikhane Blum Makinesinde Meydana Gelen Kaza**

Meydana gelen bu kaza beş alt başlıkta incelenecektir.

#### **Kazanın Gerçekleştiği Yer ve Zaman;**

Kaza 28.06.2008 günü 08:00/16:00 vardiyasında saat 13:10 sularında Çelikhane Blum Makinesinde blumdan raya geçiş sırasında meydana gelmiştir.

#### **Kazanın Oluş Şekli;**

Çelikhane üretim hattında sıvı halden katı hale gelen madenin döküm yolundan ızgara noktasına gelmesini sağlayan yaklaşık 2 tonluk kılavuz

malzemesinin tavan vinci ile kaldırılması esnasında meydana gelmiştir. Kaldırılan kılavuzun son uç noktasının şaseye takılması sonucu kaldıran vincin sapını kopmuş ve malzemeye 0,5 m. yakınında bulunan çalışanın üzerine düşmüştür.

#### **Kazanın Nedenleri;**

- Kesit değişimi esnasında kaldırılan yaklaşık 2 ton ağırlığındaki malzemenin sabit bir noktaya sıkışması nedeniyle vince bağlı sapanın kopması,
- Kaldırma aracı olan tavan vincinin eski teknoloji olması nedeni ile kaldırılan yükün tonajının görülememiş olması,
- Kazalının 2 tonluk malzeme kaldırılırken kaldırılan malzemeye çok yakın mesafede (0,5 metre) durması,
- Bu tür çalışmalarda teknik/idareci personelin çalışmanın başında olmaması,

#### **Kazanın Sonuçları;**

- Kaldırılan malzemenin yeterli gözlenmemesi/takip edilmemesi sonucunda bir çalışanın hayatını kaybetmesi,
- Kullanılan kaldırma ekipmanlarının teknolojik yatırımlarının yapılmaması nedeniyle maddi manevi ekonomik ve şirketin sosyal kayıpları,
- Şirkette çalışanların moral ve motivasyonunun düşmesi,
- Üretimin yaklaşık bir gün aksaması nedeni ile ekonomik kayıplar,
- İSG açısından koordinasyon ve denetim/gözetim sorunu ortaya çıkmaktadır.
- Yatırım boyutu ve çalışan boyutundaki eksiklikler nedeni ile bu kaza meydana gelmiştir.
- Kazadan sonra tavan vinçlerine tonajı gösteren uyarı ikaz sistemi takılmış olup, kaldırılan yükün ağırlığının görülebilmesi sağlanmıştır.

### **Alınması Gereken Önlemler ve Öneriler;**

- Kaldırılan malzemelerin güvenli şekilde kaldırılması için etkili bir gözlem-takip sisteminin oluşturulması,
- Kullanılan kaldırma araçlarının eski teknolojiden arındırılarak kaldırılan yükün tonajını gösteren otomasyon sistemleriyle değiştirilmesi,
- Çalışma esnasında teknik/idareci çalışanın işin başından işin bitimine kadar aralıksız denetim ve gözetim görevini yerine getirmesi,
- Çalışanın bilinçsiz davranmasına yol açacak hataların önüne geçebilmek için çalışma öncesi iş talimatlarının oluşturularak bire bir yerine getirilmesinin sağlanması,
- Bu tür çalışmalarda tecrübeli personel kullanılması, çalışmaların organizasyon yapısı içerisinde bilinçli şekilde İSG kurallarına uygun denetim ve gözetim işlerinin eksiksiz yerine getirilmesi,
- Çalışanların İSG bilinç ve bilgilendirilmesinin artırılmasının sağlanması ve haberleşmede telsiz sisteminin kurulması bu tür kazaların meydana gelmemesi için yapılması gereken önerilerdir.

### **3.3.4. Çelikhane Konvertör Şarj Platformunda Meydana Gelen Kaza**

Meydana gelen bu kaza beş kısımda incelenecektir.

### **Kazanın Gerçekleştiği Yer ve Zaman;**

Kaza, 18.07.2011 günü 08:00/16:00 vardiyasında saat 15:15 sularında Çelikhane Konvertör Şarj platformunda 1 ve 2 No'lu konvertör arasında, konveyör bant yolları alt bölgesinde toz toplama işleminin yapıldığı sırada gerçekleşmiştir.

### **Kazanın Oluş Şekli;**

Kazazede 1 ve 2 no'lu konvertör arasındaki küçük malzeme odasının içerisine kaynak motorunun amperini düşürmek için girmişti. Oda içerisinde olaydan önce çalışmada kullanılan LPG ve O<sub>2</sub> hortumları iş bitimi sonrası başka bir ekip tarafından oda içerisine rulo şeklinde askıda toplanarak düzgün bir şekilde bırakılmıştı. Oda içerisine bırakılan LPG ve O<sub>2</sub> hortumlarının ek bağlantı noktalarından gaz sızıntısı olmuştur. Oda içerisine giren kazazede amperi düşürmek

için kaynak motoru üzerinde bulunan anahtarı çevirdiği anda içeride bir alevlenme meydana gelmiştir. Kazalı olaydan sonra bilinci açık vaziyette dışarıya çıkmıştır.

#### **Kazanın Nedenleri;**

- Koordinasyon eksikliği,
- Kullanılan kaynak motorunun exproff olmaması,
- LPG ve O<sub>2</sub> tüplerinin kullanımından önce vanadan açılıp kullanım sonunda ise yine vanadan kapatılmaması,
- LPG ve O<sub>2</sub> tüplerinin kapalı bir ortamda olması,
- Çalışma bitiminde hortumların içinde bulunan gazların uzaklaştırılmaması,
- Aynı ortamda kıvılcım oluşturacak malzeme ile yanıcı parlayıcı gazların bir arada olması,
- Kapalı alan girişinde “İçeride Ateş veya Kıvılcım Çıkarıcı Bir Eylemde Bulunma” uyarı levhasının olmaması.
- LPG ve O<sub>2</sub> hortumlarının zamanında değiştirilmemesi.

#### **Kazanın Sonuçları;**

- Bu meydana gelen kazada bir kişi hayatını kaybetmiştir.
- Kapalı alanlardaki kaynak motorlarının exproff olanlarla değiştirilmesi gerekmektedir.
- Bu kazada İSG açısından koordinasyon sorunu, denetim ve gözetim noksanlığı ve yeterli bilgi/bilinç düzeyinin oluşmamış olması ortaya çıkmıştır.
- Yatırım boyutu, çalışan boyutu ve çevre boyutundaki eksiklikler ve Yanıcı ve Yakıcı Maddelerin bir arada bulunması nedeni ile bu kaza meydana gelmiştir.
- Kaza sonrasında güvensiz bulunan malzeme odası kaldırılmıştır. O<sub>2</sub> ve LPG hortumları değiştirilmiş olup, bağlantı noktaları kelepçe ile sağlamlaştırılmıştır.

### **Alınması Gerekli Önlemler ve Öneriler;**

- Çalışanların ve idarecilerin İSG Konusundaki bilgi ve bilinç eksikliği giderilmeli,
- Kapalı alan çalışmalarını ile ilgili talimat ve prosedürler oluşturulmalı ve hayata geçirilmeli,
- Kapalı alanlarda O<sub>2</sub> ve LPG tüplerinin bir arada bulunmaması sağlanmalı,
- İş ekipmanlarının kullanım ve muhafaza şartlarının belirlenmeli,
- Bakım onarım işleri dahil tüm işlerde tüm yöneticilerin denetim ve gözetim işlerini aksatmadan yerine getirilmesinin sağlanması,
- Kapalı alanlarda kullanılan iş ekipmanlarının exproof hale getirilmesinin sağlanması,
- Gaz sızıntısı olabilecek yerlerde mutlaka gaz algılama sisteminin olması,
- LPG ve O<sub>2</sub> hortumlarının zamanında değiştirilmesi bu tür kazaların tekrarlanmaması için alınması gereken tedbirler olarak önerilmektedir.

### **3.3.5. Çelikhane Müdürlüğü (VG-5) Google Valfinin Kapatılması Esnasında Yaşanan Gazlanma**

Meydana gelen bu kaza beş kısımda incelenecektir.

### **Kazanın Gerçekleştiği Yer ve Zaman;**

Kaza 11.08.2011 günü 16:00/24:00 vardiyasında saat 21:00 sularında Çelikhane Müdürlüğü O.G. sistemi 1 No'lu konverter gaz toplama istasyonu (VG-5) Google valfinin kapatılması esnasında gazlanma (CO gazlanması) meydana gelmiştir.

