



**MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI**

**TS 18001(OHSAS 18001)  
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÖNETİM SİSTEMİ :  
İNŞAAT SEKTÖRÜNDE BİR İŞLETMEDE UYGULAMA ÖRNEĞİ**

**TAYFUN KOZAK**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Antakya / HATAY**

**EYLÜL -2007**



**MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI**

**TS 18001(OHSAS 18001)  
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÖNETİM SİSTEMİ :  
İNŞAAT SEKTÖRÜNDE BİR İŞLETMEDE UYGULAMA ÖRNEĞİ**

**TAYFUN KOZAK**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Antakya / HATAY**

**EYLÜL -2007**

I  
ÖZET

**TS 18001(OHSAS 18001)**

**İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÖNETİM SİSTEMİ :  
İNŞAAT SEKTÖRÜNDE BİR İŞLETMEDE UYGULAMA ÖRNEĞİ**

İş Sağlığı ve İş Güvenliği çalışmalarının amacı, iş kazaları ve meslek hastalıklarından çalışanları korumak, daha sağlıklı bir ortamda çalışmalarını sağlamaktır. Ancak iki husus vardır ki bunları gözardı etmemek gerekir. Bunlardan biri üretimin güvenliğini sağlayarak verimi artırmak, diğer ise, işletme güvenliğini sağlamaktır.

İş kazaları ile meslek hastalıklarının neden oldukları kayıpları en aza indirmek amacı ile bilimsel araştırmalara dayalı güvenlik önlemlerinin saptanması ve uygulanması doğrultusundaki çalışmalar ise kısaca “İş Güvenliği” terimi içinde toplanmaktadır. İş Sağlığı ve Güvenliğinin genel amacı; gerek işçiye ve gerekse ailesine, iş yerine ve diğer merciiilere gelen yükümlülükleri azaltmak ve buna bağlı olarak, ülke ekonomisine verdiği zararları önlemektir.

Yüksek Lisans Tezi olarak sunulan bu çalışmada İş Sağlığı ve Güvenliği sorununa çözüm olabileceği düşünülen, bu konuda yeni ancak kabul görmüş ve yaygınlaşmakta olan yönetim Sistemi OHSAS 18001 ele alınmış, temel kavramları anlatılmış ve İnşaat Sektöründeki uygulamaları üzerinde çalışılmıştır. Örnek olarak seçilen İskenderun Demir ve Çelik A.Ş.’de ki uygulamalarına yer verilmiştir.

İş sağlığı ve güvenliği çalışmaları her şeyden önce bir kültür, bilinç, kaynak ve denetim işidir. OHSAS 18001, düzenlemeleri ile tüm bu öğeleri bir araya toplayan, uygulanabilir ve esnek yapıya sahip bir yönetim sistemidir. Gereklere sağlanarak uygulandığı taktirde bu sistem, maddi ve manevi kayıplara neden olan iş sağlığı ve güvenliği sorununa çözüm olmaya adaydır.

2007, 58 sayfa

**Anahtar Kelimeler :** OHSAS 18001, iş güvenliği, kalite, maliyet, gelişim, katılım.

II  
**ABSTRACT**

**APPLICATION OF TS 18001(OHSAS 18001)  
OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY ASSESSMENT SERIES:  
APPLYING MODEL IN A MANAGEMENT IN A CONSTRUCTION  
INDUSTRY**

The aim of the studies on the business health and the business security is to protect employees from industrial accidents and job illnesses, and provide them to work at healthier environment. However, there are two conditions we must consider, which are to increase the productivity by providing the security of the production, and to provide the management security.

Determining and applying the security precautions based on scientific research by minimizing the loss that are caused by the industrial accidents and job illnesses is briefly 'work safety'. The general purpose of the work health and the work safety is to reduce the responsibilities of the employees, their families, factory and the other departments; and related with this, to prevent the damages on the country economy.

In this master thesis, the administration system OHSAS 18001 which is recently accepted and spreading, and which can be a solution to the business health and safety problem is considered. The main concepts of this is explained and the applications of this on the construction sector is expressed. The applications at "İskenderun Demir ve Çelik A.Ş" has been examined as a case study.

First of all, it was seen that the Occupational Health And Safety organizations are a culture, conscious, search and management work. OHSAS 18001 is a management system which has an applicable and a flexible stucture to compose all these elements with their arrangements. If it is applied to supply of their necessities, tihs system is the candidate to be solution of occupational health and safety problem which causes material and spiritual losses .

2007, 58 pages

**Key Words:** OHSAS 18001, health and safety, quality, cost, evolution, subscription.

**SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ**

İSG	İş Sağlığı ve Güvenliği
TS	Türk Standardı
İSO	International Standards Organization (Uluslararası Kalite organizasyonu)
OHSAS	Occupational Health and Safety Information (İş Sağlığı ve Güvenliği)
ICOH	Uluslararası İş Sağlığı Komisyonunda
DWT	Deadweight (bir geminin yüküyle beraber toplam ağırlığından geminin yakıt, mürettebat, su, kargo vb. hariç boş ağırlığının çıkarılmasıyla bulunan ağırlık ölçümü)
SHD	Sıvı Ham Demir
BOF	Üsten üflemleri oksijen
MW	MegaWatt
DNV	Det Norske Veritas (Uluslararası Kalite Belgelendirme Vakfı)
SGS	Uluslararası Kalite Belgelendirme şirketi ismi
SSK	Sosyal Sigortalar Kurumu
OSHA	Occupational Safety and Health Administration (Avrupa Birliği İş Sağlığı Departmanı)
M.Ö.	Milattan önce
ILO	International Labour Organization (Uluslararası Çalışma Örgütü)
WHO	World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü)
İSGÜM	İş Güvenliği Merkezi
YODÇEM	Yakın ve Orta Doğu Çalışma Eğitim Merkezi
ISA	International Society of Arboriculture
BS	British Standard (İngiliz Standartları)
TSE	Türk Standartları Enstitüsü
cv	Bir birim üretimin değişken maliyeti
v	Üretilen birimlerin miktarı
cf	Toplam sabit maliyet
ÇASGEM	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi
ÖTD	Ölçülebilir Temizlik ve Düzen

**ÇİZELGELER DİZİNİ**

	Sayfa
Çizelge 2.1. 2004 Yılında işlemleri tamamlanan iş kazaları ölüm olayları.....	3
Çizelge 2.2 İş kazalarının sigortalının son işveren nezdindeki çalışma süresine göre dağılımı .....	25
Çizelge 2.3 Ölüm ile sonuçlanan iş kazalarının sektörlere göre dağılımı.....	25
Çizelge 2.4 İş kazalarının kaza sebeplerine göre dağılımı.....	26
Çizelge 4.1. Kaza sıklık oranları ve hedeflenen oranlar.....	34
Çizelge 4.2 OHSAS 18001'a ilk geçişte yapılan yatırım amaçlı maliyetler.....	41
Çizelge 4.3 İSDEMİR' de dört yıla ait iş kazaları sayısı.....	42
Çizelge 4.4 İSDEMİR' de dört yıla ait iş gücü kayıpları.....	42
Çizelge 4.5. Doğrudan Kayıplar.....	43
Çizelge 4.6 Doğrudan kayıpların harcamalara göre dağılımı.....	43
Çizelge 4.7. Toplam Mali Kayıplar.....	44

**ŞEKİLLER DİZİNİ**

	Sayfa
Şekil 2.1. İŐ yerleri ile ilgili rahatsızlık duyulan hususlar.....	4
Şekil 2.2 Başarılı İŐ Sağlığı ve İŐ Güvenliği Yönetiminin Elemanları.....	22
Şekil 4.1. İSDEMİR İSG Yönetim Sistemi Uygulanma Yönetimi.....	31

## İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET.....	I
ABSTRACT.....	II
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	IV
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	V
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	VI
1. GİRİŞ .....	1
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR.....	2
2.1 Kavramsal Altyapı.....	2
2.1.1 İş Güvenliği Kavramı.....	2
2.1.2 İş Güvenliği Çalışmalarının Amacı.....	4
2.1.3 Dünyada İş Sağlığı ve Güvenliği.....	5
2.1.4 Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği.....	8
2.1.5. İş Sağlığı ve İş Güvenliğinde Devletin, İşverenin, İşçinin Sorumlulukları.....	10
2.1.5.1 Devletin Görevleri.....	11
2.1.5.2 İşverenin Görevleri.....	16
2.1.5.3 İşçilerin Görevleri.....	17
2.1.6 OHSAS 18001: İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi.....	18
2.1.6.1 OHSAS 18001 İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sisteminin Amacı ve Yararları.....	20
2.1.6.2 OHSAS 18001 İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sisteminin Elemanları.....	21
2.2 Literatür Bulguları.....	22



3.	MATERYAL VE YÖNTEM .....	27
3.1.	İSDEMİR' in Tarihçesi ve Tanıtımı.....	27
3.2	Yöntem.....	29
3.2.1	Fayda Maliyet Analizi.....	29
4.	ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA.....	31
4.1	İSDEMİR' de OHSAS 18001 Uygulaması.....	31
4.1.1	İSDEMİR' in İş Sağlığı ve İş Güvenliği Politikası.....	32
4.1.2	Planlama.....	33
4.1.3.	Uygulama ve İşletme.....	34
4.1.4	Kontrol ve Düzeltici Faaliyetler.....	34
4.1.5.	Yönetimin Gözden Geçirmesi.....	35
4.1.5.1	İş Sağlığı ve Güvenliği Kurullarının Kurulma ve Çalışma Esaslarına Ait Prosedür.....	35
4.1.5.2	İşyerinde Ölçülebilir Temizlik ve Düzen Oluşturma ve Uygulama Prosedürü.....	37
4.1.5.3	Kişisel Koruyucu Donanım Prosedürü.....	38
4.1.5.4	Gürültü Ölçümü ve Değerlendirme Prosedürü.....	39
4.2	OHSAS 18001 Yatırım ve İşletme Maliyetleri.....	40
5.	SONUÇ VE ÖNERİLER.....	46
	KAYNAKLAR.....	49
	TEŞEKKÜR.....	50
	ÖZGEÇMİŞ.....	51
	EKLER.....	52
EK 1	İskele Kurma Kontrol Formu .....	53
EK 2	Alt Yapı Çalışması İzin Formu.....	54
EK 3	Ölçülebilir Temizlik ve Düzen Sistemi Blok Şeması.....	55
EK 4	Ölçülebilir Temizlik ve Düzen" Saha Sorumluları Formu.....	56
EK 5	Sorumluluk Sahaları Formu.....	57
EK 6	Gürültü Ölçüm Raporu Formu.....	58

## 1. GİRİŞ

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 güvenliği konusunda planlı ve sistemli çalışmalar yürütmeleri gerekmektedir. ISO 9001 ve ISO 14001 gibi standartlar kalite ve çevre yönetimleri üzerine yoğunlaşmış, dolayısıyla kuruluşlarda iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması ve sürekli iyileştirilerek korunabilmesi için ayrı bir standarda gereksinim duyulmuştur ( Anonim, 2006a).

OHSAS 18001<sup>1</sup> İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi; İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) faaliyetlerinin, kuruluşların genel stratejileri ile uyumlu olarak sistematik bir şekilde ele alınıp sürekli iyileştirme yaklaşımı çerçevesinde çözümlenmesi için kullanılan bir araçtır.

Ülkemizde İSG faaliyetleri kişisel koruyucuların kullanımını çağrıştırmakta ve yapılması gereken iş olarak algılanmaktadır. İSG Yönetim Sistemiyle, çalışanlar, yönetenler ve denetleyenlerin rol ve sorumlulukları açık hale getirilerek çalışanların katılımının sağlanması gerekmektedir.

Bu sistemle, çalışanlar, İSG risklerinin belirlendiği ve önlemlerle asgari seviyeye indirildiği, yasalara uyan, hedeflerin yönetim programları ile hayata geçirildiği, uygun İSG eğitimlerinin uygun kişilere verildiği, acil durumlara hazır, performansını izleyen, izleme sonuçlarını iyileştirme faaliyetleri için kullanan, faaliyetlerini denetleyen, yaptıklarını gözden geçiren bir kuruluşta İSG faaliyetlerine gereken önemi veren bir sistemin parçası olması planlanmaktadır.

Bu çalışmada OHSAS 18001 sisteminin gereklilikleri incelenmiş, uygulanabilirliği hakkında analizler yapılarak faydalı olup olmadığı yorumlanmıştır. Çalışmanın ikinci bölümünde konuyla ilgili kavramlar açıklanmış, daha önce yapılmış çalışmalar ortaya konulmuştur. Üçüncü bölümde, İSDEMİR' deki konuyla ilgili faaliyetler incelenmiş, rakamsal veriler üzerinden yorumlar yapılmış ve son olarak konunun olumlu olumsuz yönleri belirlenerek yorumlanmıştır.

---

<sup>1</sup>Occupational Health and Safety Assessment Series

## 2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

### 2.1 Kavramsal Altyapı

#### 2.1.1 İş Güvenliği Kavramı

Dünyada ve ülkemizde sanayileşme ve teknolojik gelişmelere paralel olarak özellikle işyerlerinde çalışan kişilerin güvenliği ile ilgili birtakım ortak sorunlar ortaya çıkmaktadır. Gelişen teknolojiyle çalışanlar yeni risk ve tehlikelerle karşı karşıya kalmışlardır. Başlangıçta fazla önemsenmeyen bu sorunlar; işletmelerin çalışmasını tehlikeye sokup, iş verimini etkilemesi sonucu sağlık ve güvenlikle ilgili tedbirlerin alınmasını gündeme getirmiştir. Her geçen gün iş kazalarıyla maddi ve manevi kayıpların büyük boyutlara ulaşması konunun önemini daha da arttırmıştır. Burada amaç, yalnız çalışanları tehlikeden korumak değil, daha iyi bir iş ortamında uzun süre çalışmalarını sağlamaktır. İş kazalarını ve bunların neden olduğu kayıpları, en aza indirmek amacıyla bilimsel araştırmalara dayalı, güvenlik önlemlerinin saptanması ve uygulanması doğrultusundaki çalışmalar yıllardan beri devam etmektedir.

Genel anlamda iş güvenliği kavramı, çalışanların, işletmenin ve üretimin, her türlü tehlike ve zararlardan korunmasını içermekle birlikte literatürde birçok kez, sadece çalışanların korunmasına yöneliktir. Bu konuda alınması gereken önlemlerden önce iş güvenliği terimini incelemek gerekir.

İş yerinde çalışma koşullarının meydana getirdiği, çalışanlara, makine ve tesislere veya üretime yönelik tehlike, zarar ve aksaklıkların araştırılması ve önlenmesi bakımından yapılan planlı ve metotlu çalışmaların tümüne “İş Güvenliği ” denir (Erkan, 1989) .

Buna göre iş güvenliği; teknik bir bilim olup temel amacı insanı korumaktır. Bunun yanında iş yerinde mevcut bina, makine, hammadde ve tesisatın korunması zarar görmesinin önlenmesi de iş güvenliğinin kapsamındadır. İş güvenliğinin temel unsuru insan olduğundan, her işyerinde ve her sanayi kolunda farklı önlemler almak suretiyle uygulanmalıdır. Bu nedenle iş güvenliği çok yönlü bir çalışmayı gerektirir. Çalışmalar sırasında Tıp, Hukuk, Ekonomi, Psikoloji, Sosyal Bilim Dallarını, Ergonomi ve

Mühendisliğin birçok koluyla İstatistik, Fizik, Kimya ve Matematik gibi bilim dallarından yararlanır.

İş güvenliği kapsamındaki iş kazası ise olaylar zincirinde beklenmedik ve hatalı bir davranış veya teknik bir arıza nedeniyle meydana gelen, sonucunda her zaman bir sakatlanma, ölüm veya tahrip görülmesi de belirli bir faaliyetin tamamlanmasını engelleyen bir olaydır. İş kazaları, kazaya uğrayan kişinin sosyal, psikolojik ve ekonomik özellikleri ile birlikte değerlendirilmeli ve aile yaşamının insan ilişkilerinin ve geleneklerin de bu kazaları etkilediği gerçeği göz önünde bulundurulmalıdır. Bu da iş kazalarının neden olduğu maddi ve manevi problemleri oldukça önemli bir boyuta taşımıştır. Ülkemizde Çizelge 2.1’de görüldüğü üzere SSK verilerine göre 2006 yılı istatistiklerinde toplam 79.027 kaza meydana gelmiş, bu kazalarda 1601 kişi yaşamını yitirmiştir (Anonim, 2006b).

Çizelge 2.1. 2004 yılında işlemi tamamlanan iş kazaları ölüm olayları (SSK-2006).

	Kadın	Erkek	TOPLAM
İş Kazası Sayısı	3.739	75.288	79.027
İş Kazası Sonucu ölüm	14	1.587	1.601

Ülkemizde iş güvenliği kavramı çoğu zaman sosyal güvenlik kavramıyla karıştırılmaktadır. Halbuki iş güvenliği tanımı genel anlamda, yalnızca çalışanların değil tüm işletmenin ve üretimin de güvenliği düşünülerek üç ayrı alandaki çalışmaların birleşimi olarak kabul edilmektedir. Bu üç unsur henüz yeteri kadar uygulanmasa da, çalışana yönelik iş güvenliğinin temelini oluşturur (Altınok, 2001).

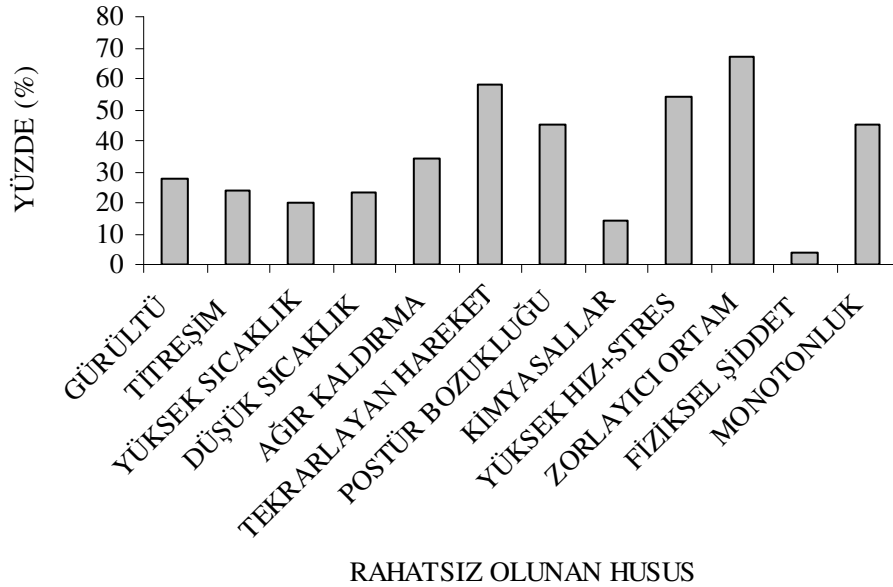
Yukarıdakilerden anlaşılacağı gibi bir işletme, ancak bu üç çeşit güvenliğin birlikte mevcut olması halinde başarılı olabilir ve çalışanların güvenliği de ancak o zaman tam olarak sağlanır. Çalışma alanı ise fabrikalar, atölyeler, madenler, inşaatlar v.b tüm iş kollarını kapsar, her iş kolunda bazı farklılıklar gösterir.

### 2.1.2 İş Güvenliği Çalışmalarının Amacı

İş güvenliği çalışmalarının amacının 3 ana başlık altında yorumlayabiliriz

#### (1) İş güvenliğini sağlamak

İş güvenliğinin ana amacı çalışanları iş kazaları ve meslek hastalıklarına karşı koruyarak ruh ve beden bütünlüklerini sağlamaktır. 2000 yılında Avrupa Birliği İş Sağlığı Departmanı (OSHA) tarafından üye ülkelerdeki çalışma sağlığı profilini yansıtmayı amaçlayan pilot bir çalışma yapılmış, bu çalışmada örnek grubu üzerinde çalışma ortamından kaynaklanan sıkıntılar konusunda görüşmeler yapılmış ve örnek bir profil çıkarılmıştır. Buna göre çalışanların sıkıntı olarak ifade ettikleri etkenler Şekil 2.1' de gösterilmiştir (Anonymous, 2000).



Şekil 2.1. İş yerleri ile ilgili rahatsızlık duyulan hususlar (OSHA 2000)

Yukarıdaki verilere göre iş kazalarına yol açan en önemli etkenlerin genel olarak; tekrarlayan hareketlerin, stresin, zorlayıcı ortam şartlarının ve monotonluğun olduğu ortamlar şeklinde değerlendirilebilir.

## **(2) Üretim güvenliğini sağlamak**

Bir iş yerinde üretim güvenliğinin sağlanması, verimin de artmasını sağlayacağından özellikle ekonomik açıdan önemlidir. İş yerinde çalışan işçilerin korunmasıyla meslek hastalıkları ve iş gücü ve iş günü kayıpları azaltılabilecek, üretim korunacak dolayısıyla da iş veriminde artmalar olabilecektir.

## **(3) İşletme güvenliğini sağlamak**

İş yerinde alınacak tedbirlerle, iş kazalarından veya güvensiz çalışma ortamından dolayı ortaya çıkabilecek makine arızaları, patlama, yangın gibi olaylar ortadan kaldırılacağından işletme güvenliği sağlanmış olur. Herhangi bir iş yerinde çeşitli amaçlarla kullanılan bir makinenin bakımı, testleri zamanında ve gerektiği gibi yapılmayıp işyerinde güvenli bir şekilde muhafaza edilmediği takdirde, bu makinenin yol açabileceği kaza öncelikle o işyerinde çalışanların hayatını tehlikeye sokacaktır. İşyerinde patlama ile meydana gelecek hasar ve yangın da işletmeyi büyük bir zarara sokacaktır. İşyerinin tekrar çalışabilecek duruma gelmesi için geçen süre içinde ise üretim kısmen veya tamamen duracaktır. Bu durum ise iş verimliliğini büyük oranda olumsuz bir şekilde etkileyecektir.

### **2.1.3 Dünyada İş Sağlığı ve Güvenliği**

İşçi sağlığı ve iş güvenliği çalışmalarının Yunan ve Roma medeniyetlerine kadar uzanan bir geçmişi vardır. Dönemin ünlü bilginlerinden Hipokrates (M.Ö.370) ve Nicander (M.Ö.200) iş ile çalışan kişinin sağlığı arasındaki ilişki üzerinde durmuşlar, kurşun zehirlenmelerini tanımlamışlardır (Büyüksulu, 2002).

İşçi sağlığı ve iş güvenliği üzerine esaslı çalışmalar 16. yüzyılda Agricola (1494-1555) ve Paracelus (1493-1541) ile başlar. Bu dönemin diğer bir ünlü ismi de iş sağlığının öncüsü olarak bilinen Ramazinni (1633-1714) dir. Ramazinni kendisine gelen hastalara ne iş yaptıklarını sorarak, hastalık ile iş arasındaki ilişkinin ortaya çıkmasında ilk adımları atmıştır. Meslek hastalıkları üzerine yazılmış ilk eser olan “De Morbis Artificum Diatriba” adlı kitabında her sınıftan işgörenin sağlık sorunları ile ilgilenmiş, iş sağlığını koruyucu bir takım yöntemlerden bahsederek, işgörenin çalışma pozisyonunun, iş-işgörenin uyumunun iş verimi üzerindeki etkisini ortaya çıkarmıştır. Görüldüğü gibi Ramazinni daha 17. yüzyılda ergonomi ilkelerini açıklamış bulunmaktadır (Erkan, 1989).

İşçi sağlığı ve iş güvenliği ilk kez İtalya’da doğmuş, ancak gelişmesi İngiltere’de olmuştur. 17. ve 18. yüzyıllarda İngiltere’de buhar makinesinin, elektriğin, dokuma tezgahlarının sanayiye girmesi işgücünün mekanizasyonunda en büyük etken olmuştur. Sanayileşme ve sanayi devrimi birçok sağlık ve güvenlik sorunlarının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Üretimi artırma arzusu, çok kötü koşullarda uzun süre çalışan işçilerin durumunu göze batacak kadar bozmuştur. Bu kötü durumun daha fazla sürmesinin zararlı sonuçlar doğuracağı işveren tarafından anlaşılmış 19. yüzyıl başlarında çalışma koşullarını düzenleyen yasal önlemler alınmasını sağlamıştır.

Endüstride, iş sağlığı ve güvenliği fabrika sistemine geçilmesiyle ortaya çıkmıştır. Bu gelişme özellikle 19. yüzyıl ortalarında meydana gelmiş ve makineleşme, iş yerlerinde kaza sıklığının artmasına neden olmuş, başta İngiltere olmak üzere Avrupa ve Amerika’da iş kazalarının önlenmesi için önlemler alınması yoluna gidilmiş ve bu aşamada denetim sisteminin oluşturulmasına çalışılmıştır. Denetim sistemine önce bölgesel ve gönüllü müfettişler ile başlanmış, sonra resmen denetici tayin edilerek işyerlerinde zararlı durumların düzeltilmesi için çaba sarf edilmiştir (Fişek, 1999).

Yasal denetim sisteminin gelişmesinden sonra yine İngiltere’de başlamak üzere tehlikeli makinelerin koruyucu içine alınarak zararsız hale getirilmesi yolu seçilmiştir. İşçinin işyerinde kazalarda korunması yanında, kaza sonuçlarının işçi üzerindeki ağır etkilerinin hafifletilmesi için, işçinin sosyo-ekonomik yönden korunması düşünülerek, kaza ve meslek hastalıkları sigorta sistemi getirilmiştir. İşçi sağlığı ve iş güvenliğine ilişkin yasalar ilk defa İngiltere, Fransa, Amerika Birleşik Devletleri gibi ülkelerde yürürlüğe girmiştir. İngiltere’de 1802 yılında Fabrika Kanunu yürürlüğe konmuş,

1833'te de son biçimini almıştır. 19. yüzyılın başlarında özellikle tekstil sanayinde çalışanların hiçbir koruyucu önlem almadan çalışmalarını sürdürmeleri, zamanla devletin bu acıklı duruma müdahale etmesini gerektirmiştir. Bu harekete öncülük yapanların biri de Robert OWEN adlı bir tekstil fabrikatörüdür. OWEN, çocuk işçilerin çalışma şartlarını kendi fabrikasında düzenleyerek iş güvenliğini ilk defa işyerine sokmuştur. Bu hareketin sonucunda da Fabrikalar Kanunu yürürlüğe konulmuştur (Anonim, 2007a).

1885'te ise ilk kez Almanya'da tazminat sistemi konmuştur. Bu sistem Avrupa ve Amerika'da yaygınlaşmıştır. 19. yüzyılın ikinci yarısında, sanayiye kimyasal maddenin girmesi üzerine gündeme meslek hastalıkları gelmiştir. Bunu meslek hastalıklarının teşhis ve tedavileri, korunma önlemleri için yapılan çalışmalar izlemiştir.

İşçi sağlığı ve iş güvenliği üzerine uluslararası çalışmalar, 1919 yılında kısa adı ILO olan "Uluslararası Çalışma Örgütü" nün kurulması ile başlamıştır. Bugün, ILO, Birleşmiş Milletler'e bağlı bir uzman kuruluş olarak tüm dünyadaki işçilerin çalışma koşullarını ve yaşam düzeylerini geliştirmeyi amaçlayan çalışmalar yapmaktadır .

ILO, Birinci Dünya Savaşı'nı izleyen Paris Barış Konferansı'nda (1919) Milletler Cemiyeti'ne bağlı bir örgüt olarak kurulmuştur. İkinci Dünya Savaşı sırasında Milletler Cemiyeti'nin ortadan kalkmasından sonra da varlığını sürdürmüş, Birleşmiş Milletler'in kurulması üzerine 1946 yılında bu topluluk bünyesinde yer alan ilk uzman kuruluş olmuştur.

Bu teşkilat, çalışma hayatının sosyal, ekonomik, işletme ve sağlıkla ilgili boyutları ile ilgilenmekte, kendisine üye ülkelerin katkısıyla ve tavsiye kararları ile iş hayatını düzenlemeye yönelik çalışmalarını uluslararası düzeyde sürdürmektedir

Tüm Dünya'da kabul edilmiş uluslararası bir platformda Dünya Çalışma Örgütü, işçi sağlığı ve iş güvenliği sorunlarının önemini araştırmak üzere kurulmuştur. 1950 yılında toplanan bir ortak komite, işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından ILO' nun amaçlarını kısaca belirtmiştir.

Uluslararası düzeyde faaliyet gösteren diğer bir kuruluş olan Dünya Sağlık Örgütü (WHO) bugün, çalışanın güvenliği ve sağlığı alanında uluslararası gelişmelere ve ulusal düzeydeki yasaların geliştirilmesine yardımcı ve önder olan kuruluşların başlıcalarındandır. (Büyüksu, 2002).



### 2.1.4 Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği

Batılı ülkelerde iş güvenliğinin bir sorun olarak ortaya çıkışından yaklaşık 50 yıl sonra ülkemizde konuyla ilgili ilk yasal düzenleme 1865’te yayınlanan ‘‘ Dilaver Paşa Nizamnamesi’’ dir. Bu nizamnamenin genelde kömür üretimini arttırmak amacı güttüğü öne sürülmekle birlikte bazı maddeleri çalışma koşullarına ilişkin önemli hükümler getirmiştir. İşverenin işçiye yiyecek ve yatılacak yer sağlaması, kömür madenciliğinde çalışan işçilerin çalışma sürelerinin, ücretlerinin düzenlenmesi ve kazaya uğrayan işçilerin tedavilerine ilişkin maddeleri içeren bu nizamnamenin uygulanıp uygulanmadığı hususunda kesin bir bilgi yoktur.