### **Kazanın Oluş Şekli;**

Çelikhane Konverter gazının toplama sistemindeki google (VG-5) vanasının açılıp kapatılmasını sağlayan sürgü zincirinin yerinden çıkmasıyla sürgü çekme işlemi yarıda kalmıştır. Bu esnada ortama yoğun bir şekilde konverter gazı (%60 CO, %13 CO<sub>2</sub>, %23 N<sub>2</sub> ve %4 diğer gazlar O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>) yayılmıştır. Ortama yayılan konverter gazı rüzgârın etkisiyle Çelikhane içine doğru ilerlemesi sonucu ve içeride de hava sirkülasyonunun olmamasından dolayı pota hazırlama ünitesi civarında gazın

yoğunlaşmasına neden olmuştur. Bu esnada pota hazırlama çalışanlarından altı kişi ortamdaki yoğun CO (konverter) gazından etkilenmesi sonucu gazlanma meydana gelmiştir.

#### **Kazanın Nedenleri;**

- Gaz toplama tankının çıkışında bulunan valfin kapatılmamış olması,
- İşin organizasyonsuz ve gece yapılmış olması,
- Gaz sızıntısı olma riski bulunan yerlerde sabit gaz algılama sensorlarının olmaması,
- Valfin manüel kullanılan bir sistem olup günümüz teknolojilerindeki gibi elektronik kumandalı olmaması,
- Bu işte görevlendirilen personelin tecrübeli olmaması ve işin başında teknik bir personelin bulunmaması,
- Bu tür çalışmalarda yapılacak işlerin çek-listlerinin ve kontrol formlarının oluşturulmamış olması,
- Borudan sızan gazın şiddetli rüzgârın etkisiyle daha uzak bölgelere taşınabilme ihtimali öngörülememiştir.

#### **Kazanın Sonuçları;**

- Zincirin yerinden çıkması, tekrar yerine takılıp yarıda kalan sürgünün çekilmesiyle valfin kapatılması için geçen süre tahminen 10-15 dk. arasında olmuştur. Bu zaman içerisinde sürgü arasından sızan konvertör gazının (CO), rüzgârın etkisiyle Çelikhane Pota Hazırlama İş Dağıtım Grubu çevresi ve konvertör katlarına yayılmış olması, burada çalışanların gazlanmalarına neden olmuştur.
- Bu meydana gelen gazlanmada bir kişi hayatını kaybetmiştir.
- İSG açısından gaz algılama sensorlarının olmaması, denetim ve gözetim noksanlığı öne çıkmaktadır.
- Gazlanmadan sonra sürgülü valflerin açılıp kapatılmasında kullanılan mekanizmaya zincirin yerinden çıkmasını engelleyen bir sistem eklenmiştir.



- Gazlanma olan bölgeye herhangi bir gaz kaçağı halinde oradaki çalışanları uyarması için sesli, ışıklı gaz algılama cihazları yerleştirilmiştir.

#### **Alınması Gereken Önlemler ve Öneriler;**

- Teknolojik yatırımların yapılması yani valflerin otomasyon sistemiyle açılıp kapanmasının sağlanması,
- Sabit gaz algılama sistemlerinin tüm riskli bölgelere konulması ve uzaktan izleme yöntemiyle kumanda merkezlerinden sürekli izlenmesi,
- Organizasyon yapısında düzenleme; çalışma talimatlarının oluşturulması, her iş ile ilgili çek-listlerin hazırlanması, çalışma öncesinde görevli çalışanların ve idarecilerin bir araya gelerek çalışma programı hakkında bilgi alışverişinde bulunması,
- Bu tür riskli çalışmaların gündüz yapılması, tecrübeli çalışanların işin başında bulunması,
- Haberleşme ve iletişim teknikleri konusunda teknolojik destek alınması,
- Acil durumlarda şirket acil durum planının devreye sokulmasındaki aksaklıkların giderilmesi, önlemlerinin alınması bu tür gazlanmaların tekrar yaşanmaması için önerilmektedir.

#### **3.3.6. Ray Profil Haddehanesinde Meydana Gelen Kaza**

Meydana gelen bu kaza beş kısımda incelenecektir.

#### **Kazanın Gerçekleştiği Yer ve Zaman;**

Kaza 21.08.2011 günü 16:00/24:00 vardiyasında saat 17:45 sularında Ray Profil Haddehanesi paketleme kısmında meydana gelmiştir.

#### **Kazanın Oluş Şekli;**

Ray Profil Haddehanesi paketleme kısmında şirket dışından gelmiş olan yuvarlak (bağ halinde) kangal çubuk demirlerin işletme içinde taşınması esnasında (yer değiştirmesi) meydana gelmiştir. Demirlerin bağlandığı telin vinç kancasının ucundan kopması sonucunda o bölgede bulunan kazalının ayak bölgesine kangal

demirler düşmüştür. Düşmenin etkisiyle panikleyen kazalının yere düşmesi esnasında kafasını beton zemine çarpması sonucunda iş kazası meydana gelmiştir.

#### **Kazanın Nedenleri;**

- Taşınan malzemenin vinç için kullanılan sapanlarla (halatlarla) bağlanıp taşınmaması,
- Çalışan kişinin yasa gereği (Vincin taşınır etki alanından en az 3 m. uzak durması) kuralına uymaması,
- Taşıma işlerinin mutlaka tecrübeli yöneticiler gözetiminde yapılması gerekmektedir. Bu nedenlerin eksikliklerinden dolayı kaza meydana gelmiştir.
- Kazazede Eylül 2010 tarihinde işe başlamış olup, işletme içerisinde on bir aylık tecrübeye sahiptir.

#### **Kazanın Sonuçları;**

- Bir çalışanın hayatını kaybetmesi
- Şirketin yüklü miktarda maddi ve manevi tazminat yükümlülüğüne girmesi,
- Kaza nedeniyle şirkette çalışan yaklaşık 4000 kişinin motivasyon kaybı,
- Kaza nedeniyle o bölgedeki çalışmanın aksaması ve üretimin aksamasına neden olması,
- İSG açısından koordinasyon sorunu, denetim ve gözetim noksanlığı ve yeterli bilgi/bilinç düzeyinin oluşmamış olması görülmektedir.
- Yatırım boyutu, çalışan boyutu ve çevre boyutundaki eksiklikler nedeni ile bu kaza meydana gelmiştir.
- Kazadan sonra kaldırma prosedürleri değiştirilmiş olup, malzeme kaldırılırken bağ ipinden değil de bağın bütünü saracak şekilde bağlanılarak çalışılmaya geçilmiştir.

#### **Alınması Gereken Önlemler ve Öneriler;**

- Bu tür çalışmaların tecrübeli ve deneyimli çalışanlar tarafından yapılması,

- Şirket dışından temin edilen malzemelerin bağlandığı bağ demirlerinin kalitesiz ve standart dışı olması nedeniyle mutlaka işe uygun iş ekipmanı seçilmeli ve sadece şirketin güvenli sapanlarının kullanılması,
- Çalışma esnasında kaldırılan yüke en az üç metre uzakta durması gereken çalışanın aldıkları eğitimlerin çalışma hayatına geçirilmesinde yaşanan aksaklıkların giderilmesi için pratik eğitimlerle desteklenmesinin sağlanması,
- Çalışanlara verilen eğitimlerin teorik eğitimin dışında pratik eğitim ve yaşanmış kaza örnekleriyle desteklenmesinin sağlanması,
- Kaldırılması gereken kangal çubuk demirlerin magnetli vinç kullanılarak taşınması,
- Ünite-bölüm yöneticilerinin temin edilen malzemeleri ve çalışanların denetim ve gözetim işlerini eksiksiz yerine getirilmesinin sağlanması bu tür kazalar yaşanmaması için yapılması gereken önerilerdir.

### **3.3.7. Enerji Tesislerindeki Hava Ayrıştırma Ünitesindeki Kaza**

Meydana gelen bu kaza beş kısımda incelenecektir.

#### **Kazanın Gerçekleştiği Yer ve Zaman;**

Kaza 06.10.2011 günü 08:00/16:00 vardiyasında saat 15:15 sularında Enerji Tesisleri Müdürlüğüne bağlı 3 no'lu Hava Ayrıştırma Ünitesi'ndeki sıvı azot pompası kabini içerisinde meydana gelmiştir.

#### **Kazanın Oluş Şekli;**

Enerji Tesisleri Müdürlüğündeki kapalı alan çalışması (azot tankının içinde) yapılırken kapalı alanın dış muhafaza kutusunun içerisine yalıtım malzemesi olarak taş yünü doldurma çalışması esnasında meydana gelmiştir.