1869 yılında çıkarılan ‘‘Maadin Nizamnamesi’’ iş güvenliği açısından Dilaver Paşa Nizamnamesi’ne göre daha ileri düzeyde maddeleri içermiştir. 1887 ve 1906 yıllarında ekler yapılarak genişletilen ‘‘Maadin Nizamnamesi’’nde çalışmanın ekonomik yönünden çok toplumsal yönüne ağırlık verilmiştir. Nizamname, kazaların bildirilmesine, madenlerde doktor ve ilk yardım malzemesi bulundurulmasına, işçiye gereken hallerde tazminat ödenmesine ve işyerlerinde kazayı doğurabilecek tehlikelerin önlenmesine ilişkin hükümler getirmiştir.

1921 yılında yayımlanan ‘‘Ereğli Havza-ı Fahmiyesi Maden Amelesinin Hukukuna Müteallik Kanun’’ işçilere tanıdığı haklar açısından bugünkü işçi sağlığı ve iş güvenliği mevzuatının bir başlangıcı sayılabilir.

Ülkemizde günlük çalışma süresinin sekiz saatle sınırlandırılması ve fazla çalışma için iki kat ücret ödenmesi hükmü ilk kez bu kanunda yer almıştır.

Cumhuriyet dönemiyle birlikte canlanan ekonomi ve artan işçi sayısı, çalışma hayatını düzenleyen yasaların ardı ardına çıkarılmasına neden olmuştur. 1926’da ‘‘Borçlar Kanunu’’, 1930’da ‘‘Belediyeler Kanunu’’, aynı yıl ‘‘Umumi Hıfzısıhha Kanunu’’ çıkarılmıştır. 1961 Anayasası, işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda önemli ölçüde yönlendirici olmuş, 1964’te ‘‘Sosyal Sigortalar Kanunu’’, 1971’de ‘‘İş Kanunu’’ yürürlüğe girmiştir.

İş Kanunu’nda, işçi sağlığı ve iş güvenliği konusuyla ilgili tüzüklerin çıkarılması öngörülmüştür. Bu yasanın yürürlüğe girmesini izleyen yıllarda konuyla ilgili birçok tüzük ve yönetmeliğin çıkarıldığı görülmektedir.

Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması görevi 1945 yılında kurulan Çalışma Bakanlığı bünyesinde İşçi Sağlığı Genel Müdürlüğüne verilmiştir. 1983 yılında denetim hizmetlerinin İş Teftiş Kurulu Başkanlığı'na verilmesi üzerine, Genel Müdürlük, Daire Başkanlığına dönüştürülmüştür. Böylesine önemli bir alanda verilen hizmetin niteliğinin yükseltilmesi ve etkinliğinin artırılması amacıyla Bakanlık ana hizmet birimi olan İşçi Sağlığı Daire Başkanlığı, 4 Ekim 2000 tarih ve 24190 mükerrer sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 618 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü olarak yeniden teşkilatlandırılmış ve yeni görevlerle güçlendirilmiştir .

İşçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda hizmet veren diğer birim "İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Merkezi (İSGÜM)" dir. Halen İşçi Sağlığı Daire Başkanlığı'na bağlı olan bu birim 1969 yılında Türk Hükümeti ile Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı ve ILO temsilcileri arasında imzalanan anlaşma gereğince bir proje konusu yapılarak kurulmuştur. Bu projede İSGÜM' ün görevi, "Hükümet'in; işçileri, meslek hastalıkları ve iş kazalarına karşı korumak maksadı ile uygulayacağı programı daha etkili bir biçimde geliştirerek uygulamak, çeşitli kategorilerdeki personeli bu konuda eğitmek, hastalık ve kaza nedenleriyle ilgili çeşitli faktörler hakkında aydınlatıcı pratik araştırmalar yapmak, tehlikeli davranışların düzeltilmesi yöntemleri oluşturmak, işçilerin fiziki bütünlükleri ve sağlıklarını koruyucu tedbirleri geliştirmek" şeklinde belirlenmiştir (Anonim, 2006c).

İSGÜM, 1982 yılında yapılan değişiklikle enstitü niteliği kazanmış olup halen Ankara'da merkez ve buna bağlı İstanbul, İzmir, Adana ve Zonguldak Bölge Laboratuvarları'na sahiptir. Son yıllarda daha çok iş hijyeni ve işçi sağlığı konularında, çeşitli iş kollarında tarama çalışmalarına ağırlık vermiştir.

Bugün ülkemizde, 4-10 Mayıs tarihleri arasında "İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Haftası" adı altında etkinlikler yapılmaktadır.

İş güvenliğinin ilk amacı hayatımızı tehdit eden kaza ve hastalık gibi tehlikelerden tüm insanları korumak, zarar verici olayları en alt düzeye indirmek ve insanların yaşamlarında daha güvenli ve mutlu olmalarını gerçekleştirmektir. Çalışma koşulları, her insanın bedensel ve ruhsal sağlığını etkileyebilir. Bu durumda iş güvenliğinin sağlanması mutlu bir toplum için temel koşullardan biridir. Bu sosyal

amacın yanı sıra, iş güvenliğinin sağlanması maddi kayıpları azaltacağından hiç küçümsenmemesi gerekir.

### **2.1.5. İş Sağlığı ve İş Güvenliğinde Devletin, İşverenin, İşçinin Sorumlulukları**

Sanayileşmenin doğal bir sonucu olarak, yoğun işçi çalıştırılan iş yerlerinde iş kazalarının sayısında büyük artışlar olmuştur. Önceleri bu kazalar işverenler tarafından fazla önemsenmezken zaman içinde bu kazalar sonucu doğan üretim kayıpları işverenlerin önlem alma zorunluluğunu doğurmuştur.

Sosyal güvenlik kuruluşlarının doğması da, bu gelişmelerin ortaya çıkmasının bir sonucudur. Önceleri yaralanan ve hastalanan işçilerin tedavisi için katkıda bulunan işverenler daha ileri aşamalarda, bunları organize edecek olan kuruluşların oluşumuna katkıda bulunarak sosyal güvenlik kuruluşlarının doğmasına yol açmıştır.

İleri aşamalarda ise gerek baskıların etkisi gerekse toplumsal gelişmeler karşısında bu tür katkıların yeterli olmadığı, önemli olanın bir zararın meydana gelmesinin engellenmesi olduğu anlaşılmıştır. Bunun doğal bir sonucu olarak, koruyucu önlemler getirilmiştir. Önceleri çalışma sürelerinin sınırlandırılmasının yeterli olduğu düşünülmüş ise de, zamanla bunların sadece süre açısından tehlikeyi sınırlandırdığı, tehlike riskini ortadan kaldırmadığı anlaşılmıştır.

Bir yandan yapılan düzenlemelerle; iş yerlerindeki çalışma koşulları işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından tehlikelerden arındırılmaya çalışılırken diğer yandan da sosyal güvenlik kuruluşlarının işverenlere sadece kusurlarının bulunmadığı durumlarda güvence sağlayacağı fikri yerleştirilmeye çalışılmıştır. Sosyal güvenlik kuruluşlarının kusurlu işverenlere bir güvence sağlayamayacağı fikri toplum tarafından kabul edilmiş ise de; iş yerlerinin tehlikelerden arındırılmış olduğunu söylemek pek mümkün değildir.

Bugün ülkemizde uygulanmakta bulunan mevzuat açısından, ülkemizin çağdaş ülkelerden daha geri olduğunu söylemek mümkün değildir.

İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü' nün 4. Maddesi işyerlerinde alınması gereken önlemler açısından, işverenleri en geniş anlamda sorumlu tutmakta, bugün için geçerli kabul edilen bir önlemin bir süre sonra geçerliliğini yitirebileceğini kabul ederek, işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından işverenleri sürekli arayış ve bundan daha az tehlikeli

madde ve durumları işyerlerinde uygulama zorunluluğunda olduklarından bahsetmektedir.

### 2.1.5.1 Devletin Görevleri

Çağdaş bir devlet, sosyal bir hukuk devleti olmak zorunda olduğuna göre öncelikle vatandaşlarının en kutsal hakkı olan yaşama hakkını güvence altına almak zorundadır. Bu da çalışanlar bakımından, çalışma ortamında tüm tehlikelerden uzak çalışmak demektir. Bu nedenle çağdaş devlet, bu görevini yerine getirecek olan tüm önlemleri belirlemek, bunların işyerlerinde uygulanmasını sağlamak ve sürekli olarak düzeltmekle yükümlüdür.

Hukuk devletinin temel özelliklerinden biri tüm kuralların önceden belirlenerek kamuoyunun bilgisine sunmaktır. Devlet bu görevini kanun, tüzük, yönetmelik gibi mevzuatı oluşturarak yerine getirir. Bunlar şöyle sıralanabilir ;

- (1) 4857 Sayılı İş Kanunu,
- (2) İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği,
- (3) Yapım İşlerinde İşçi Sağlığı ve Güvenliği Tüzüğü,
- (4) Ağır ve Tehlikeli İşler Yönetmeliği,
- (5) Maden ve Taş Ocakları İşletmelerinde ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük,
- (6) İş Güvenliği ile Görevli Mühendis veya Teknik Elemanların Görev, Yetki ve Sorumlulukları ile Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik,

4857 Sayılı kanunun amacı işverenler ile bir iş sözleşmesine dayanarak çalıştırılan işçilerin çalışma şartları ve çalışma ortamına ilişkin hak ve sorumluluklarını düzenlemektir. Bu Kanun, istisnalar dışında kalan bütün işyerlerine, bu işyerlerinin işverenleri ile işveren vekillerine ve işçilerine faaliyet konularına bakılmaksızın uygulanır.

İşyerleri, işverenler, işveren vekilleri ve işçiler, bildirim gününe bakılmaksızın bu Kanun hükümleri ile bağlı olurlar.

Bu kanunun 2. maddesine göre, bir iş sözleşmesine dayanarak çalışan gerçek kişiye işçi, işçi çalıştıran gerçek veya tüzel kişiye yahut tüzel kişiliği olmayan kurum ve kuruluşlara işveren, işçi ile işveren arasında kurulan ilişkiye iş ilişkisi denir. İşveren tarafından mal veya hizmet üretmek amacıyla maddî olan ve olmayan unsurlar ile işçinin birlikte örgütlendiği birime işyeri denir.

İşverenin işyerinde ürettiği mal veya hizmet ile nitelik yönünden bağlılığı bulunan ve aynı yönetim altında örgütlenen yerler (işyerine bağlı yerler) ile dinlenme, çocuk emzirme, yemek, uyku, yıkanma, muayene ve bakım, beden ve meslekî eğitim ve avlu gibi diğer eklentiler ve araçlar da işyerinden sayılır.

İşyeri, işyerine bağlı yerler, eklentiler ve araçlar ile oluşturulan iş organizasyonu kapsamında bir bütündür.

İşveren adına hareket eden ve işin, işyerinin ve işletmenin yönetiminde görev alan kimselere işveren vekili denir. İşveren vekilinin bu sıfatla işçilere karşı işlem ve yükümlülüklerinden doğrudan işveren sorumludur.

Bu Kanunda işveren için öngörülen her çeşit sorumluluk ve zorunluluklar işveren vekilleri hakkında da uygulanır. İşveren vekilliği sıfatı, işçilere tanınan hak ve yükümlülükleri ortadan kaldırmaz.

Bir işverenden, işyerinde yürüttüğü mal veya hizmet üretimine ilişkin yardımcı işlerinde veya asıl işin bir bölümünde işletmenin ve işin gereği ile teknolojik nedenlerle uzmanlık gerektiren işlerde iş alan ve bu iş için görevlendirdiği işçilerini sadece bu işyerinde aldığı işte çalıştıran diğer işveren ile iş aldığı işveren arasında kurulan ilişkiye asıl işveren-alt işveren ilişkisi denir. Bu ilişkide asıl işveren, alt işverenin işçilerine karşı o işyeri ile ilgili olarak bu kanundan, iş sözleşmesinden veya alt işverenin taraf olduğu toplu iş sözleşmesinden doğan yükümlülüklerinden alt işveren ile birlikte sorumludur gibi hususlar bu kanunda geniş olarak tanımlanmıştır.

İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği işyerlerinde sağlık ve güvenlik şartlarının iyileştirilmesi için alınacak önlemleri belirler. Bu amaçla;

a) Mesleki risklerin önlenmesi, sağlık ve güvenliğin korunması, risk ve kaza faktörlerinin ortadan kaldırılması,

b) İş sağlığı ve güvenliği konusunda işçi ve temsilcilerinin eğitimi, bilgilendirilmesi, görüşlerinin alınması ve dengeli katılımlarının sağlanması,

c) Yaş, cinsiyet ve özel durumları sebebi ile özel olarak korunması gereken kişilerin çalışma şartları ile ilgili genel prensipler ve diğer hususlar bu yönetmelikte düzenlenmiştir.

Yapım İşlerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü, İş Kanunu kapsamına giren yapı işlerinde, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğünde öngörülenlerden başka alınacak sağlık ve güvenlik tedbirleri bu tüzükte belirtilmiştir.

Bu Tüzüğe göre yapı işleri; maden ocakları hariç olmak üzere, yerüstü veya yeraltında, su üstü veya su altında yapılan bina, set, baraj, yol, demiryolu, havai hat, tünel, metro, köprü, çelik yapı ve montajı, iskele, liman, gemi inşaatı, dalgakıran, kanalizasyon, lağım, kuyu, kanal, duvar ve benzeri inşaat, tamirat, tadilat ve yıkım işlerini; toprak kazı, yarma ve doldurma işlerini; elektrik, sıhhi tesisat ve kalorifer tesisatı işlerini; dülgerlik, marangozluk, sıva, badana ve boya işlerini; bu işlerde kullanılan sabit ve hareketli makina ve tesislerin kullanılmasını kapsar.

Her işveren, yapı işyerlerinde işçilerin sağlığını ve iş güvenliğini sağlamak için, bu tüzükte belirtilen koşulları yerine getirmekle ve gerekli araç ve gereçleri eksiksiz bulundurmakla yükümlüdür. İşçiler de, bu yoldaki usul ve koşullara uymak zorundadırlar.

Ağır ve Tehlikeli İşler Yönetmeliği, hangi işlerin ağır ve tehlikeli işlerden sayılacağına, kadınlarla 16 yaşını doldurmuş fakat 18 yaşını bitirmemiş genç işçilerin hangi çeşit ağır ve tehlikeli işlerde çalıştırılabileceklerine ilişkin hükümleri belirler.

Maden ve Taş Ocakları İşletmelerinde ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük, doğada element, bileşik veya karışım halinde bulunan maddelerin araştırılması, işletmeye hazırlanması, işletilmesi, çıkarılması ve zenginleştirilmesinde çalışan işyerlerinde, taş ocaklarında ve tünel yapımında, işçi sağlığı ve iş güvenliği mevzuatında genel olarak öngörülenler yanında alınması gerekli sağlık ve güvenlik önlemleri bu Tüzükte belirtilmiştir.

İş Güvenliği ile Görevli Mühendis veya Teknik Elemanların Görev, Yetki ve Sorumlulukları ile Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmeliğin amacı; iş güvenliği ile görevli mühendis veya teknik elemanların nitelikleri, sayısı, görev, yetki ve sorumlulukları, eğitimleri ve çalışma şartları ile ilgili usul ve esasları belirlemektir. Sanayiden sayılan, devamlı olarak en az elli işçi çalıştıran ve altı aydan fazla sürekli

işlerin yapıldığı işyerlerini kapsar. Bu tüzüğe göre iş güvenliği mühendislerinin mutlaka bakanlıkça verilen “İş Güvenliği Uzmanı” belgesini alması zorunludur.

Günümüz koşullarında işçinin işsiz kalmasından daha ağır bir durum olmadığı gibi, işçi aynı zamanda tazminat hakkından da yoksun kalmaktadır. Bu nedenle yasalarımızın sadece işverenlere yükümlülük getiren yasalar olduğunu, sürekli olarak işçileri kollamakta olduğunu savunmak mümkün değildir. Burada dikkat edilmesi gereken en önemli husus, anılan yaptırımın uygulanabilmesi için bir zararın doğmuş olması dahi gerekmemektedir. Bir tehlikenin varlığı bu hükmün uygulanabilmesi için yeterli ortamı yaratmaktadır.

Çağdaş devletin bir diğer asli görevi de şüphesiz denetimdir. Denetimsiz olarak bir kuralın uygulanabilirliğini savunmak söz konusu olamayacağına göre, işyerlerinin işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından sürekli olarak denetlenmesi gerekmektedir. Yukarıda da belirtildiği gibi bu görev, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Müfettişleri tarafından yerine getirilmektedir.

İş yaşamının teknik yönden denetimi, İş Yasasının 89. Maddesi ve 81 Sayılı Uluslararası Sözleşmeye göre yürürlüğe konulmuş bulunan İş Teftiş Kuruluna bağlı Devlet adına denetime yetkili Teknik İş Müfettişlerince yerine getirilmektedir.

Devlet denetleme görevini iki aşamada yerine getirmektedir;

(1) İşyerindeki çalışmanın başlamasından önceki denetim

Yasa koyucu bazı önemli durumlarda işyerlerinin faaliyete geçmeye başlamasından önce denetlenmeye başlanmasını gerekli görerek bunların “Kurma İzni” almasını hüküm altına almıştır. Bu gibi işyerleri faaliyete geçmeden önce, işyerleri ile ilgili bilgileri devletin denetimine sunarak, işyeri projelerinin mevzuata uygunluğunun onayını isterler.

Bu aşamada yapılan denetimlerde getirilen öneriler doğrultusunda yapılacak değişikliklerle tehlikelerin önüne geçildiği gibi, daha sonradan yapılmak zorunluluğunda kalınacak olan değişikliklerin getireceği maliyetler ortadan kaldırılmış olur. Bu izni alıp işyerini kurmaya başlayan işveren, işyerinin kurulmasını tamamladıktan sonra, işletmeye başlamadan önce tekrar işyerinin kontrol edilmesini ve kendisine İşletme Belgesi verilmesini istemek zorundadır.

## (2) İşyerinin Faaliyete Geçmesinden Sonra Yapılan Programlı Denetimler:

Devlet adına denetim yapan müfettişler bu denetim tipinde; üretime geçilmiş olan işyerlerinde alınmış olan önlemlerin devam edip etmediği hususları ile kuruluş öncesi denetimden geçme zorunluluğu bulunmayan işyerlerindeki durumları kontrol etmektedirler. Müfettişler, bu denetimler sırasında işçiler için yaşamsal bir yakın tehlike bulunmayan noksanlıklar tespit ettikleri takdirde bir defaya mahsus olmak üzere giderilmesi için uygun bir süre verebildikleri gibi ceza da uygulayabilirler.

Ancak tespit edilen noksanlıkların bir sonraki kontrol teftişte yapılmamış olması halinde kesin olarak ceza uygularlar. Bu noksanlıkların yapılmamasının devam etmesi halinde ceza takip eden her bir ay için katlı olarak uygulanır. Cezalar İdari Para Cezası niteliğinde olup, itiraz hakkı mevcuttur. Süresi 1 haftadır. Dava Sulh Ceza Mahkemesine açılır mahkemenin verdiği karar kesin olup itiraz hakkı yoktur ( Anonim, 2006c).

Müfettişlerin çalışanlar için yaşamsal yakın tehlike arz eden noksanlıklar ve durumlar görmesi halinde ise; bu işyerlerinde işi durdurma veya işyerini kapatma yetkileri de bulunmaktadır.

İşçi Sağlığı ve iş güvenliği konularında eğitim çok önemli bir faktördür. Gerek işverenlerin, gerekse de işçilerin bu konulardaki eğitimi tamamlanmadığı sürece, alınan önlemlerden yeteri kadar yarar sağlamak mümkün olmayacaktır. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığında bu görev 3 ayrı kuruluş tarafından yerine getirilmektedir.

Yakın ve Orta Doğu Çalışma Eğitim Merkezi (YODÇEM) işçileri, işverenlerin ve bunların örgütlerinin eğitimi ile görevlendirilmiş bir kuruluştur.

İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü ; Bakanlığın bir kuruluşu olan bu genel müdürlük, iş kazaları ve meslek hastalıkları konularında inceleme, araştırma, eğitim ve mevzuat çalışmaları yapmak ile görevlendirilmiştir.

İş Müfettişleri; İşyerlerinde teknik yönden teftişler yapan iş müfettişleri, işyerlerinin daha sağlıklı ve güvenli olabilmeleri için, işçi sağlığı ve iş güvenliği konularındaki bilgi ve birikimlerini işçi ve işverenlerin eğitilmeleri ve bilgilendirilmeleri için de görevlendirilmektedirler.



### 2.1.5.2 İşverenin Görevleri

İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği açısından güvenlik konusunda sorumluluğun işverene ait olduğu kabul edilebilir. İşçisine karşı kusursuz sorumluluk ilkesi ile sorumlu tutulan işverenin, işyerinde zarar riskini azaltan tedbirler yerine, tehlike riskini azaltan ve hatta ortadan kaldıran tedbirleri alması en akılcı yöntemdir. İşçi Sağlığı ve iş güvenliği konusunda işverene düşen en önemli görev mutlaka yazılı mevzuata uyma yükümlülüğüdür. İşverenlerin bu kurallara durumu elverdiğince, gücü yettiğinde uyması değil, kendi işyerini ilgilendirdiği ölçüde bu kurallara uyma zorunluluğu vardır.

İş yerlerinde güvenlik önlemlerinin alınması, işverenin işçisini gözetme görevinin bir sonucudur. İşveren, İş Kanununa tabi bir işyeri işletiyorsa bu yasa ile getirilmiş hükümlere, İş Kanunu kapsamı dışında kalan bir işyeri işletiyorsa bu kez de Borçlar Yasası ile getirilen hükümlere uymak zorundadır.

İş Yasası kapsamında olan bir işyerinde alınacak önlem, bilim, teknik ve deneyimin ulaştığı ve yazılı teknik literatürde yer alan şekil ve düzeyde olmalıdır. Olayın meydana geldiği sırada, bilim ve tekniğin ulaştığı düzey, meydana gelebilecek iş kazasını önleyebilecek tedbir ve olanaklara sahip ise, işveren gereken önlemleri almamış sayılmaktadır. Bunun doğal bir sonucu olarak da, küçük çaplı işyerlerinde sıklıkla karşılaşılan, " İşçiler ustaları tarafından denetlenip eğitilmektedir " şeklindeki savunma ve yaklaşımlar aslında büyük ve beklenmeyen tehlikelerin mesleki körlük- işyeri körlüğü nedeni ile ustalar tarafından da görülemeyeceği gerçeği bunu savunanlar tarafından da bilinmemektedir.

Her şeyde olduğu gibi, güvenliğin temeli de denetimdir. İnsanlar, ne kadar eğitilmiş olsalar da, ne kadar işlerine eğilip önem verseler de, denetlenmedikleri takdirde, bir süre sonra bu özelliklerini kaybetmektedirler. Bu nedenle bu özelliklerini canlı tutmanın yolu eğitimle birlikte denetimden geçmektedir.

İş yerlerindeki sağlık ve güvenlik kurallarının denetlenmesi sadece devlete ve işverenlere bırakılmamıştır. İş Yasası 76. maddesi gereği, 50 ve daha fazla işçinin 6 aydan daha fazla bir süre ile çalıştığı ve sanayiden sayılan işlerin yapıldığı işyerlerinde; işveren ve işçi temsilcilerinin işyerlerindeki tehlikeleri birlikte görmeleri, tartışmaları ve alınacak önlemleri yine birlikte karar vererek almaları ve savaşımlara yapmamaları

konuya daha ciddi olarak bakmaları ve oto kontrol sistemi oluşturmaları amacıyla “İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Kurulu” kurulması ve çalışması zorunludur.

İşveren mutlaka işyerindeki tehlikeleri işçilere uygun bir şekilde öğretmek zorundadır. İşveren alınan önlemlerin amaçlarını ve niteliklerini işçilere öğretmekle de yükümlüdür.

Mevzuat bu öğretme yükümlülüğünü " uygun bir şekilde " deyimi ile tanımlamaktadır. Buna göre işçilerin eğitim ve kültür dereceleri de nazara alınmak şartıyla, işveren uyarı levhaları ile yetinmeksizin, kullanma talimatları düzenleme, eğitim çalışmaları yaparak bu konularda işçilere deneyim kazandırma, işçileri sürekli denetleyip, alınmış önlemlere uymayı alışkanlık haline getirme, önlemi yerine getirmeyen işçiyi işbaşı yaptırmama yetkilerine ve sorumluluğuna sahiptir.

Ancak bu yetkisini kullanmayan bir işverenin, kusursuz bir işçiden meydana gelebilecek zarar karşısında kendini savunabilmesi mümkün olamayacaktır (Kaçmaz, 2003).

### 2.1.5.3 İşçilerin Görevleri

Yukarıda kısaca değinildiği gibi, işçilerin işçi sağlığı ve iş güvenliği konularındaki görevleri pasif niteliktedir. Dolayısıyla işçilerin bu konularda yerine getirmesi gereken bir önlem bulunmamaktadır.

İşçiler sadece alınmış olan önlemlere uymak ve tehlikeli bir durum yaratmamak için gereğinden de fazla dikkatli ve tedbirli davranmak ve çalışmak zorundadırlar. Aksi takdirde, hizmet akitleri bildirimsiz ve tazminatsız olarak feshedilecek, işsiz kalma durumu ile karşılaşabilecek veya kazaya uğramaları halinde ya sakat kalacak veya yaşamlarından olacaklardır. Dolayısıyla her türlü şartlarda işçiler en büyük zararı göreceklidir.

Ayrıca kendi kusuru ile zarara uğrayan işçinin işverene tazminat açısından başvurma hakkı kusuru oranında ortadan kalkmış olacaktır.

### 2.1.6 OHSAS 18001: İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi

İş sağlığı ve güvenliği kavramı yönetim sisteminin bir parçası olmalıdır. Uzun vadede düşünüldüğünde bu yaklaşım işletmede çalışanların sağlığını dolayısı ile verimliliği ve üretimi de arttıran bir faktördür. Bu nedenle, tüm yöneticilerin çalışanlarını ve işi etkileyen sağlık ve güvenlik risklerini analiz etmek; riskleri kontrol altına almak üzere sistematik, sürekliliği sağlanmış bir “yönetim programı” uygulaması gerekmektedir. Günümüzde, yukarıdaki yaklaşımlardan hareketle, kalite ve çevre ile ilgili standartları takiben iş sağlığı ve iş güvenliği (İSİG) ile ilgili bir yönetim sistemi geliştirilmiştir ve ismi OHSAS 18001’dir.

Güvenlik yönetimi, kuruluşun organizasyonundaki mesleki sağlık ve güvenliği belirleyen tüm yönetim fonksiyonlarını içeren aktivitelerin toplamı olarak özetlenebilir. Güvenlik Yönetim Sistemi ise; güvenlik yönetimini uygulayabilmek için ihtiyaç duyulan yapı, sorumluluklar, prosedürler, süreçler ve kaynakları kapsamaktadır.

Yıllardır firmalar, çalışmalarını güvenli bir biçimde yaptıklarını ve iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarını ile güvenlik yönetim sistemleri uygulamalarını en iyi şekilde uyguladıklarını, topluma gösterebilecekleri bir araç olmak üzere bir sertifikasyon şekli talep etmektedirler. 1996’da BS 8800’ün yayımlanması, bu talebin karşılanmasında atılmış bir adım olsa da bu standart, bir İSİG yönetim sisteminin kurulmasına kılavuzluk etmiyor ve sertifikasyon amacı da yoktur.

Bu boşluğu doldurmak üzere çeşitli organizasyonlar kendi standartlarını geliştirerek yayımladılar. Denetim ve sertifikasyon işlemlerini karşılamak üzere, SGS (Supervise Gözetme Etüd Kontrol Servisleri A.S.) tarafından yayımlanan ISA 2000 ve DNV (Det Norske Veritas) tarafından yayımlanan OHSMS bunlardan ikisidir. Ancak ne yazık ki bu standartlar da pazarın gereksinimlerine cevap verememiştir (Anonim 2007b).

ISA 2000, kuruluşlarda iş sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili konuları bir yönetim sistemi içerisinde ele almayı hedefleyen bir standarttır. Şu anda iş sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili olarak ISO tarafından yayınlanmış belgelendirmeye esas bir standart olmadığından, ISA 2000 bu anlamdaki ilk standarttır. Ancak standardın çok kapsamlı olması ve bu kapsamda bir sistemin kurulmasının maliyetinin (zaman, iş gücü, para) yüksek olması nedeniyle çok fazla kullanım alanı bulamamıştır.