Bahsi geçen kapalı alanın izolasyon işleri için çalışma alanında iki personel kabin içine girmiş ve bir personelde gözlemci olarak kapalı alan giriş noktasında görevlendirilmiştir. Çalışmaların 2. gününde ekip çalışmasını sürdürdüğü esnada bitişik nizamdaki yan bölmeyle arasında bulunan saç malzemenin ısı farkından dolayı çatlaması sonucu çalışır durumdaki yan bölmedeki azotun çalışanların

bulunduğu bölüme dolması ve kapalı alandaki oksijenin %16'dan aşağı düşmesi nedeniyle bu kaza yaşanmıştır.

#### **Kazanın Nedenleri;**

- İki bölmeli bir yerde kapalı alan çalışması yapılırken arada bulunan saç malzemenin ısı farkından dolayı çatlaması (yarılması),
- Kapalı alan çalışmalarında izlenecek yol ile ilgili herhangi bir prosedürün olmaması,
- Kapalı alan çalışmasında gözlemci olarak bulunan çalışanın yeterli deneyiminin olmaması,
- Kapalı alanda çalışma yapılacak yerlerde sürekli olarak gaz-hava ölçümlerinin yapılmaması,
- Kapalı alan çalışmalarında çalışacak işçilere temiz hava tüpü verilmemiş olması,
- Çalışmanın başında teknik personelin olmaması,
- Acil eylem planının pratik olarak hayata geçirilememesinden dolayı kaza meydana gelmiştir.
- İki kazazede de Ağustos 2010 tarihinde işe başlamış olup, işletme içerisinde on dört aylık tecrübeye sahiptirler.

#### **Kazanın Sonuçları;**

- İki çalışanın hayatının kaybetmesi,
- Şirketin yüklü miktarda maddi ve manevi tazminat yükümlülüğüne girmesi,
- Kaza nedeniyle şirkette çalışan yaklaşık 4000 kişinin motivasyon kaybı
- Kaza nedeniyle o bölgedeki çalışmanın aksaması ve üretimin aksamasına neden olması,
- İSG açısından koordinasyon, yeterli bilgi/bilinç düzeyinin oluşmamış olması, denetim/gözetim faaliyetlerinin yetersiz olması gösterilebilir.
- Yatırım boyutu, çalışan boyutu ve çevre boyutundaki eksiklikler nedeni ile bu kaza meydana gelmiştir.

- Bu kazadan sonra fabrika sahası içerisinde kapalı alanlarda yapılacak tüm çalışmalar için kapalı alan prosedürü oluşturulmuştur.
- Kapalı alanlarda çalışma yapılmadan önce gerekli kontrollerin yapılıp, gerekli olabilecek malzemelerle içeriye giriş yapılması sağlanarak koordinasyon sorunu ortadan kaldırılmıştır.
- Bu tür çalışmalarda kapalı alan içerisine gaz girişlerinin önlenmesi için vanalar kapatıldıktan sonra ikinci bir önlem olarak iki flanş arasına sac plaka konulması prosedürü getirilmiştir.

#### **Alınması Gereken Önlemler ve Öneriler;**

- Yeni yatırımlarda işletmede kullanılacak olan tüm malzemelerin şirket tarafından kontrol edildikten sonra montajının yapılmasının sağlanması,
- Kapalı alan prosedürünün oluşturulması ve hayata geçirilmesi,
- Bu tür çalışmalarda teknik personel dahil profesyonel gözlemciler çalıştırılması,
- Kapalı alan çalışmalarında çalışacak personellerin tecrübeli ve işe uygunluğunun sağlık raporuyla tespit edildikten sonra çalışmasına müsaade edilmesi,
- Kapalı alan çalışmalarında sürekli gaz-hava ölçümlerinin yapılması,
- Çalışmaların iş güvenliği nezaretinde yapılmasının sağlanması,
- Koordinasyon eksikliğinin giderilmesi ve yatırım boyutu,
- Kapalı alan çalışmalarının tüm süreçlerinde gaz-hava ölçümlerinin yapılması olası acil durumlarda çalışanın kurtarılması için tripot kullanılmasının sağlanması,
- Kapalı alan çalışmalarında ortam havasından değil temiz hava tüplü maskelerin kullanılarak çalışılarak sağlanması,
- Acil eylem planlarının işlevsel hale getirilmesinin sağlanması gibi alınacak önlemler bu tür kazaların yaşanmaması için önerilmektedir.

#### **3.3.8. Hemzemin Geçitte Meydana Gelen Kaza**

Meydana gelen bu kaza beş kısımda incelenecektir.

### **Kazanın Gerçekleştiği Yer ve Zaman;**

Kaza 15.06.2012 günü 08:00/16:00 vardiyasında, saat 08:35 sularında eski küçük vasıtalar karşısı stok kontrol yol ayrımı hemzemin geçidinde meydana gelmiştir.

### **Kazanın Oluş Şekli;**

Kardemir A.Ş.'ne hurda malzemeler şirket dışından getirilmektedir. Bu hurda malzeme getiren tır şirket içerisinde yükünü bırakabilmesi için hemzemin geçitten geçmesi gerekmektedir. Hemzemin geçide girdiği anda şirkete ait lokomotif ile (Lokomotifin bağlı 4 adet dolu çamur potası ve pota önünde bulunan emniyet vagonuyla) çarpışması sonucunda kaza meydana gelmiştir. Lokomotifin önünde işaretçi (manevracı) olarak görev yapmakta olan kazazede çarpmanın etkisiyle dengesini kaybetmiş ve düşmüştür.

### **Kazanın Nedenleri;**

- Bariyer sisteminin olmaması,
- Tır'ın kontrolsüz şekilde hemzemin geçide girmesi,
- İşaretçi (manevracı) 'nin bulunduğu yerin güvenli olmaması,
- Koordinasyon eksikliği,
- Hemzemin geçitte sadece ışıklı ve sesli uyarıların bulunması,

### **Kazanın Sonuçları;**

- Bu meydana gelen kazada bir kişi hayatını kaybetmiştir,
- Şirket yüklü miktarda maddi ve manevi tazminat yükümlülüğüne girmiştir,
- Tırın dorsesi kullanılamaz hale gelmiştir,
- Kaza nedeniyle şirkette çalışan yaklaşık 4000 kişinin motivasyon kaybı yaşanmıştır,
- Kaza nedeniyle o bölgedeki çalışmanın yaklaşık bir gün aksamış ve demiryolu kullanılamamıştır, dolayısı ile üretimin aksamasına neden olmuştur,

- Olayda İSG açısından koordinasyon sorunu ve anayollar üzerindeki hemzemin geçitlerin kontrollü hale getirilmesi öne çıkmaktadır.
- Yatırım boyutu, çalışan boyutu ve çevre boyutundaki eksiklikler nedeni ile bu kaza meydana gelmiştir.
- Kazadan sonra hemzemin geçitteki uyarı ikaz tabelaları yenileri ile değiştirilerek sürücüler tarafından farkındalık arttırılmıştır.
- Manevracının bulunduğu yer güvenli hale getirilmiştir.
- Bölgede görüşe engel olabilecek ağaçların alt dallarına budama yapılmıştır.

#### **Alınması Gereken Önlemler ve Öneriler;**

- Tüm hemzemin geçitlere sesli ışıklı ikaz sisteminin yanında bariyer sisteminin yapılması,
- Şirket içerisine giren ağır tonajlı araçların giriş kapısından itibaren eskort eşliğinde işletmenin içerisine alınması,
- İşaretçi (manevracının) bulunduğu yerin iş güvenliği açısından korunaklı ve güvenli bir yer haline getirilmesinin sağlanması,
- Lokomotiflerin en ön vagonlarının üstüne kamera sisteminin konulması,
- Şirketin dışarıdan giren araçlarla ilgili koordinasyon ve organizasyonun yeniden gözden geçirilmesi,
- Hemzemin geçitlerde görüşü engelleyen ağaçların kaldırılması,
- Hemzemin geçit yaklaşımlarında (en az 30 m. geriden) fotosel konularak sesli ışıklı ikaz sisteminin otomatik devreye girmesinin sağlanması,
- Koordinasyon ve yatırım boyutunun öne çıkararak gerekli yatırım ve önlemlerinin alınması, hemzemin geçitlerde meydana gelebilecek olan kazaların önlenmesi için yapılması gereken önerilerdir.

#### **3.4. ARAŞTIRMANIN BULGULARI**

Araştırma kapsamında 2005–2012 yılları arasında meydana gelen sekiz adet ölümlü kaza incelenmiş olup çalışanların bilgileri aşağıdaki Tablo 13’ de gösterilmiştir. Bu kazalar toplamında dokuz çalışan hayatını kaybetmiştir.