Bu standardın kuruluşlar tarafından çok rağbet görmemesi nedeniyle uluslararası standardizasyon kuruluşları, akreditasyon ve belgelendirme kuruluşlarını ISO 9001 ve ISO 14001 gibi kabul görebilecek üçüncü bir standardın oluşturulması çalışmalarına başlamışlardır. Bu çalışmalar hem ISO 9001 hem de ISO 14001'in yapısına daha uygun ve ortak dokümanların kullanılabilceği OHSAS 18001 İş Sağlığı ve İş Güvenliği Değerlendirme Serileri'ni ortaya çıkarmıştır

Yarsley Uluslararası Sertifika Hizmetlerine göre, İSİG standardının tüm sektörler ve firmalar için uygulanabilir olması için geliştiriciler, ISO 14001'de başarıya ulaşan metodolojiyi takip etmeye karar verdiler. Böylece OHSAS 18001, bir İSİG yönetim sisteminin içerisinde bulunması gereken kritik yönetim elemanlarını tanımlanmaktadır. Bu esnekliğin, ISO 14001'de olduğu gibi OHSAS 18001'de de aynı global yaklaşımı vereceği planlanmıştır. Yine ISO 14002'de olduğu gibi, sistemin oturtulmasında kılavuzluk edecek OHSAS 18002, 1999'un sonlarında yayımlanmıştır.

Yukarıda belirtilen bulgular kapsamında İSİG Yönetim Sistemi çalışmalarının tarihçesi aşağıdaki şekilde özetlenebilir :

- 1993 İngiliz Standartları Enstitüsü, BS 8750 tarifnamesini geliştirmeye başladı,
- 1996 BS 8800 kılavuzu yayımlandı,
- 1996 ISO İSİG çalışması başladı,
- 1997 NPR 5001 kılavuzu yayımlandı,
- 1999 İSİG çalışması hakkındaki ISO/TMB (Technical Management Board) kararları alındı,
- Nisan-1999 OHSAS 18001 yayımlandı,
- Kasım-1999 OHSAS 18002 yayımlandı. (18002, kuruluşlarında sistemin nasıl uygulanacağını anlatan destek dokümandır) (ANONİM 2006d).

Türk Standartları Enstitüsü (TSE) de, 9 Nisan 2001 tarihinde, OHSAS 18001'in Türkçe çevirisini, "İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri – Şartlar" adı ve TS 18001 Doküman ile standartlar listesine eklemiştir. Bu standartta Türkçe kapsam için

“Bu standart, kuruluşun iş sağlığı güvenliği yönetim sistemi şartlarını kapsar” denmektedir.

OHSAS 18000 serisi standartlar OHSAS 18001 İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sistem Standardı ve 18002 İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sistemi Genel Prensipler Rehberi olmak üzere iki standarttan oluşmaktadır. Bu konuda ISO'nun yayınlanmış herhangi bir standardı yoktur.

İş Sağlığı ve Güvenliği Değerlendirme Serileri (OHSAS) Standardı ve OHSAS 18001'in uygulanması için rehber niteliğinde bir doküman olan OHSAS 18002, tetkik edilebilir, belgelendirilebilir ve kabul görmüş bir İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sistemi Standardı talebini karşılamak için geliştirilmiştir.

#### **2.1.6.1.OHSAS 18001 İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sisteminin Amacı ve Yararları**

OHSAS' ın amacı; ürün ve hizmet güvenliğinden çok iş sağlığı ve iş güvenliğine hitap etmektir. Bu amaç doğrultusunda sistemin getirisi aşağıdaki şekilde sıralanabilir :

- (1) Toplumda, iş güvenliği bilincini oluşturmak,
- (2) Zaten yapılmakta olan işlerin bu sisteme dokümantasyonu ile firma reklamının sağlanması,
- (3) Çalışanların ve tesis içindeki tüm insanların güvenliğini ve sağlığını tehdit eden risklerin şiddetinin en alt seviyeye düşürülmesini sağlamak,
- (4) Personelin motivasyonunu yükseltmek,
- (5) Prestij yaratmak,
- (6) Rekabette üstünlük sağlamak,
- (7) Bilimsel destek, kredi yardımları ve teknoloji aktarımını kolaylaştırmak,
- (8) Uzun vadede parasal çıkar sağlamak,

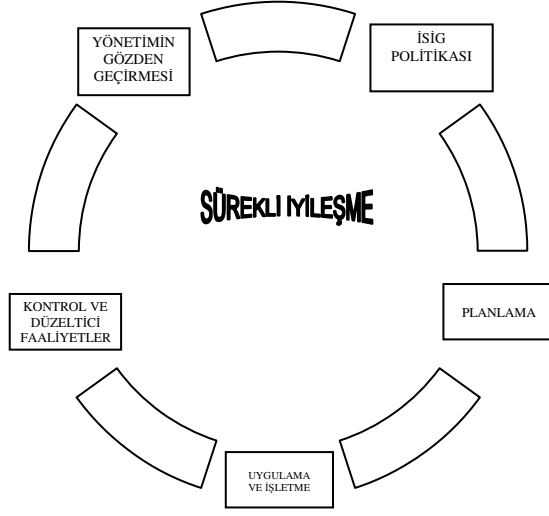
- (9) Pratik olacak şekilde tasarlanmak, böylece çalışanların günlük işlerini yapmalarına engel olmamak,
- (10) OHSAS 18001 hem uygulama, hem de denetleme açısından karmaşık değildir,
- (11) Güvenlik Koordinatörü, ISO 9001 veya ISO 14000'in yapısına göre zaten, kısmen eğitilmiş olacaktır,
- (12) Toplam değerlendirme maliyetleri ve zarar seviyelerinin önemli miktarda tasarrufu ile birlikte kalite, çevre, mesleki sağlık ve güvenlik birimlerinden oluşan tek bir sistem değerlendirmesi mümkündür.

#### **2.1.6.2.OHSAS 18001 İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sisteminin Elemanları**

OHSAS Yönetim Sistemi, sürekli iyileşmeyi sağlayan, oluşturacak beş elemandan meydana gelir ;

- İSİG Politikası,
- Planlama,
- Uygulama ve İşletme,
- Kontrol ve Düzeltici Faaliyetler,
- Yönetimin Gözden Geçirilmesidir.

Bir işletmenin OHSAS 18001 belgesi alması için bu beş elemanı Şekil 2.2' de olduğu şekilde sağlaması genel şarttır.



Şekil 2.2 Başarılı iş sağlığı ve iş güvenliği yönetiminin elemanları  
(Sezeroglu, 2004)

## 2.2. Literatür Bulguları

Sipahi (2002)'nin çalışmasında; Avrupa Birliği adaylık sürecinde uyum sağlanması gereken müktesebatın içinde önemli bir yer tutan ve Ulusal Programda orta vadede gerçekleştirileceği taahhüdünde bulunulan işçi sağlığı ve iş güvenliği ile konulara her sektörün hazırlıklı olması gerektiği ve bu konuda Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü tarafından sürdürülen çalışmaların tüm sektörlerle paylaşılması; hem onların yaptıkları çalışmalara hız vermesi hem de hiç hazırlık yapmayan kesimin hazırlıklı olabilmesi açısından önem taşıdığı belirtilmiştir. Bu çalışma da gösteriyor ki, gelecek zaman içerisinde OHSAS 18001 sistemi vazgeçilmez bir ihtiyaç olacaktır.

Topçuoğlu (2003) OHSAS 18001 hakkında yaptığı çalışmada;

(1) OHSAS 18001 Yönetim Standardı öncelikle yönetimin tam taahhüdünü istediği, her kademedeki yönetim elemanları İŞİG' ni üretimin bir parçası olarak kabul etmesi ve bunu kararları, davranışları ile de desteklemesi,

(2) İSİG' nin işletmeye yeni bir malzeme, makina, insan alımından, tüm üretim aktivitelerinin, satın alma prosedürlerinin, işletme prosedürlerinin (bakım, revizyon dahil), işletme bütçesinin, acil durum planlarının bir parçası olması,

(3) Her işletmenin ulaşılabilir, tarihlendirilmiş, hangi yolla gerçekleştirileceği tanımlanmış İSİG hedeflerini belirlenmesi,

(4) İSİG işletmede sadece bir kişinin sorumluluğunda olmamalı, her seviyede yönetici ve çalışanın iş tanımı ve performans değerlendirme kriterleri içinde yer alması,

(5) İSİG Yönetim Sistemi; belli dönemlerde değerlendirilmeli ve hedeflere ulaşma durumu, başarısız noktalar, nedenleri tanımlanmış bir sistematik kapsamında irdelenmesi gerektiği belirtilmiştir.

Akman (2003) tarafından yapılan çalışma sonucunda; edinilen verilere göre OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi, gerekleri sağlanarak uygulandığı takdirde iş güvenliği sorununa köklü bir çözüm olmaya aday olduğu gösterilmiştir.

Sezeroğlu (2004)'nun çalışmasında; Topçuoğlu (2003)'nun çalışmasındaki ana esaslarda benzer şekilde ifade edilmiştir. Ancak istatistiki bilgilere ve sürekli iyileştirme faaliyetlerine daha çok önem verilmiştir. Hangi yılda, ne tür kazanın ne kadar sıklıkla gerçekleştiğinin kayıt altında tutularak, belirlenen hedeflere ulaşmanın önemi ve sistemin uygulanabilirliğinin sürekli güncel olarak tutulmasının ve kurumsallaşmanın üzerinde daha fazla durulmuştur. Burada bahsedilen kurumsallaşma; her iş kolunda uygulanacak prosedürlerin bir el kitabı haline getirilerek, insana göre değil sisteme göre hareket edilmesi ve güncelleşmenin her an yapılabilmesi anlamındadır. Temel olarak ise sistemin elemanları ve gerekli olan tanımlar tek tek açıklanmıştır.

Yılmaz (2006) tarafından yapılan başka bir çalışma da ise; yukarıdaki çalışmalardan farklı olarak İş Sağlığı İş Güvenliği Yönetim Sisteminin (OHSAS 18001), mevcut ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemine entegrasyonu incelenmiştir. İnceleme neticesinde kalite yönetim sistemlerinin birbirine entegrasyonu neticesinde,



sistemlerin tek bir sistem gibi çalışarak kayıpların ve maliyetlerin azaldığı, kalite ve üretimin arttığı tespit edilmiştir.

Öcal (2006)' ın Adana' da yapılan İnşaat Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Sempozyumunda sunduğu çalışmada; ana tema olarak iş kazalarının ülkemizde verdiği zarar, sanılandan çok daha büyük boyutlarda olduğu işlenmiştir. Konu kazaların ekonomik, cezai ve vicdani yönü olarak üç boyutta incelenmiştir. Yani meydana gelen kazalarda malzeme ve iş gücü kayıpları maliyeti, sorumlu personelin almış olduğu maddi ve manevi cezayı, kayıplar sonucu ilgililerin vicdani hususları analiz edilmiştir. İş kazaları sonucu doğrudan ve bağlı nedenlerle 2005 yılında ülkemizde meydana gelen ekonomik kayıpların 4 Milyar YTL/Yıl olduğu tahmin edilmektedir.

Yürütülen pek çok cezai takibat, çeşitli cezalandırmalar ve üzüntülere, umutsuzluklara, iş duraksamalarına, yargı yükünün artmasına neden olmaktadır.

Katma değer yaratmak ve alın teri ile evine ekmek götürmek için çalışan insanların, gerekli önlemler alınmaması nedeniyle, iş göremez duruma düşmeleri veya hayatlarını kaybetmelerine neden olmak, büyük haksızlıktır ve toplum vicdanını derinden yaralayıcı bir durumdur.

İnşaat sektöründe iş kazası sayısının fazla olma sebepleri ise;

- (1) Her inşaat projesinin kendine has önlemler gerektirmesi
- (2) İnşaat işleri çoğunlukla doğal iklim koşulları altında gerçekleştirilmesi,
- (3) Çalışma ortamının çoğunlukla zemin seviyesinden yukarıda ya da aşağıda olması sonucu oluşan kazalar ( Çizelge 2.4),
- (4) Çalışma alanını geniş ve dağınık olması,
- (5) İşlerin çoğunlukla farklı organizasyon ve iş disiplinine sahip çeşitli taşeronlar tarafından gerçekleştirilmesi, olduğu tespitine varılmıştır.
- (6) İnşaat sektöründe işçi devir hızının fazla olması, (Çizelge 2.2)'de

görülebileceği üzere iş kazalarının büyük bir kısmı 3 ay ile 5 yıl arasında çalışan grubunda olmaktadır. Toplam 79.027 adet iş kazasının 7.143 tanesi inşaat sektöründe meydana gelmiş ve bunun sonucu 397 kişi hayatını kaybetmiştir.Çizelge 2.3' te de görüleceği üzere ölümlü iş kazalarının büyük bir kısmı inşaat sektöründe gerçekleşmiştir.

(7) Çalışanlar ve malzemeler sürekli hareket halinde ve bu hareketlerin sistematik olmaması,

Çizelge 2.2 İş kazalarının sigortalının son işveren nezdindeki çalışma süresine göre dağılımı (SSK-2006)

Sigortalının Çalışma Süresi	İş Kazası Sayısı
1 Gün	1.608
2 – 7 Gün	1.242
8 -30 Gün	4.051
1 – 3 Ay	9.197
<b>3 Ay – 1 Yıl</b>	<b>20.013</b>
<b>1 – 2 Yıl</b>	<b>11.767</b>
<b>2 – 5 Yıl</b>	<b>15.594</b>
5 – 10 Yıl	9.691
10 Yıldan fazla	5.964
<b>TOPLAM</b>	<b>79.027</b>

Çizelge 2.3 Ölüm ile sonuçlanan iş kazalarının sektörlere göre dağılımı (SSK-2006)

Faaliyet Kodları / Grupları	İş Kazası Sayısı	Ölüm
11 Kömür Madenciliği	6.722	35
14 Taş, Kil ve Kum Ocakları	479	26
20 Gıda Maddeleri Sanayi	2.452	39
23 Dokuma Sanayii	5.155	26
33 Taş,Toprak, Kil, Kum vs. İma.	5.311	35
35 Metalden Eş.İm.(makina hariç)	11.039	31
<b>40 İnşaat</b>	<b>7.143</b>	<b>397</b>
DİĞER	40.726	1.012
<b>TOPLAM</b>	<b>79.027</b>	<b>1.601</b>

Çizelge 2.4 İş kazalarının kaza sebeplerine göre dağılımı (SSK-2006)

KAZA SEBEPLERİ	KAZA SAYISI
100 Taşıt kazaları -	3.053
<b>300- Kişilerin düşmesi</b>	<b>8.896</b>
400- Makinelerin Sebep Olduğu Kazalar	9.533
500- Patlama Sonucu Çıkan Kazalar	664
600- Normal Dışındaki Isılara Maruz Kalmak Veya Temas Etmek	1.839
<b>700- Düşen Cisimlerin Çarpıp Devirmesi</b>	<b>16.713</b>
<b>800- Cismin Sıkıştırması, Ezmesi, Batması, Kesmesi</b>	<b>28.446</b>
1000- Vücudun Zorlanmasından İleri Gelen İncinmeler	2.561
1100-Vücudun Doğal Boşluklarına Yabancı Bir Cisim Kaçması	1.163
1900- Diğer Nedenler	4.451

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü tarafından 2006 yılında “İnşaat Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Kampanyası” düzenlenmiştir. Kampanya kapsamında Adana’da düzenlenen sempozyumda, Tarhan (2006) inşaat sektöründeki iş kazalarının sıklığından ve kaza sonucu ölüm oranının fazla olmasından bahsetmiştir. Bununla birlikte inşaat sektöründe meydana gelen kazalar ve bahse konu kazaların önlenmesi için gerekli tedbirler üzerinde durmuş, genel olarak kampanyanın hedeflerini açıklamıştır. Bu hedefler ise;

- (1) İlgili mevzuat doğrultusunda sağlık ve güvenlik tedbirlerinin alınması,
- (2) Uygun organizasyonun sağlanması,
- (3) Uygun tesis ve ekipmanın temin edilmesi,
- (4) İşyerinden kaynaklanan tehlikelerin önlenmesi,
- (5) Güvenlik ve sağlık açısından uygun malzeme ve ürünlerin kullanılması,
- (6) Çalışanların bilgilendirilmesi ve eğitimi,
- (7) Gerekli bilgi ve eğitimi almış, yetkin kişilerin sektörde çalıştırılması,
- (8) Kişisel koruyucu ekipmanların erişilebilir olmasının ve doğru kullanılmasının sağlanmasıdır (Tahran, 2006).

### 3. MATERYAL VE YÖNTEM

Bu çalışma İSDEMİR A.Ş. bünyesindeki imalat ve inşaat faaliyetlerine yönelik kısımların İş Sağlığı ve Güvenliği yönünden incelemesi üzerine yapılmıştır. Çalışmada 2004 yılından itibaren İSDEMİR A.Ş.'nin 2005 yılında TS 18001 (OHSAS 18001) belgesi almasına kadar ve 2007 yılı başına kadar geçen süredeki iş sağlığı ve güvenliğine dönük veriler ve işlemler incelenerek yorumlanmıştır.

Bunlar incelenirken, Fayda Maliyet Analizi yapılmış, çıkan sonuçlar yorumlanmıştır.

#### 3.1. İSDEMİR'in Tarihçesi ve Tanıtımı

Demir ve Çelik A.Ş. Türkiye'nin güneyinde İskenderun körfezinde bulunmaktadır. Tesisler İskenderun ilçesinin 17 km. kuzeyinde Yakacık yöresinde sosyal tesisleri ile birlikte toplam 16.757.238 m<sup>2</sup> alan üzerine kurulmuştur. İSDEMİR Türkiye'nin kuruluş tarihi itibari ile üçüncü, uzun mamul üretimi açısından ise en büyük entegre tesisidir.

Kuruluş çalışmalarına 1966 yılında başlanan İSDEMİR 25 Mart 1967 Tarihinde Sovyetler Birliği ile yapılan Teknik ve Ekonomik İşbirliği anlaşması kapsamında Tiajpromexprot firmasına projeler yaptırılmış, aynı firma ile 10 Ekim 1969 tarihinde fabrika kuruluş anlaşması gerçekleştirilmiştir. 1,1 milyon ton/yıl blum kapasitesinde kurulması planlanan tesisin temeli 3 Ekim 1970 tarihinde atılmıştır. İnşaat ve montaj faaliyetlerinin tamamlanmasını müteakiben üretim üniteleri 1975 yılından itibaren kademeli olarak işletmeye alınmıştır.

1,1 milyon ton/yıl kapasiteli tesislerin yapım faaliyetleri sürdürülürken 2,2 milyon ton/yıl kapasiteye tevsi çalışmalarına başlanmış ve 24 Aralık 1972 tarihinde Sovyetler Birliği ile ikinci dilim kredi anlaşması imzalanmıştır. Tamamlanan tesisler 1984 yılından itibaren kademeli olarak devreye alınarak kapasite 2,2 milyon ton/yıl çelik bluma çıkarılmıştır. İskenderun Demir ve Çelik Müessese Müdürlüğü ünvanı ile TDÇİ Genel Müdürlüğü'ne bağlı olarak faaliyetini sürdürmekte iken T.C Başbakanlık

Yüksek Planlama Kurulu kararı ile 14 Ekim 1994 tarihinden itibaren İskenderun Demir ve Çelik A.Ş. adı altında Türkiye Demir ve Çelik İşletmeleri Genel Müdürlüğü'nün bağlı ortaklığı haline dönüştürülmüştür. 2 Mart 1998 Tarihinde özelleştirme kapsam ve programına alınarak; Özelleştirme İdaresi Başkanlığı'na bağlanmıştır.

İSDEMİR hisselerinin tamamı, 31.01.2002 tarihli hisse devir sözleşmesi ile Özelleştirme İdaresi Başkanlığı tarafından İSDEMİR' de yassı üretimine geçilmesine yönelik yatırımların yapılması şartı ve 50 Milyon \$ karşılığında Ereğli Demir ve Çelik A.Ş.(ERDEMİR)'ye devredilmiştir.

ERDEMİR hisse senetleri de Özelleştirme Yüksek Kurulu'nun 01.12.2005 tarih ve 2005/140 sayılı kararına istinaden hisselerinin tamamı OYAK'a ait olan ATAER Holding A.Ş.'ye 27.02.2006 tarihli hisse satış sözleşmesi ile devredilmiştir. Halen 750 Milyon YTL ödenmiş sermayesi olan İSDEMİR' in hisselerinin % 90.87'si ERDEMİR'e, % 9.13'ü ise İSDEMİR Çalışanları Yardım Sandığı Vakfı'na aittir.

İSDEMİR' de hammaddeler ile mamullerin deniz yolu ile nakliye hizmetlerini karşılamak amacı kurulmuş, 150.000 DWT' lik gemilerin yanaşmasına imkan sağlayan liman, hammaddeleri çelikhane ihtiyaçlarına uygun hale getiren Sinter ve Hammadde Maniplasyon Tesisleri, yüksek fırınlar, çelikhane, haddehaneler, enerji üretim tesisleri ve yardımcı atölye tesisleri bulunmaktadır.

İSDEMİR ülkemizin uzun çelik (inşaat demiri) üretimi alanında en büyük entegre tesisidir. Ürünlerimiz kalite olarak da dünya standartlarında olup başta AB ve ABD olmak üzere çeşitli ülkelere de ihraç edilmektedir.

(1) Düz yuvarlak çelik - Kangal 5,5 mm – 16 mm arasında nominal ağırlığı 1500 kg olan kangallar şeklinde üretilmektedir.

(2) Kütükler 100x100 mm – 180x180 mm ebatlarında ve 6 -12 m boyları arasında istenilen boyda üretilmektedir.

(3) Pik Demir H-1, H-2, Ç-1, Ç-2 ve isteğe bağlı özel pik çeşitleri üretilmektedir.

## 3.2 Yöntem

### 3.2.1 Fayda Maliyet Analizi

Fayda-maliyet analizi, yatırım kararlarının alınmasında kullanılan ve yapılacak yatırımdan doğacak fayda ve maliyetlerin karşılaştırılmasına olanak sağlayan bir analiz yöntemidir. Bu yöntemle, gerçekleştirilmesi düşünülen herhangi bir yatırımın olası fayda ve maliyetlerinin bugünkü değeri tespit edilmeye çalışılmakta, yatırımın gerçekleştirilmesi için hazırlanmış çeşitli projeler karşılaştırılarak en fazla fayda sağlayan proje seçilmektedir.

Fayda-maliyet analizi yöntemi, yatırım projelerinin seçiminde, kamu kesimi ve özel kesim tarafından farklı amaçlarla kullanılmaktadır. Kamu kuruluşunun amacı yapılan proje sonucu toplumun faydasını mümkün olan en yüksek düzeyde artırmak iken özel kesim için işletme amaçlarının gerçekleştirilmesidir. İşletmelerin amaçları bazen kâr maksimizasyonu olabileceği gibi bazen işletme değerlerinin korunması ve artırılması olabilmektedir.

Kamusal karar alma makamları, çeşitli yatırım projeleri arasında karar verirken sosyal kârlılık ilkesine göre projenin ekonomide meydana getireceği tüm etkileri dikkate alırken, firmalar ise sadece projenin işletme ile ilgili olan etki ve sonuçlarıyla ilgilenmektedirler. Dolayısıyla kamu yatırım projelerinde, dışsal fayda ve maliyetler de dikkate alınmaktadır.

Kamu hizmetlerinin planlanmasında, fayda-maliyet analizinden yararlanılmasının amacı, kamusal kaynakların etkin bir şekilde çeşitli hizmetler arasında dağıtımını sağlamaktır. Kamusal kaynakların etkin bir şekilde, çeşitli hizmetlerin üretimine tahsisi, toplumsal tercihlere göre şekillenmektedir. Kaynakların kıtlığı ve fırsat maliyetlerini olması, etkin kaynak kullanımını zorunlu kılan en önemli etkenlerdir. Ancak bunlara ek olarak, kaynakların mümkün olan en yüksek refah artışını sağlayacak alanlara aktarılması, fayda-maliyet analizi gibi analiz yöntemlerinin önemini daha da artırmaktadır ( Ünsal, 2004).

Kamu kesimi tarafından üretilen hizmetlerde, fayda-maliyet analizinin uygulama alanı; yol, köprü ve baraj yapım projeleri, koruyucu sağlık hizmetleri ve eğitim hizmetler projeleri gibi projelerdir. Bu tür hizmetler, hem özel hem de toplumsal fayda

sağlayan hizmetlerdir. Dolayısıyla söz konusu hizmetlerin üretimi için hazırlanan projelerin net sosyal faydalarının hesaplanmasında yararlanılabilecek en uygun analiz yöntemlerinden birisi fayda-maliyet analizidir. (Ortaç, 2000)

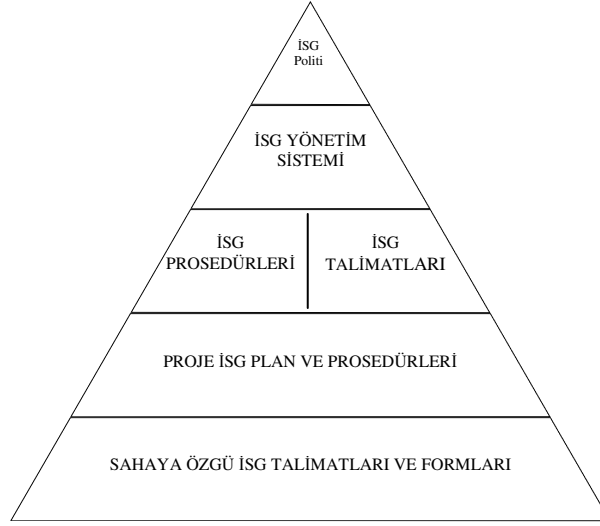
Faydanın (F) bugünkü değeri, maliyetin (M) bugünkü değeri olursa ;

- (1)  $F > M$  veya  $(F / M) > 1$  ise yatırım projesi karlı demektir.
- (2)  $F < M$  veya  $(F / M) < 1$  ise yatırım projesinin uygulanma imkanı yoktur.

#### 4. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

##### 4.1 İSDEMİR' de OHSAS 18001 Uygulaması

İSDEMİR, OHSAS 18001 İSG Yönetim Sistemi Standardına uygun bir İSG Yönetim Sistemi kurmuştur. Bu İSG Yönetim Sistemi'nin çalışmaları, sürekli iyileştirilir ve değerlendirilir. İSG Yönetim Sistemi'nin uygulanma yöntemi Şekil 4.1.'de görüldüğü gibidir.



Şekil 4.1. İSDEMİR İSG Yönetim Sistemi Uygulanma Yönetimi

Sistemin temeli “sahaya özgü İSG talimatları ve formları”na dayanır. Ayrı karakterdeki işyerlerinde, her iş için, sorumluları tarafından hazırlanan talimat ve formlar, güvenlik sisteminin güncel ve fonksiyonel olmasını sağlar.

İSDEMİR A.Ş' de İSİG yönetiminden ve diğer müdürlüklerle koordineli olarak yürütülmesinden İş Güvenliği Müdürlüğü sorumludur. Bünyesinde ÇASGEM' de (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi ) uzmanlık eğitimi görmüş 5 İş Güvenliği uzmanı mevcuttur. Bu uzmanlar tüm fabrika, atelye ve taşeronların



yaptıkları faaliyetlerde iş güvenliğinin sağlanması konusunda sürekli olarak faaliyet gösterir.

#### 4.1.1 İSDEMİR' in İş Sağlığı ve İş Güvenliği Politikası

İSDEMİR , genel faaliyetleri sırasında, çalışanlara, üçüncü şahıslara, mala ve çevreye gelebilecek zararları asgari düzeye indirmek veya bertaraf etmek için aşağıdaki ilkelere göre hareket eder ve bu ilkelerin uygulanmasını taahhüt eder:

- (1) Yasa, tüzük, yönetmelik, standart şartnamelere uymak.
- (2) Risklerin bertaraf edilmesi veya minimize edilmesi için gerekli önlemleri almak.
- (3) Yüksek risk seviyelerinde, gerekli önlemleri alıncaya kadar işi durdurmak.
- (4) İş sağlığı ve güvenliği ile çevresel tehlikeleri belirlemek için risk analizleri yapmak, meydana gelen kazaları ve olayları incelemek ve bunların nedenlerini araştırmak.
- (5) Kazaların, meslek hastalıklarının ve çevre kirliliğinin önlenmesi için gerekli tedbirleri almak.
- (6) Yönetim Sistemi'nin performansını gözden geçirmek ve sürekli iyileştirmek, sistemin performans bilgilerini periyodik olarak güncelleştirmek ve bunları ilgili taraflara açıklamak.
- (7) Sorumluluğunun ve bilincinin her seviyede anlaşılması ve paylaşılması amacıyla tüm çalışanların katılımını sağlamak.
- (8) Bilinçlenmeyi, eğitimler, toplantılar ve ödüllendirmeye arttırmak.
- (9) Yeni gelişmeleri ve uygulamaları sisteme adapte etmek.
- (10) Atıkları minimize etmek için gerekli önlemleri almak.
- (11) Doğal kaynakların tüketimini asgari düzeyde tutmak.
- (12) Sosyal çevreye verilebilecek olumsuz etkileri, komşularla ve faaliyet gösterilen yerlerdeki topluluklarla ilişkiler kurarak minimize etmek.

#### 4.1.2 Planlama

İSDEMİR A.Ş.' de İSİG kurulu toplanarak yapılacak ve devam eden işler için alınacak güvenlik önlemleri üzerinde planlama yapılır. Bu planlamada kurul üyelerinin fikri kadar en alt kademede işi yürüten uzman personeline konuyla ilgili görüşlerine önem verilir. Tüm yapılan faaliyetler için OHSAS 18001' in gereği olarak, iş bazında bu uzmanlar tarafından prosedür, talimat, uygulama ve tatbikat formları hazırlanır. Bunlar sürekli olarak yenilenmeye açık ve kontrol edilen dokümanlardır.