Bu dönemde meydana gelen kazaların bir kısmı ile ilgili çalışma prosedürleri ve talimatları bulunmakta ve işletmede uygulanmakta iken; Gazlı Bölgelerdeki Çalışmalarda Alınacak Güvenlik Önlemleri Prosedürü (Doküman No: ISG.PR.013), Kazalar-Olaylar-Uygunsuzluklarda Düzeltici ve Önleyici Faaliyet Prosedürü (Doküman No: P00/24), Mekanik Bakım Prosedürü (Doküman No: P09/06), Çelikhane Müdürlüğü Sürekli Döküm Makineleri Kesit Değişirme Talimatı (Doküman No: T0903/021) vb. çalışanların prosedür ve talimatlara uymaması nedeniyle iş kazaları yaşanmıştır. Bunun yanında kapalı alan çalışmalarında herhangi bir talimat olmaması nedeni ile de yaşanmış kazalar mevcuttur. Bu tür durumlarda da reaktif iyileştirme faaliyetleri açılarak; Kapalı Alanlarda Çalışma Talimatı (Doküman No: TİSGM/031), Gazlı Ortamlarda Kör Atılırken & Alınırken Güvenlik Önlemlerinin Alınması Talimatı (Doküman No: TİSGM/008), Şoförler İçin İşletmeye Giriş ve İşletme İçeri Uyulacak Genel Kurallar Talimatı (Doküman No: TİSGM/003) vb. talimatlar oluşturulmuş ve çalışanlar bilgilendirilmiştir.

En çok kaza %37,5 ile Çelikhane Müdürlüğüne bağlı kısımlarda, daha sonra %25 ile Yüksek Fırın ve Sinter Müdürlüğüne bağlı kısımlarda meydana gelmiştir. Yaşanan kazaların %25'i Gazlanma, %25'i Malzeme Düşmesi, %12,5'i Düşme, %12,5'i Boğulma, %12,5'i Çarpma ve %12,5'u trafik kazasıdır.

Kazaların %62,5'u 08:00/16:00 vardiyasında ve bunlardan bir tanesi işe giriş saatinde, iki tanesi ise işten çıkış saatinde yakın meydana gelmiştir. %37,5 ise 16:00/24:00 vardiyasında meydana gelmiş olup, bu kazalardan bir tanesi işe giriş saatinde yakın, diğeri ise işten çıkış vaktine yakındır.



**Tablo 13. Kaza Geçiren Çalışanların Bilgileri**

Özellikler	Dağılımı	Sayı	%		
Cinsiyet	Kadın	0	%0		
	Erkek	9	%100		
Yaş	18-30	4	%44,5		
	31-40	3	%33,3		
	41-	2	%22,2		
Ünite	Çelikhane Müdürlüğü	3	%37,5		
	Oksijen Fabrikası	1	%12,5		
	Ray Profil Haddehanesi	1	%12,5		
	Yüksek Fırın ve Sinter Müdürlüğü	2	%25		
	Hemzemin Geçit	1	%12,5		
Olay	Düşme	1	%12,5		
	Gazlanma	2	%25		
	Boğulma	1	%12,5		
	Çarpma	1	%12,5		
	Trafik Kazası	1	%12,5		
	Malzeme Düşmesi	2	%25		
Vardiya	08/16	08:35	1	5	%62,5
		10:00	1		
		13:10	1		
		15:15	2		
	16/24	17:45	1	3	%37,5
		21:00	1		
		23:15	1		
24/08		0	%0		
Meydana Geldiği Yıl	2005	1	%12,5		
	2007	1	%12,5		
	2008	1	%12,5		
	2011	4	%50		
	2012	1	%12,5		

Tablo 13'den kazalıların %44,5'inin 18-30 yaş, %33,3'ünün 31-40 ve %22,2'sinin 41 yaş ve üstü olduğunu görmekteyiz (18-30 Yaş Gurubu yüzdesi 0,1 yuvarlanmıştır). En çok kazada %50 ile 2011 yılında meydana gelmiştir.

İş kazalarının %88'i Tehlikeli Hareket, %10'u Tehlikeli Durumdan meydana gelmektedir. Yani kazaların %50'si kolaylıkla %48'inin ise sistemli çalışmalarla

olmak üzere %98'inin önlenebileceği ifade edilmektedir (İyibozkurt, 2006: 1). Sağlıklı ve güvenli ortamlarda çalışmanın taraflar açısından önemi ve iş kazalarının %98'inin önlenibilir olması nedeniyle çalışanların bilgi ve bilinç düzeylerinin artırılması gerekmektedir.

İncelenen kazaların sonuçlarına göre Kardemir A.Ş.'de iş sağlığı ve güvenliği düzeyini arttırmak için alınabilecek kamu yönetimi boyutuyla ilgili önlemler bulunmamaktadır. Fakat bunun yanında devletin temel görevlerinden biride koyduğu kuralların uygulanabilirliğini denetlemektir. Denetimsiz olarak bir kuralın uygulanabilirliğini sağlamak mümkün olmadığı için devlet, iş sağlığı ve güvenliğini sürekli olarak denetlemek zorundadır (İnciroğlu, 2008: 65).

Bu denetim mekanizmasının etkili olabilmesi için devletin çıkaracağı kanun, yönetmelik ve mevzuatlarda ülke sanayisinin iyi analiz edilmesi, gerçekçi ve uygulanabilir kısa, orta ve uzun vadeli adımlar atılması ve İSG çalışanlarına sorumluluklarını yerine getirebilmeleri için yetki ve finansal kaynak verilmesi uygun olacaktır.

Kardemir A.Ş.'de iş sağlığı ve güvenliği düzeyini arttırmak için alınabilecek işveren boyutuyla ilgili önlemler bulunmaktadır. İşveren boyutuyla baktığımız zaman Kardemir A.Ş.'de yapılan çalışmaları kısaca özetleyecek olursak;

2007 ve 2012 yılları Aralık aylarındaki eğitim durumunu Tablo 14.'den inceleyecek olursak;

**Tablo 14. Kardemir A.Ş.'de Çalışanların Eğitim Durumu**

Tahsil Durumu	Aralık 2007	%	Aralık 2012	%
İlköğretim	1251	38,6	719	19,8
Ortaöğretim	1625	50,2	2114	58,1
Yüksek Öğretim	364	11,2	803	22,1
<b>TOPLAM</b>	<b>3240</b>	<b>100</b>	<b>3636</b>	<b>100</b>

Tablo 14'deki çalışanların eğitim durumlarından da görüldüğü üzere 2007-2012 yılları arasında çalışanların tahsil durumlarında ciddi oranda artış görülmüştür. Bu tahsil durumlarına ilave olarak 2014 yılında 3546 çalışana kişi başı 24 saatlik İSG Eğitimi, 479 çalışana kişi başı 24 saatlik Sağlık Müdürlüğü tarafından sertifikalandırılan Temel İlk Yardım Eğitimi, 435 çalışana kişi başı 16 saatlik işyeri

hekimi tarafından verilen İlk Yardım Eğitimleri verilmiştir. Bu eğitimlerin haricinde Tablo 15'deki eğitimler verilmiştir.

**Tablo 15. Kardemir A.Ş.'de Verilen Eğitimler**

Eğitimin Adı	Eğitim Alan Çalışan Sayısı	Eğitim Saati
Elektrikle Çalışma Eğitimi	654	4
Acil Durumlarla İlgili Eğitimler	280	16
Yangın Ekipleri Eğitimi	174	24
Koruma Kurtarma Ekipleri Eğitimi	271	10
Yüksekte Çalışma Eğitimi	2555	1,5
Vinç Operatörlüğü Eğitimi	973	48
Kaynak Eğitimi	551	22

Tablo 15'de Kardemir A.Ş.'de verilmiş olan eğitimleri incelediğimizde 6331 Sayılı İSG Kanunu'nda Çalışanların İSG Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkındaki Yönetmeliğe göre çok tehlikeli sınıfta yasal olarak verilmesi gereken 16 saatlik eğitimler verilmiş olup hatta saat bazlı olarak çalışanlar daha fazla eğitim almışlardır. Fakat bu eğitimlerin sadece teorik değil aynı zamanda pratik olarak da verilmesi meydana gelebilecek kazaları önlemede daha etkili olacağı düşünülmektedir.