#### 4.1.3. Uygulama ve İşletme

Hazırlanan prosedür,talimat, kontrol formları v.b. yönergeler çerçevesinde faaliyetler başlatılır, her işe başlamada ilgili prosedür,talimat v.b hususlar çek listesinden kontrol edilerek işe başlama izni alınır. Örneğin inşaat iskelesi ile iş yapılacağı zaman “İskele Kurma Kontrol Formu” (EK 1) üzerindeki tüm sorular iş güvenliği uzmanı ve iskeleyi kurduran teknik eleman tarafından incelenir, uygun görülmesi halinde işe başlanabilir. Ayrıca iş devam ederken bu kontrollere ters düşen bir husus çıkması durumunda da iş hemen durdurulabilir.

Altyapı ve kazı işlerinde ise “Alt Yapı Çalışması İzin Formu” (EK 2) kullanılır. Belli bir güzergah üzerine yapılacak alt yapı işlerinde, kazı işleminin etkileyebileceği elektrik altyapısı, kanalizasyon sistemi, yollar ve binalar ile ilgili uzman personel ve iş güvenliği personeli inceleme yapar. Kazı alanında bahse konu sistemler varsa onlara zarar gelmemesi ve herhangi bir kazaya sebep olmaması için gerekli emniyet tedbirleri alınır.

#### 4.1.4. Kontrol ve Düzeltici Faaliyetler

Prosedür ve talimatlarda acil durumlar, haberli/habersiz denetlemeler ile ilgili hususlar yer almaktadır. Bunun amacı ise sistemin kullanılabilirliğinin ve eksikliklerinin sürekli olarak takip edilmesi ve yenilenmesinin sağlanmasıdır.

Bu denetleme, kontrol ve tespitler sonucu oluşturulan istatistikler uzmanlarca belirlenen hedefler ile karşılaştırılarak, ilgili kısmın DÖFİ (Düzenleyici Önleyici

Faaliyet İşlemleri) açması ve mevcut şekilde devam etmesi konusunda talimat verilir. Bunlar ilgili örnek tabloda görülmektedir ( Tablo 4.1) .

Çizelge 4.1. Kaza sıklık oranları ve hedeflenen oranlar ( İSDEMİR 2007)

İLGİLİ KISIM	KAZA SIKLIK % ' Sİ	HEDEFLenen KAZA SIKLIK %' Sİ	TALİMAT
1 NOLU HADDEHANE	% 5,3	% 4,16	<b>DÖFİ AÇ</b>
2 NOLU HADDEHANE	% 3,2	% 4,16	DÖFİ AÇMA
MEKANİK ATELYE	% 6,1	%3,5	<b>DÖFİ AÇ</b>
ALTYAPI MD.LÜĞÜ	% 1,5	%2,5	DÖFİ AÇMA
ÇELİK KONS. MONTAJ	% 7,8	% 5,5	<b>DÖFİ AÇ</b>

Burada görüldüğü üzere hedeflenen kaza sıklık oranı değerini aşan kısımlarda hedeflenen değerlere ulaşmak için ilave tedbirler alınması gerekir. İSDEMİR' de bunun için tüm kısımlara yukarıdaki değerler haftalık olarak on-line olarak yayımlanır. Bu değerlerin kontrolü sonucu DÖFİ faaliyetlerinin yeterli olup olmadığına, varsa daha önce hazırlanmış tedbirlere ilave çözümler bulunmaya çalışılır.

Bahse konu değerlerin hesaplanmasında uluslararası kabul görmüş aşağıdaki denklemler kullanılır.

Kaza sıklık ve Ağırlık Oranı aşağıdaki şekilde hesaplanır.

$$\text{Kaza Sıklığı} = \frac{\text{Gun Kayıplı Kaza Adedi} \times 1.000.000}{\text{Efektif İnsan İş Saati}}$$

$$\text{Kaza Ağırlığı} = \frac{\text{Kayıp İş Günü} \times 1.000.000}{\text{Efektif İnsan İş Saati}}$$

Efektif İnsan İş Saati : Fazla mesailer dahil fiilen çalışılan iş saati

Kayıp İş Günü : 3 günden fazla istirahat sürelerinin toplamıdır.

#### **4.1.5. Yönetimin Gözden Geçirmesi**

İSDEMİR içinde faaliyet gösteren tüm kısımlar ve taşeron faaliyetleri sistem içerisinde yer almaktadır. Sistemin en önemli hususlarından eğitim konusunda, sürekli olarak eğitimler verilmektedir. Toplam Kalite Yönetimi çerçevesinde en alt seviyeden en üst seviyeye kadar herkesin fikirlerini belirterek, gelişimin sağlanması amaçlanmıştır.

İSDEMİR bu hususlar çerçevesinde bünyesinde oluşturduğu kurullar, talimatlar, prosedürler ile sistemin yürütülmesini sağlar. Bu prosedürlerin birkaçından bahsedilecek olursa;

##### **4.1.5.1 İş Sağlığı ve Güvenliği Kurullarının Kurulma ve Çalışma Esaslarına Ait Prosedür**

Bu prosedür, İsdemir'e bağlı atölye, fabrika ve işletmelerinde İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili çalışmalarda bulunacak İş Sağlığı ve Güvenliği kurullarının çalışma usul, görev ve yetkilerini düzenler. Kurulu teşkil eden başkan, sekreter ve üyelerin bulunmadığı durumlarda kurul üyelerinin yerine kendilerine vekalet eden personel iştirak eder.

İş Sağlığı ve Güvenliği Yürütme Kurulu inceleme, denetleme, rehberlik ve uyarıyı öngören bir düzen içinde ve aşağıdaki esasları göz önünde bulundurarak çalışır. İSG Kurulu;

İSG Yürütme Kurulu, üye sayısının çoğunluğu ile toplanır ve kararlar toplantıya katılanların oy çokluğu ile verilir. Oyların eşitliği halinde, İSG Yürütme Kurulu Başkanının oyu kararı sağlar.

Toplantıda, görüşülen konularla ilgili olarak Tutanak düzenlenir. Tutanak toplantıya katılanlar tarafından imzalanır. İmzalı Toplantı Tutanağı İş Güvenliği Müdürlüğü tarafından saklanır. Toplantı Tutanağı, İSG Yürütme Kurulu üye ve Danışmanlarına ve ayrıca gereği yapılmak üzere ilgililere duyurulur.

İSG Yürütme Kurulu toplantılarının gündemi İSG Yönetim Temsilcisi ve aynı zamanda İSG Yürütme Kurulu Başkanı bilgisinde İSG Yürütme Kurulu Sekreteri tarafından hazırlanır. Gündeme, bir önceki İSG Yürütme Kurulu toplantısında alınan kararların takibi, geçmiş ayın kaza istatistikleri, acil durum planları ve tatbikatların performansı, çalışanların periyodik muayeneleri ve sağlık durumu ile ilgili istatistikler, İSG Yönetim Sisteminin sürdürülmesi ve iyileştirilmesi için kaynak ihtiyaçlarının ve eğitim faaliyetleri ihtiyaçlarının temini gibi konular alınır.

İSG Yürütme Kurulu, İş Sağlığı ve Güvenliğinin denetimine yetkili kişilerin İSDEMİR' de yapacakları çalışmalarını kolaylaştırır ve onlara yardımcı olur.

Kurul faaliyetlerinden dolayı Genel Müdürlük Makamı'na karşı sorumludur. Yardımcı İşletmeler Baş Müdürü, Atölyeler ve Bakım Başmüdürü, Demir Üretim Başmüdürü, Çelikhane ve Haddehaneler Başmüdürü, Stratejik Planlama ve Yönetim Sistemleri Müdürü, Kaza Paylaşım Çalışma Gurubu Başkanı, Haberli Güvenlik Turu Çalışma Gurubu Başkanı, Sağlık Emniyet Çalışma Gurubu Başkanı, Ölçülebilir Temizlik ve Düzen(5S) Çalışma Gurubu Başkanı, Davranış Odaklı Güvenlik Yöntemi (DOGY) Çalışma Gurubu Başkanı, Koruyucu Malzeme Çalışma Gurubu Başkanı, TS-18001 İSG Yönetim Sistemi Çalışma Gurubu, İSG Kurulu Danışmanı olarak toplantılara katılırlar. İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulunun görev ve sorumlulukları aşağıda belirtilmiştir.

- (1) İSG gereksinimlerini TS 18001 İSG Yönetim Sistemi Standardına uygun olarak uygulanır ve devam ettirilmesi, İSG Yönetim Sistemi performans raporlarını gözden geçirilmesini,
- (2) İSG Yönetim Sisteminin geliştirilmesi konularında stratejik kararlar alınması ve İSG Komitelerinin bu konulardaki faaliyetlerini desteklenmesini,
- (3) İSG Politikasının uygunluğunu sistematik olarak gözden geçirerek, güncelleme ihtiyaçlarını belirlenmesi ve değişiklik önerilerini değerlendirilmesini,
- (4) İş Sağlığı ve Güvenliği konularında İSDEMİR' de çalışanlara yol gösterilmesi, işyerinde İş Sağlığı ve Güvenliğine ilişkin önlemlerin alınmasını,
- (5) İSG Yönetim Sistemleri El Kitabının uygulanmasını,

(6) Uygulanan çalışma usulleri, kullanılan malzeme ve kişisel korunma araçları, işyerinin temizliği gibi iş sağlığını ve güvenliğini sağlayacak bir düzen kurulmasını,.

(7) İş kazaları, meslek hastalıkları veya İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili bir tehlike halinde, gerekli araştırma, inceleme ve soruşturmayı yaparak, gerekli önlemlerin alınmasını,.

(8) İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimlerinin planlanmasını ve uygulanmasını,

(9) İş Sağlığı ve Güvenliğinin sağlanıp, yerleştirilmesi ve geliştirilmesi için yayınların hazırlanmasını destekler, konferanslar verir ve benzeri çalışmaların yapılmasını,.

(10) Tesislerin bakım ve onarımlarında gerekli güvenlik önlemlerin planlanmasını ve kontrol edilmesini sağlar.

(11) Çalışanların çalıştıkları ünitelere göre belirli aralıklarla sağlık muayene ve kontrollerinin yapılıp yapılmadığını takibini,

Yangınla ilgili önlemlerin yeterliliğini ve ekiplerin çalışmalarını izler, eksikliklerin giderilmesini,

(12) Sağlık ve güvenlik durumu ile ilgili yenilikleri izler, bu konudaki bilgilerin toplanmasını sağlayarak değerlendirir ve bunlara ilişkin önlemlerin alınmasını,

(13) Sağlık ve güvenlik durumu ile ilgili her yıl rapor hazırlayarak, o yıl ki çalışmaları değerlendirir ve elde edilen deneyime göre ertesi yılın çalışma programında yer alacak hususları tespit eder ve çalışma programında yer almasını sağlar.

#### **4.1.5.2 İşyerinde Ölçülebilir Temizlik ve Düzen Oluşturma ve Uygulama Prosedürü**

Ölçülebilir Temizlik ve Düzen'(ÖTD) uygulamasının programlanması, uygulanması, organizasyonu ve uygulamanın izlenmesi ve gereken eğitimlerin verilmesi, '5 S ' Çalışma grubu koordinasyonunda gerçekleştirilir.

Ölçülebilir Temizlik ve Düzen çalışmalarına başlangıç şartı ilgili sahada Haberli Güvenlik Turu yapılmış olmasıdır.

İSDEMİR’de bu sistematik her üniteye çalışanların gönüllülük esasına dayanılarak, diğer ünitelerden bağımsız, istenildiği zaman programlanabilir. ÖTD’ye geçmek isteyen ünite veya birimlere sistematigi tanıtıcı teorik ve pratik bilgiler 5 S çalışma grubu eğitim görevlisi tarafından verilir ve blok şeması (EK 3) paylaşım çerçevesinde ÖTD tasarımı yapılır. Programın hazırlanmasına esas ÖTD sistematiginin uygulanacağı işyerinin sorumlularının belirlenmesi ve sorumluluk sahalarının parsellenmesi şeklindedir. (EK 4, EK 5)

Görevlendirme yapılmasının ardından saha sorumluları oluşturulur ve parsellenen sahaya ‘TEMİZLİK VE DÜZEN SAHA NO...’ levhası yaptırılarak asılır, böylelikle bölge kodlaması da yapılmış olur. (Bölge kodlaması TEMİZLİK VE DÜZEN SAHA NO 1, TEMİZLİK VE DÜZEN SAHA NO 2 ....v.b. şeklinde yapılır.)

#### **4.1.5.3 Kişisel Koruyucu Donanım Prosedürü**

Kişisel Koruyucu Donanım; çalışanı, yürütülen işten kaynaklanan sağlık ve güvenliği etkileyen bir veya birden fazla riske karşı koruyan, çalışan tarafından giyilen, takılan veya tutulan, bu amaca uygun olarak tasarımı yapılmış tüm alet araç, gereç ve cihazlardır.

Personele iş unvanlarına göre verilecek Kişisel Koruyucu Donanımların tespiti, kullanım sürelerinin belirlenmesi, seçimi ve temini, Koruyucu Malzeme Komisyonu tarafından yapılır.

Koruyucu Malzeme Komisyonu, Genel Müdürlüğün tayin edeceği İşletmeler Genel Müdür Yardımcılığı’ndan bir başkan ve başkanın tayin edeceği bir üye ile İş Güvenliği Müdürlüğü, İnsan Kaynakları Müdürlüğü, Sağlık Müdürlüğü, Sistem Geliştirme Müdürlüğü, Stok Kontrol Müdürlüğü’nden birer temsilci ve bir Sendika Baş temsilcisi’nden oluşur. Komisyon üyelerinin yarısı her yıl yenilenir. Birinci yıl sonunda değişecek üyeler, Kurul Başkanı tarafından belirlenir. Komisyon Başkanı ve diğer üyelerin görev süresi 2 yıldır.

#### 4.1.5.4 Gürültü Ölçümü ve Değerlendirme Prosedürü

İşletme faaliyetleri sırasında, çıkan gürültünün, çevreye ve çalışanlara vermiş olduğu olumsuz etkiyi belirlemek için ölçüm yapmak ve ölçüm sonuçlarına göre düzeltici ve önleyici faaliyetleri başlatmak için hazırlanmış prosedürdür.

Çalışma ortamlarındaki gürültü ölçüm yerlerinin tespiti ilgili ünite ve İş Güvenliği Müdürlüğünce belirlenir. Gürültü ölçümü yapılacak yerlerin seçiminde gürültüye maruz kalınan çalışma ortamlarının seçilmesi esastır.

Çevresel gürültü şiddeti ölçüm yerlerinin tespiti, İş Güvenliği Müdürlüğü ve Su Tesisleri ve Çevre Yönetim Müdürlüğünce belirlenir. Ölçüm noktalarının işletme sahası dışında ve sağlık koruma bandı göz önüne alınarak seçilmesi esastır.