İşyerlerindeki organizasyon yapısı, fazla mesai, vardiya sistemi, rutin işlerde çalışmaya bağlı olarak ortaya çıkan monotonluk (iş körlüğü) ve sıkıcılık iş kazalarının oluşmasında büyük bir etmendir. Bu bakımdan iş rotasyonlarının ve yeni düzenleme stratejilerinin tek düze çalışmalardaki kazaları azaltacağı ön görülmektedir.

İşveren açısından iş kazalarının azaltılması yönünden İSG konusunda; işyerlerinde öncelikle risklerin belirlenmesi, risklerin bertaraf edilmesi için gerekli olan çalışmaların yapılması, kişisel koruyucu önlem almak yerine toplu koruma önlemleri alınması, ergonomiye önem verilmesi, bu çalışmamızda da ortaya çıkan yatırım boyutunu üst yönetimin sahiplenmesi gerekmektedir.

Kardemir A.Ş.'de iş sağlığı ve güvenliği düzeyini arttırmak için alınabilecek çalışan boyutuyla ilgili önlemler bulunmaktadır. Yaşanan kazalara genel bir çerçeveden bakıldığında, hemen hemen her kazada mutlaka insana bağlı bir hatanın yer aldığı görülmektedir. Kazaların insan hatalarından kaynaklanması birçok faktöre

dayanır. Kuşkusuz kaza yapan çalışanın eğitim durumu (Kardemir A.Ş. için Tablo 14), tecrübesizliği, yorgunluğu, heyecanlı veya üzüntülü oluşu, dalgınlığı, dikkatsizliği, aceleciliği, düzensizliği, kişisel koruyucu donanımını kullanmamış olması ve hastalıkları vb. nedenler; ya da çalışanın her şeye rağmen kurallara uymamış olması da insan faktörüne bağlı sebepler arasındadır.

Bu çalışmamızda çalışan boyutu ile sendika boyutunu birlikte ele aldığımızdan dolayı; Kardemir A.Ş.'de sendika olarak Çelik-İş Sendikası'nı ele almaktayız. Sendika olarak işletmede İSG düzeyini arttırmak için alınabilecek önlemler de vardır. Sendikalar örgütlendikleri işyerlerindeki pazarlık güçleri ve sivil toplum kuruluşu olarak toplumu harekete geçirme kabiliyetleri nedeniyle iş sağlığı ve güvenliğinin yerleşmesine katkı anlamında ciddi bir potansiyel barındırmaktadırlar (Akın, 2012: 101). Kardemir A.Ş.'de iş kazalarının olmaması için sendikal faaliyet olarak toplu iş sözleşmelerinde İSG'nin sağlanması için iyileştirme faaliyetleri, işyeri denetimleri, daha önce meydana gelmiş veya örgütlü buldukları işyerlerinde meydana gelen iş kazalarını İSG kurullarında dile getirilerek gerekli önlemlerin alınmasında büyük katkılar sağlayacaktır.

Kardemir A.Ş.'de iş sağlığı ve güvenliği düzeyini arttırmak için alınabilecek çevre boyutuyla ilgili önlemler bulunmaktadır. Şirketimiz kapasite artışı ile ilgili kararlar almış bununla ilgili Çevre ve Şehircilik Bakanlığına "Kardemir Kapasite Artışı ÇED Başvurusu" yapılmış, ÇED Olumlu Belgesinin alınması ile süreç tamamlanmıştır.

Kardemir A.Ş.'nin 05.02.2013–07.02.2013, 11.02.2013–14.02.2013 tarihleri arasında yaptırmış olduğu İSG çevre ölçümleri aşağıdaki Tablo 16'de verilmiştir.

**Tablo 16. Kardemir A.Ş.'nin Yaptırmış Olduğu İSG Çevre Ölçümleri**

<b>Ölçüm Yapılan Çevre Boyutları</b>	<b>Yapılan Ölçüm Sayısı</b>
Aydınlatma (Gündüz-Gece-Dış Ortam Gece)	Kardemir A.Ş.'de her ölçüm noktasında 1 adet olmak üzere toplam 3450 adet aydınlatma ölçümü yaptırılmıştır
Titreşim	Kardemir A.Ş.'de her ölçüm noktasında 2 adet ölçüm yapılmış ve rapora ortalamaları yazılmıştır. Toplamda 94 adet titreşim ölçümü yapılmıştır.
Ortam Gaz	Kardemir A.Ş.'de her ölçüm noktasında 5 adet ölçüm yapılmış ve ortalamaları yazılmıştır. Toplamda 735 adet ortam gaz ölçümü yapılmıştır.
İç Ortam Gürültü	Kardemir A.Ş.'de her ölçüm noktasında 4 adet ölçüm yapılmış ve ortalamaları yazılmıştır. Toplamda 7552 adet iç ortam gürültüsü yapılmıştır.
Ortam Toz	Kardemir A.Ş.'de her ölçüm noktasında 2 adet ölçüm yapılmış ve rapora ortalamaları yazılmıştır. Toplamda 2066 adet ortam toz ölçümü yapılmıştır
Gürültü Maruziyeti	Kardemir A.Ş.'de her ölçüm noktasında 3 adet ölçüm yapılmış ve rapora ortalamaları yazılmıştır. Toplamda 216 adet gürültü maruziyeti ölçümü yapılmıştır.
Toz Maruziyeti	Kardemir A.Ş.'de her ölçüm noktasında 5 adet ölçüm yapılmış ve rapora ortalamaları yazılmıştır. Toplamda 270 adet toz maruziyeti ölçümü yapılmıştır.

Kardemir A.Ş.'nin yaptırmış olduğu İSG Ölçüm raporunun sonuçları 24.06.2013 tarihinde şirkete ulaşmış ve iyileştirme çalışmaları başlatılmıştır. Uygun olmayan çevre ölçümleri düzeltildiği takdirde çevre boyutuyla ilgili İSG açısından problemlerin önemli ölçüde azaltılabileceği öngörülmektedir

## SONUÇ

Bu çalışmada ülke gündeminin ve işletmelerin öncelikleri arasında yer almakta olan iş sağlığı ve güvenliği konusunda Kardemir A.Ş.'de meydana gelen ölümle sonuçlanan kazalar araştırılmıştır. Araştırma kapsamında örnek olay yöntemi ile ettiğimiz veriler analiz edilmiştir. Analiz sonucu elde ettiğimiz bulgular ve bulgulara yönelik ortaya koymaya çalıştığımız öneriler, şirketin söz konusu alanda daha iyi konuma gelmesine destek niteliğindedir. Özellikle iş kazalarının daha fazla yaşandığı maden, inşaat ve metal sektörlerinde yer alan Türkiye'nin ilk ağır sanayi tesisi Kardemir A.Ş.'de meydana gelmiş olan iş kazalarının sektörün diğer kollarına ışık tutarak olası kazaların önüne geçebilmek ve reaktif yaklaşımdan proaktif yaklaşıma geçilmesinin gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Araştırma kapsamında incelenen metal sektöründeki kazalar göstermektedir ki; yaşanan her bir iş kazasının çalışana, işverene, işyerinin diğer çalışanlarına, ailelerine, topluma ve ülkemizin ekonomisine yarattığı olumsuz sonuçların ortadan kaldırılabilmesi için daha radikal ve yaşanmış olan kazaların bir daha tekrar etmemesi için uygun adımların atılması gerçeğini gözler önüne sermektedir. Her yıl ülkemizde çok fazla çalışanın hayatını kaybetmesi veya malulen emekliye ayrılması sosyal ve ekonomik anlamda büyük kayıpların ortaya çıkmasına yol açmaktadır.

Çıkarılmış olan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu tüm işletmeleri; kamu veya özel sektör ayırımı yapılmaksızın tüm çalışanlarını kapsamaktadır. SGK'nın yaptığı açıklamaya göre Türkiye'de toplam çalışan kişi sayısı 22 milyon civarında ve 10 milyon civarında ise kayıt dışı çalışandan bahsedilmektedir. Uygulamaya konulmuş olan bu kanunun işleyebilmesi ve iş kazası ve meslek hastalıklarının önüne geçilebilmesi için tüm çalışanların kayıt altına alınması gerekmektedir.

Ayrıca çalışmamızda kamu boyutuyla ele aldığımız bilgi sistemlerinde yaşadığımız istatistiksel verilere ulaşma zorluğu İSG bilgi sisteminin oluşturulup bir an önce faaliyete geçmesinin gerekliliğini göstermiştir. 2013 iş kazası ve meslek

hastalıkları istatistiklerinin 2015 Mayıs-Haziran gibi açıklanacağı öngörülmektedir. Küçük işletmeler için ilk kez devlet desteğine ilişkin bir düzenleme yapılmıştır. Bu düzenlemenin daha etkin bir şekilde yaygınlaştırılması ve işletmelerde meydana gelebilecek iş kazası ne meslek hastalıklarını önleyebilecek maddi desteğin sağlanması gerekmektedir.

Bu kazaların yaşanmaması için şirketin her faaliyetinde, çalışmanın her aşamasında işlerin sevk ve idaresinde hiçbir aksamaya veya ihmale neden olmayacak organizasyon, iletişim, denetim, zaman ve kaynak aktarımlarının iyi yönetilmesi, programlı hale gelmesi reaktif yaklaşımlardan hızla proaktif yaklaşıma geçilmesinin sağlanması, ölçme-izleme-takip sistemlerinin sistemin bir parçası haline getirilmesi, ehil kişilerin gözetimi ve önderliğinde üniversitelerle işbirliği ile önlerine Avrupa'daki ve ülkemizdeki iyi örnekleri kılavuz alarak bir yeniden yapılanmaya gidilmesi yararlı olacaktır.

Yaşanan her bir iş kazasının sonucu çalışana üretime ve iş yerine yansısı da en büyük yansımaları görünmeyen ancak var olan toplumun diğer kesimlerine büyük zararlar ve etkiler bırakmaktadır. Yaşanan her iş kazasından sonra kazalının eşinin çocuklarının, anne-babasının ve yakın çevresinin yaşamış olduğu travmalar ve bu travmanın sonucunda yaşam kalitelerinin, yaşam tarzlarının ve yaşam biçimlerinin değişmesi aslında bir iş kazasının sadece iş kazası olarak kalmadığını nesiller boyu devam edecek bir travmanın başlangıcı olduğunu ortaya çıkartmaktadır.

Şirkette gerçekleşen iş kazalarının analizi sonucunda elde edilen bulgulara dayanılarak alınabilecek çözüme yönelik önlemler sistem bütünlüğü içerisinde aşağıdaki gibi sıralanabilir;

- Kazaların çoğunda saptanan koordinasyon eksikliği, iletişim sürecinin etkinleştirilmesi ile azaltılabilir,
- Olası risklerin önceden hesaplanamaması, risk analizlerinin gözden geçirilmesi ile düzeltilebilir,
- Tüm süreçlerin kontrol listeleri ve takip formlarıyla izlenmemesi, süreç izleme de daha etkili yöntemlerin hayata geçirilebilir,
- Çalışanların almış oldukları eğitimlerin onların çalışma hayatlarına bilgi ve bilinç düzeylerini arttıramaması, verilecek olan eğitimlerin uygulamalı hale getirilmesiyle önlenabilir,

- İşin yürütümünde görevli çalışanların sayıca yetersiz olması ve çok fazla deneyime sahip olmaması, önemli ve tehlike arz eden çalışmalarda yeterli sayıda ve deneyime sahip çalışan işin bitimine kadar istihdam edilebilir,
- Yaşanmış kazalardan sonra kısa, orta ve uzun vadeli sonuçlar ve eylem planlarının oluşturulmaması, bu konuda yapılacak planlarda kaza analizlerinden çıkan sonuçların etkin hale getirilmesi ile düzeltilebilir,
- Kaza sonrası kazalının ailesi, yakın çevresi ve toplumun diğer kesimlerince sosyal yönden yeterince desteklenmemesi, en azından bu konuda sendikaların aktif rol oynayabilecekleri düşünülmektedir,
- Ülkemizin gerçeği olan işsizlik olgusunun zaman zaman ön plana çıkarılması yerine çalışanların yönetimde aktif rol oynamaları ve severek işlerini yapmaları sağlanabilir,
- İSG kurul ve komisyonlarının etkili bir şekilde faaliyete geçirilmemesi, buralarda alınan kararların öncelik sınıflandırmasına göre hayata geçirilmesi ile sağlanabilir,
- Kazaların birçoğunda işveren tarafından yaptırılması gereken yatırım boyutu ön plana çıkmaktadır, teknolojisi bugünü yansıtmayan ve mevcut düzen içerisinde risk içeren makine ve ekipmanların öncelikle sistem dışına çıkarılması ile kazaların önüne geçilebileceği düşünülmektedir.

Ülkemizin çalışma hayatının İSG konusunda bir an önce gelişmiş ülke seviyesine çıkarılması için ise;

- Ülke sanayisinin ve meydana gelmiş olan kazaların iyi analiz edilerek, denetim mekanizmasının daha aktif kullanılmasına, çıkarılacak olan kanun, yönetmelik ve mevzuatlarda ülke sanayisini göz önüne alarak gerçekçi ve uygulanabilir kısa, orta ve uzun vadeli adımlar atılmasına,
- Teknolojinin kullanılarak insan gücünün yerine geçecek yeni yatırımlara hız verilmesi, destek olunması ve kaynak ayrılmasına,
- İşletmelerin önceliklerinin ilk sırasına çalışanlarının konulması yönünde çalışmalar yapılmasına,
- İdareci ve yöneticilerin yürütülecek çalışmaları önceliğine çalışanların sağlığını ve güvenliğini ön planda tutacak şekilde organizasyon oluşturmasının sağlanmasına,



- İş sağlığı ve güvenliği bilgi sistemlerinin oluşturulması ve on kişiden az çalışanı olan tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta olan küçük işletmelere verilen desteğin arttırılıp yaygınlaştırılması,
- Denetim ve gözetim işlerinde sorumluluk alan çalışanların bu sorumlulukları yerine getirmesi için zaman, yetki, finansal kaynak ve sorumlulukları arttıracak noktaya getirilmesine ihtiyaç vardır.

İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yapılacak olan yatırımların ve alınacak olan tedbirlerin önemi kadar bu konuda yapılacak bilimsel çalışmaların da önemi büyüktür. Bu sayede meydana gelen kazalardan ders alınarak, kazaya sebebiyet veren eksikliklerin görülerek giderilmesi yani proaktif bir yaklaşımla çalışmalar gerçekleştirilmesinin gerektiği kanaatindeyiz. Bu ve benzeri çalışmaların ileriye dönük atılacak olan adımlara katkı sağlayarak bir referans olmasını umuyoruz.

Ayrıca birçok işletmede örgütlü halde bulunan sendikalara da birtakım görevler düşmektedir. Sendikalar ilişkili oldukları işçi ve işverenlerle birebir görüşebilmektedirler. Çalışanların sağlıklı ve güvenli bir şekilde hayatlarını sürdürebilmeleri için görev aldıkları platformlarda etkin çalışmalar yapmalıdırlar. Sendikaların iş sağlığı ve güvenliği adına yapılacak olan yatırımları; işverenlerle yüz yüze görüşmeler de, toplu iş sözleşmelerin de hatta grev haklarında bile kullanabileceğini belirtmekte fayda vardır.

## KAYNAKÇA

- 506 sayılı SSK Kanunu “İş Kazalarıyla Meslek Hastalıkları Sigortası” (1964, 17 Temmuz) *T.C. Resmi Gazete*, 11766-11779.
- 5763 sayılı “İş Kanunu ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun” (2008, 15 Mayıs) *T.C. Resmi Gazete*, 26887.
- 6331 sayılı “İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu” (2012, 30 Haziran) *T.C. Resmi Gazete*, 28339.
- Akbulut, T. (1996) *İşçi Sağlığı ve Prensipler Uygulamaları*, İstanbul: Sistem Yayıncılık, 5. Baskı Haziran.
- Akkaya, G. (2007) *Avrupa Birliği ve Türk Mevzuatı Açısından Sağlık Kuruluşlarında İş Sağlığı, İş Güvenliği, Meslek Hastalıkları ve Bir Araştırma*, İstanbul: Yayınlanmış Doktora Tezi.
- Akpınar, T. (2013) *İş Sağlığı ve İş Güvenliği*, Bursa: Ekin Yayınevi.
- Akyiğit, E. (2007) *İş Hukuku*, Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Aldaş, G.U. (2013) “Derki İş Sağlığı Ve Güvenliği Dergisi” Haziran-Ağustos 2013 Yıl 1/ Sayı:2.
- Altan, Tekin, F. (1991) *İş Güvenliği Ve Önemi*, Anadolu Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, Cilt:9, Sayı:1-2.
- Altınay, N. P. (2010). *Karabük, Kuruluşundan Bugüne Karabük ve Demir Çelik Sempozyumu Kitabı*, Karabük: 2-3 Nisan.
- Altınel, H. (2011). *İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği*, Ankara: Detay Yayıncılık.
- Altunışık, R., Çoşkun, R., Yıldırım, E. ve Bayraktaroğlu, S. (2005) *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*, İstanbul: Sakarya Yayıncılık.
- Arıcı, K. (1999) *İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Dersleri*, Ankara: Tes-İş Eğitim Yayınları.
- Atalay, T. ve Demirel, F. (2001). Kardemir A.Ş.’nin Dünü, Özelleştirme Sonrası ve Yarınları, *1. Ulusal Demir-Çelik Sempozyumu ve Sergisi Bildiriler Kitabı-1*, Kdz. Ereğli-Zonguldak, 3-5 Ekim.
- Başbuğ, A. (2005) *İş Hukuku*, Ankara: Birlik Matbaası.

- Bayır, M. ve Ergül, M. (2006) *Uluslar arası Kalıp Üreticileri Birliği*, Bursa: Martı Ajans, Mart.
- Baykaşoğlu, A., Dereli, T. K. ve Halis, . (2001) “*ISO 9000 Kalite Güvence Sistemleri Standartlarında İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğinin Yeri*”, İş Sağlığı - İş Güvenliği Kongresi Program Bildirileri / İSİG – 10, Gaziantep Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü: MMO Odası Bildirisi.
- Biçer, B. (2013) *iş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarının Kalite Yönetimi ile İlişkisi v e Bir Uygulama*, İstanbul: Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi.
- Bilir, N. (2003-2004) *İş Sağlığı Ders Notları*, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Eğitimi ve Bilişimi Ana Bilim Dalı.
- Birhan, A. (2009) *Demir Çelik Sektörü*, Ankara: Birleşik Metal İşçileri Sendikası Yayınları.
- Cam, E.(2012) *Çasgem Tarihi 1955-2011 Türkiye 'de Sosyal Politika İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri*, Ankara: Yayın No:34.
- Can, T. (2002) *Sosyal Güvenlik Hukuku Dersleri*, İstanbul: Beta Basım.
- Çimento Endüstrisi İşverenleri Sendikası cilt:27 sayı 4 (Temmuz 2013) [www.ceis.org.tr/dergi/2013temmuz/makale2.pdf](http://www.ceis.org.tr/dergi/2013temmuz/makale2.pdf) erişim .(01.12.2014).
- ÇSGB, (1993) *İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği ile İlgili Genel Bilgiler*, Ankara: İşçi Sağlığı Daire Başkanlığı Yayınları, Yayın No:30.
- Demirbilek, T. (2004) *İş Güvenliği Kültürü*, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF Yayınları.
- Doğan, C. (2001) *İş Hukuku*, Niğde: Tekten Ofset Matbaacılık.
- Dizdar N. Y. (2008) *İş Güvenliği*, Trabzon: Murathan Yayınevi, 4. Baskı.
- Düzen, E.B. (2008) *Hazır Giyim Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarının Kalite İle İlişkisi*. [Aktaran: Biçer, B. (2013) *İş sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarının Kalite Yönetimi İle ilişkisi ve Bir Uygulama*, İstanbul: Marmara Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi.]
- Eken, G. (2011) *İş Kazalarını Önlemede İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Etkinliği: Perakende Sektöründe Bir Uygulama*, Çanakkale: Yüksek Lisans Tezi.
- Erkan, N. (2005) *Ergonomi*, Ankara: Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları No:373.

- Esin, A. (2006) *Yeni Mevzuatın Işığında İş Sağlığı ve Güvenliği*, Ankara: Yayın No: MMO/363/2.
- Eyrenci, Ö., Taşkent, S. ve Ulucan, D. (2006) *Bireysel İş Hukuku*, İstanbul: Legal Yayıncılık, 3. Baskı.
- Fişek, A. G. ve Piyal, B. (1991) *İşçi Sağlığı Kılavuzu*, Ankara: Türk Tabipler Birliği Yayını.
- Fişek, A.G., Özsuca, Ş.T., Şuğle, M.A. (1999) *Sosyal Sigortalar Kurumu Tarihi 1946-1996*, Ankara: Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı.
- Gürüz, D. ve Özdemir Y.G. (2004) *İletişimci Gözüyle İnsan Kaynakları Yönetimi*, İstanbul: Kapital Media.
- Güzel, A ve Okur, A.R. (1999) *Sosyal Güvenlik Hukuku*, İstanbul: Beta Yayınevi 7. Baskı.
- İnciroğlu, L. (2008) *İş Sağlığı ve Güvenliğinde İşçi ve İşverenin Hukuki ve Cezai Sorumlulukları*, İstanbul: Legal Yayınları.
- İyibozkurt, A. (2006) *İş Sağlığı ve Güvenliğinin Önemi*, Mayıs.
- Kalyoncu, H. (2007). *Cumhuriyet Kenti Karabük*, İstanbul: Alioğlu Yayınevi
- Karakök, T. (2010) Kardemir ve Karabük, *Kuruluşundan Bugüne Karabük ve Demir Çelik Sempozyumu Kitabı*, Karabük 2-3 Nisan
- Kaya, P. A. (1999) *Uluslararası Çalışma Normları ve Türk İş Hukuku Üzerine Etkileri*, Ankara: Türk Ağır Sanayi ve Hizmet Sektörü Kamu İşverenleri Sendikası, Yayın No: 34.
- Kılıç, L. (2006) *İşverenin İş Sağlığı ve Güvenliği Sağlama Hükümlülüğü ve Sorumluluğu*, Ankara: Yetkin Yayınları.
- Kılıkış, İ. (2014) *İş Sağlığı ve Güvenliği*, Bursa: Dora Yayınları.
- Kurt, S. (1982) *İş Kazaları ve Denetim*, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları:261, İş Kazalarını Önleme Semineri.
- Kurtuluş, K. (2004) *Araştırma Yöntemleri*, İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Levent, A. (2012/3) *Sendikaların İş Sağlığı ve Güvenliğinin Sağlanmasına Katkısı*, Çalışma ve Toplum Dergisi (<http://www.calismatoplum.org/sayi34.htm>. 12.2014).
- Makal, A. (1997) *Osmanlı İmparatorluğunda Çalışma İlişkileri:1850-1920- Türkiye Çalışma İlişkileri Tarihi*, İstanbul: İmge Kitabevi 1. Baskı Mayıs.

- MEB Mesleki Gelişim, (2014) “İş Güvenliği ve İşçi Sağlığı” Ankara: Mesleki Gelişim.
- Özdemir, A. (2003) *İş Güvenliği*, Ankara: Özkan Matbaacılık.
- Özgen, H. ve Yalçın, A. (2010) *İnsan Kaynakları Yönetimi, Stratejik Bir Yaklaşım*, Adana: Nobel Kitabevi, 1. Baskı.
- Özkılıç, Ö. (2005) *İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri ve Risk Değerlendirme Metodolojileri*, Ankara: Ajanstürk, Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu.
- Özkılıç, Ö. (2008) *İş Sağlığı ve Güvenliği İçin Eğitim Seti*, Forum Media Yayıncılık. [Aktaran: Demir, S. (2010) *Tehlikeli Kimyasal Maddelerin İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetimi*, İstanbul: Yüksek Lisans Tezi.]
- Özveri, M. (2002) *Meslek Hastalıkları ve Yasal Düzenlemeler*, İstanbul: Sendikal notlar(petrol-iş dergisi eki) Sayı:14.
- Pekşen, Y. ve Canbaz, S. (2005) “*İş Sağlığı ve Güvenliği Politikası ve Güvenlik Kültüründe Sosyal Diyalogun Rolü*”, İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi, C.5, S.25, Mayıs-Haziran.
- Pilbeam S. ve Corbridge, M. (2002) *People Resourcing HRM in Practise*, London: PrenticeHall, Second Edition.
- Sabuncuoğlu, Z. (2000) *İnsan Kaynakları Yönetimi*, Bursa: Ezgi Kitabevi,
- Sağlık Bakanlığı, (2002) *Dünya Sağlık Örgütü ve Türkiye İlişkileri*, Ankara: Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığı, Yayın No:1312.
- Saraç, C. (1998) *Sosyal Sigortalar Kurumları ve İşveren Açısından İş Kazası Kavramı*. Ankara: YODÇEM Yayın No:10.
- Sosyal Güvenlik Kurumu, (2012) *İş Kazası ve Meslek Hastalıkları İstatistikleri*.
- Tankut, F. (2010) Kardemir ve Özelleştirme Gerçeği, *Kuruluşundan Bugüne Karabük ve Demir Çelik Sempozyumu Kitabı*, Karabük: 2-3 Nisan.
- Tepe Akademi. (2014) *İş Güvenliği Uzmanlığı Eğitim Notları*, Ankara.
- TİGİAD, (2014) *İş Güvenliği Dergisi* ocak/şubat/mart 2014 yıl/8 sayı :30.
- Türk Metal Sendikası, Oğuz, Ö. (2013) “*6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun Çalışma Hayatına Etkisi*”.
- [\(www.turkmetal.org.tr/default.asp?page=arastirmalar&id=13281\)](http://www.turkmetal.org.tr/default.asp?page=arastirmalar&id=13281).(03.12.2014)

Türk Tabipleri Birliği, “*Türk Tabipler Birliği ve İşçi Sağlığı*” <http://www.ttb.org.tr/kol/is/>, (01.12.2014).

Vedat Karaosmanoğlu, V. (1989) “Türk Çalışma Mevzuatında işçi Sağlığı ve is güvenliği”, işçi Sağlığı ve iş Güvenliği Sempozyumu, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, işçi Sağlığı Dairesi Başkanlığı Yayını, Ankara: ÇSGB İşçi Dairesi Başkanlığı Yayını.

WHO, (1994) *Basic Documents*, Genova: 41.Edition.

Yılmaz, P.(2014) *İşte Sağlık*, ISSN 1308-4577 Sayı 20 Sonbahar.

Yiğit, A. (2011) *İş Güvenliği*, Bursa: Alfa Aktüel Yay. Şubat 2. Baskı.

### **İnternet Kaynakları:**

[www.canlihaber.com](http://www.canlihaber.com) Şili’deki maden kazası (2014, 16 Mayıs) (23.11.2014)

[www.csgb.gov.tr/csgbPortal/isggm.portal?page=ydb](http://www.csgb.gov.tr/csgbPortal/isggm.portal?page=ydb). (24.11.2014)

[www.imo.org.tr/resimler/ekutuphane/pdf/16226\\_50\\_15.pdf](http://www.imo.org.tr/resimler/ekutuphane/pdf/16226_50_15.pdf).(23.11.2014)

[www.isguv.com](http://www.isguv.com) (18.12.2014)

[www.iso.org.tr/Sites/1/content/500-buyuk-liste.html?j=6493030](http://www.iso.org.tr/Sites/1/content/500-buyuk-liste.html?j=6493030), 2013.(04.12.2014)

[www.kardemir.com/frmKurum.aspx?id=5&SectionID=kurum](http://www.kardemir.com/frmKurum.aspx?id=5&SectionID=kurum).(04.12.2014)

[www.mess.org.tr/ti.asp?eid=4904&icid=0](http://www.mess.org.tr/ti.asp?eid=4904&icid=0). (03.12.2014)

[www.riskmed.com.tr/index.php?option=content&task=view&id=727](http://www.riskmed.com.tr/index.php?option=content&task=view&id=727). (10.12.2014)

[www.sgk.gov.tr/wps/portal/tr/kurumsal/istatistikler/devredilen\\_kurum\\_istatistikleri/sk\\_devredilen](http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/tr/kurumsal/istatistikler/devredilen_kurum_istatistikleri/sk_devredilen). (01.12.2014)

[www.sgk.gov.tr/wps/portal/tr/kurumsal/istatistikler/sgkistatistik\\_yillikleri](http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/tr/kurumsal/istatistikler/sgkistatistik_yillikleri). (01.12.2014)

[www.taskomuru.gov.tr/file/ttkisguv\\_2013.pdf](http://www.taskomuru.gov.tr/file/ttkisguv_2013.pdf).(06.11.2014)

[www.tigiad.org.tr/images/dergi/tigiad\\_sayi\\_30.pdf](http://www.tigiad.org.tr/images/dergi/tigiad_sayi_30.pdf). (06.12.2014)

**ÖZET**  
**KARDEMİR A.Ş.’DE GERÇEKLEŞEN İŞ KAZALARININ İŞ SAĞLIĞI VE**  
**GÜVENLİĞİ BOYUTLARI AÇISINDAN ANALİZİ**  
**HORUZOĞLU, Kamil**

**Yüksek Lisans Tezi, İşletme Anabilim Dalı**

**Tez Danışmanı: Doç. Dr. Abdullah KARAKAYA**

**Ocak, 2015**

Bu çalışmamızda iş sağlığı ve güvenliği kavramı; tanım, önem ve tarihsel gelişim açısından incelenmiş olup, iş sağlığı ve güvenliği dört ana boyutta yani kamu, işveren, işçi ve çevre boyutu çerçevesinde ele alınmıştır.

Sanayi devrimiyle birlikte çalışma hayatındaki bilim ve teknolojilerin gelişmesi sonucunda Avrupa’nın başlatmış olduğu çalışmalar ülkemiz çalışma hayatına etkili bir şekilde 2012 yılında 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile girmiştir.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’nin ilk ağır sanayi tesisi, “Fabrikalar Yapan Fabrika” ve sanayinin anası olarak kabul gören Kardemir A.Ş.’ de meydana gelen kazalar bu çalışmanın ana unsurunu oluşturmaktadır. Özellikle toplum adına üretilen geliştirilen ve sunulan sanayi ürünlerinin meydana getirilmesi esnasında çalışanların sağlıklarını, uzuvlarını ve hayatlarını kaybetmesi iş sağlığı güvenliğinin önemini ön plana çıkartma zorunluluğunu getirmiştir.

Kardemir A.Ş.’de yaşanan iş kazalarının, sebepleri, sonuçları ve benzer kazaların tekrar yaşanmaması için ortaya konulabilecek önerilerin bilimsel açıdan ele alınmasını zorunlu hale getirdiği düşüncesiyle oluşturulmuştur.

**ARSİV Kayıt Bilgileri :**

Tezin Adı : KARDEMİR A.Ş.'DE GERÇEKLEŞEN İŞ  
KAZALARININ İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ  
BOYUTLARI AÇISINDAN ANALİZİ

Tezin Yazarı : Kamil HORUZOĞLU

Tezin Danışmanı : Doç. Dr. Abdullah KARAKAYA

Tezin Konumu : Yüksek Lisans

Tezin Tarihi : 12.01.2015

Tezin Alanı : İşletme

Tezin Yeri : KBÜSBE- KARABÜK

Anahtar Sözcükler : İş Sağlığı ve Güvenliği, Kardemir A.Ş.



**ABSTRACT**  
**ANALYZING THE OCCUPATIONAL ACCIDENTS AT KARDEMİR INC.**  
**IN TERMS OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY**

**HORUZOĞLU, Kamil**

**Master Thesis, Department of Business**

**Thesis Advisör: Assoc. Proff. Abdullah KARAKAYA**

In this study, the concept of Occupational Health and Safety is analyzed, in terms of definition, importance and historical development, and it's also discussed in four different titles namely; administration, employers, workers and environment.

With the Scientific and Technological developments as a result of Industrial Revolution, the studies that started in Europe, have effectively been adopted into the Turkey's working life with the Occupational Health and Safety Law no: 6331, in 2012.

The object of this study is to analyse the occupational accidents that happened at Kardemir, where is the first heavy industrial plant of the country and also known as "The Factory That Makes Factories". Loosing workers health, organs or even their lives made it compulsory to highlight the importance of the Occupational Health and Safety, especially during the production process of the industrial products which are being produced and improved for the society.

This study is discussed in order to evaluate the accidents with their reasons and results with a scientific method so that it could be possible to be prevented by the similar ones.

**ARCHIVE Record Information:**

Thesis Name : ANALYZING THE OCCUPATIONAL ACCIDENTS  
AT KARDEMİR INC. IN TERMS OF  
OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY

Thesis Author : Kamil HORUZOĞLU

Thesis Advisör : Assoc. Proff. Dr. Abdullah KARAKAYA

Status of Thesis : Master Thesis

Date of Thesis : 12.01.2015

Department of Thesis : Department of Business Administration

Location of Thesis : KBÜSBE- KARABÜK

Keywords : Occupational Health and Safety, Kardemir Inc.

## ÖZGEÇMİŞ

Kamil HORUZOĞLU 27.05.1975 tarihinde Safranbolu'da doğdu. Safranbolu Lisesi'ni bitirdikten sonra Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Biyoloji Eğitimi bölümünden 2001 yılında mezun oldu. 2010 yılına kadar Karabük Devlet Hastanesi laboratuvarında görev yaptı. 2012 yılında Karabük Üniversitesi İşletme Yüksek Lisans programına başladı. Halen Kardemir A.Ş.'nde İş Sağlığı ve Güvenliği Müdürlüğüne bağlı İşyeri Sağlık Laboratuvarında çalışmaktadır. Aynı zamanda C Sınıfı İSG Uzmanıdır.