İlgili ünite ve İş Güvenliği Müdürlüğü ölçüm yapılacak olan çalışma ortamlarını birlikte belirleyerek bir ölçüm planı yapar. Daha sonra belirlenen yerlerde; ilgili ünite ile birlikte İş Güvenliği Müdürlüğü tarafından “Gürültü Yönetmeliğine” göre ölçümler yaptırılır.

İş Güvenliği Müdürlüğü ve Su Tesisleri ve Çevre Yönetim Müdürlüğü ile birlikte çevresel gürültünün kontrolü amacıyla, işletme dışında belirlenen ölçüm yerlerinde “Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliğine” uygun olarak gürültü ölçümlerini yapar/yaptırır.

İş Güvenliği Müdürlüğü ve ilgili Ünite Müdürlükleri tarafından yapılan ölçümler “Gürültü Ölçüm Raporu” (EK 6) formuna işlenir, ölçüm sonuçlarına göre bir gürültü raporu hazırlanır. Raporla Gürültü ölçüm değerleri, “Gürültü Yönetmeliği” ve “Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliğine” göre karşılaştırılır. Rapor; gürültü ölçümünü, ölçüm prensiplerini ve ölçüm sonuçlarını ve değerlendirmelerini içerir. Raporun aslı İş Güvenliği Müdürlüğü’nde saklanır, bir nüshası Sağlık Müdürlüğü’ne, bir nüshası Su Tesisleri ve Çevre Yönetim Müdürlüğüne ve bir nüshası da İlgili Müdürlüğe gönderilir.

İş yeri ortamındaki gürültü ölçümlerinin sonuçları, ilgili üniteler tarafından risk değerlendirmelerinde göz önüne alınır. Bu değerlendirmeye göre sınır değerlerin üzerinde çıkan gürültü ölçüm yerlerinde DÖFİ başlatılır.

Çevresel gürültü şiddetinin değerlendirilmesi Su Tesisleri ve Çevre Yönetim Müdürlüğü tarafından yapılır.



Ayrıca Sağlık Müdürlüğü periyodik muayeneler esnasında yapılan odyometrik testlerin sonucuna göre ilave gürültü ölçümü isteyebilir. Bunun dışındaki durumlarda ise tüm ölçümler yılda bir yapılır.

#### 4.2 OHSAS 18001 Yatırım ve İşletme Maliyetleri

İSDEMİR A.Ş.'de OHSAS 18001 belgesinin alınması amacıyla 2004 yılı ilk yarısında çalışmalar başlanmıştır. İlk olarak OHSAS 18001 belgesi incelenerek yasal şartlar için gerekli hususların hazırlanması ve tedarik edilmesi için planlama yapılmaya başlanmıştır.

Bu planlama sonrası ilk olarak mevcut personel kadro yapısı incelenerek ihtiyaç duyulan uzman personel için İş Güvenliği Müdürlüğü kadrosunda bulunan 2 mühendise ilave olarak, 3 mühendis ve 5 tekniker personelin istihdam edilmesine karar verilmiştir. Bu istihdam saplandıktan sonra, bahse konu personel ÇASGEM' de eğitime tabi tutulmuş, çeşitli yurtiçi seminerlere gönderilmiştir.

Eğitimler sonucu oluşan uzman personel, OHSAS sistemi gereksinimleri belirleyerek, eksikliklerin tamamlanması çalışmalarına başlamışlardır. Ancak unutulmamalıdır ki gelişen teknoloji sayesinde bu eksiklikler sürekli devam edecek ve sürekli giderilmeye çalışılacaktır. Çalışmaya başlanılan 2004 yılından 2006 yılına kadar geçen sürede OHSAS sistemi ile ilgili yapılan yatırımların, mali bilançosu Çizelge 4.2' de sunulmuştur.

Burada bilinmesi gereken önemli bir husus ise, İSDEMİR A.Ş' de, kurulduğu günden itibaren çalışma koşulları ve ismi farklı da olsa İş Güvenliği ile ilgili bir kısım mutlaka bulunmaktaydı. Bu da sıfırdan başlayan diğer firma/kurumlara göre büyük bir mali avantaj sağlamış, kazancına oranla ilk yatırım maliyetleri çok düşük seviyelerde kalmıştır. 2004 yılı sonunda açıklanan kar yaklaşık 375 Milyon YTL' dir. Karşılaştırma yapılırsa şirket karının % 0,061'i kadar küçük bir meblağ ile OHSAS belgesini almak için ilk yatırımını yapmıştır. Burada önemli olan şirketin kazancına göre küçük bir miktar ile yatırım yapması değil, sisteme geçildikten sonra elde edilen artı ve eksilerin ne olduğudur.

Çizelge 4.2 OHSAS 18001'a ilk geçişte yapılan yatırım amaçlı maliyetler (İSDEMİR 2004)

S/NO	YAPILAN YATIRIM	MALİYET ( YTL)
1	PERSONEL İSTİHDAMI	20.000
2	TALİMATLARIN HAZIRLANMASI VE BASKISI	5.500
3	PROSEDÜRLERİN HAZIRLANMASI VE BASKISI	5.450
4	KONTROL FORMLARININ HAZIRLANMASI VE BASKISI	10.800
5	DEĞERLENDİRME FORMLARININ HAZIRLANMASI VE BASKISI	1.250
6	UZMAN PERSONEL EĞİTİMİ	12.000
7	UYARI VE İKAZ LEVHALARI	45.000
8	ACİL DURUM TOPLANMA BÖLGELERİ TESİS EDİLMESİ	18.000
9	EKSİK EMNİYET ARAÇ / GEREÇLERİNİN TAMAMLANMASI	110.000
	<b>TOPLAM</b>	<b>228.000</b>

Bu ilk yatırım maliyetleri haricinde sistemin sürekli olarak işleyişi sırasında oluşan işletme maliyetlerini de incelemek gerekir. Burada hassas bir nokta vardır, o da iş güvenliği nedeniyle işin durdurulması, yavaşlatılması sonucu işgücü ve üretim kayıpları da işletim maliyetleri içerisinde değerlendirilmelidir. Meydana gelen bu kayıpları daha detaylı olarak açarsak ;

(1) Doğrudan Kayıplar : Kaza anında yapılan ilk yardım masrafları, kazalıya ödenen geçici ve sürekli iş göremezlik ödenekleri, gerekli dinlenme süreleri için ödenen ücretin üçte ikisi, kazalıya yada ailesine ödenen tazminatlar, mahkeme giderleri, ölümlü kazalarda uygulanacak cezai hükümlerin bedelleri.

(2) Dolaylı Kayıplar : **İş Gücü Kaybı** (Kazalının çalışmaması,kazalıya yapılan ilk yardım, kazalının işyeri arkadaşlarının verdikleri aralar, usta ve yöneticilerin kazayı incelemek için kaybettikleri zaman, yaralı işçinin üzerindeki işi yeniden düzene koymak, yasal işlemler için kaybettikleri zaman), **Üretim Kaybı** (Kaza sırasında

üretime ara verilmesi, üretimin aksaması nedeniyle iş akım ve programındaki aksamalar, makinaların durması yada hasara uğraması, malzeme ve hammaddenin zarara uğraması, kazaya uğrayan işçinin işe dönmesi halinde verimdeki düşmeler) **Siparişlerin Zamanında Karşılanamamasından Doğan Kayıplar** ( Firmanın şöhret kaybı, geç teslim nedeniyle ödenen para cezaları, erken teslim halinde alınabilecek primden kayıplar, üst makam ve Hükümetçe yapılan soruşturma masraflar ).

Bahse konu bu kayıplar ile OHSAS 18001 sistemi maliyetlerini karşılaştırarak fayda maliyet analizi yapmak için İSDEMİR' e ait 2002 - 2003 – 2004 ve 2005 yıllarına ait veriler kullanılacaktır. İSDEMİR' de bu dört yıla ait iş kazaları sayısı Çizelge 4.3'de verilmiştir. Burada analizimizin ordinatı 2004 yılı olarak alınmıştır. Çünkü her ne kadar OHSAS 18001 belgesi 2005 yılında alınmış olsa da çalışmalarına ve uygulamalarına 2004 yılında başlanmıştır. Bu sebeple 2004 öncesi ve 2004 sonrası olarak değerlendirme yapılacaktır.

Çizelge 4.3 İSDEMİR' de dört yıla ait iş kazaları sayısı (İSDEMİR)

YIL	İŞ KAZASI SAYISI
2002	407
2003	512
2004	412
2005	315

Yukarıda da görüleceği üzere 2004 yılından itibaren iş kazası sayılarında azalma meydana gelmiştir. Bu kazalar sonucu oluşan iş gücü kaybı Çizelge 4.4' te sunulmuştur.

Çizelge 4.4 İSDEMİR' de dört yıla ait iş gücü kayıpları (İSDEMİR)

YIL	İŞ GÜCÜ KAYBI (GÜN)
2002	3221
2003	3612
2004	745
2005	196

Bu istatistiki verilerde, iş kazası sayısının iş gücü kaybı ile doğrudan bir bağlantısı olmadığı görülmektedir. Bunun nedeni ise, en küçük kazanın dahi (iş gücü kaybı olmasa bile) iş kazası olarak kayıt altına alınmasıdır. 2004 yılında OHSAS için hazırlıklara başlanmış olması nedeniyle, bu tarihten itibaren iş gücü kayıplarının azaldığı düşünülmektedir.

Dört yıl içerisinde iş kazaları nedeniyle oluşan Doğrudan Kayıplar Çizelge 4.5.'te sunulmuştur. Seneler farklı olduğu için tüm değerler TEFE ve ÜFE katsayıları kullanılarak 2005 yılına göre güncellenerek bir karşılaştırma yapılmasına olanak sağlanmıştır (Anonim, 2007c).

Çizelge 4.5. Doğrudan Kayıplar (İSDEMİR)

YIL	Doğrudan Kayıplar Toplamı (YTL)	2005 Yılına Güncelleme Çarpanı	2005 Yılı Güncellenmiş Değeri
2002	171.972	1,6148	277.700
2003	245.503	1,2175	298.900
2004	122.817	1,0992	135.000
2005	78.000	-	78.000

Bahse konu bu kayıpları detaylandırarak olursak; ilk yardım, geçici ve sürekli iş göremezlik ve ceza / tazminat harcamalarını görebiliriz.( Çizelge 4.6 )

Çizelge 4.6 Doğrudan kayıpların harcamalara göre dağılımı (İSDEMİR)

YIL	İlk Yardım Ödemeleri	Geçici/Sürekli İş Görmezlik Ödemeleri	Ceza ve Tazminat Ödemeleri	TOPLAM
2002	112.000	155.000	10.700	277.700
2003	145.000	149.000	4.900	298.900
2004	72.000	57.500	5.500	135.000
2005	43.000	32.000	3.000	78.000

OHSAS 18001 öncesi ve sonrası olarak karşılaştırsak kayıplarda büyük oranda azalma olmuştur. Ayrıca kayıplar detaylı olarak incelendiğinde, harcamaların büyük bir kısmı ilk yardım ödemelerine ve geçici/sürekli iş görmezlik ödemelerine yapılmıştır. Kuruluşun ceza ve tazminat ödemeleri bunlara göre daha düşük kalmaktadır. Bu da idarenin yasal yükümlülüklerini büyük ölçüde yerine getirdiğini, meydana gelen kazaların büyük bir kısmının mevcut tedbirlere uygun davranılmadığından gerçekleştiğini gösteriyor.

Bu azalmaya karşılık OHSAS 18001' in işletme maliyetlerini inceler ve karşılaştırma yapılırsa OHSAS 18001' in mali açıdan faydalarını görebiliriz. İSDEMİR kayıtlarından aldığımız dolaylı kayıpları, doğrudan kayıplar üzerine eklersek toplam kayıp ortaya çıkar (Çizelge 4.7) .

Çizelge 4.7. Toplam Mali Kayıplar (İSDEMİR)

YIL	Dolaylı Kayıplar (YTL)	Doğrudan Kayıplar (YTL)	Kayıplar Toplamı (YTL)
2002	45.000	277.700	287.200
2003	35.000	298.900	311.900
2004	38.000	135.000	153.000
2005	35.000	78.000	101.000

OHSAS 18001 belgesini almak üzere 2004 yılında çalışmalara başlandığı için bahse konu sistem uygulanmasaydı, 2002 ve 2003 yıllarına ait kayıpların ortalamasından, yıllık 299.550 YTL' sı kayıp oluşabilirdi. Ancak uygulama neticesinde Çizelge 4.7'de de görüleceği üzere;

$$2004 \text{ yılı için } 299.550 - 153.000 = 146.550$$

2005 yılı için  $299.550 - 101.000 = 198.550$ , olmak üzere toplamda 345.100-YTL kaybın önlenmiş olduğunu değerlendirebilir.

Fayda Maliyet analizi yaptığımızda;

M = Maliyet ( OHSAS 18001 ilk yatırım maliyeti)

F = Sistemin getirmiş olduğu fayda.

- (1)  $F > M$  veya  $(F / M) > 1$  ise yatırım projesi karlı demektir.
- (2)  $F < M$  veya  $(F / M) < 1$  ise yatırım projesinin uygulanma imkanı yoktur.

Bu çalışmada;  $F = 345.100$ ,  $M = 299.550$ ' dir

$$345.100 > 299.550 \text{ veya } \frac{345.100}{299.550} = 1,15 > 1 \text{ olduğu için,}$$

İSDEMİR A.Ş.' nin OHSAS 18001 sistemine geçmiş olması, şirket için hem ekonomik açıdan hem de insan sağlığı açısından faydalı olmuştur.

## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

İş güvenliği çalışmalarını etkileyen en önemli faktör, yönetim gruplarının güvenlik için ayıracağı finanssal ödeneğin miktarıdır. Personel politikası içinde iş gücünün güvenliği için devamlı ve yeterli fon sağlanmalıdır. Bu tür harcamalar finansal gider olarak gözüke de, şirket için kar kaynağıdır ve kaza maliyetlerini azaltır. İnşaat sektöründe yatırımların ve maliyetlerin ekonomik düzeyde tutulabilmesi için malzeme, işgücü ve iş makinelerinin en iyi ve güvenli bir şekilde çalıştırılması zorunluluktur.

İş sağlığı ve güvenliği kavramı yönetim sisteminin bir parçası olmalıdır. Uzun vadede düşünüldüğünde bu yaklaşım işletmede çalışanların sağlığını dolayısı ile verimliliği ve üretimi de arttıran bir faktördür.

Bu nedenle, tüm yöneticilerin çalışanlarını ve işi etkileyen sağlık ve güvenlik risklerini analiz etmek, riskleri kontrol altına almak üzere sistematik, sürekliliği sağlanmış bir “Yönetim Programı” uygulaması gerekmektedir. Bu yaklaşımlardan hareketle, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili etkin yönetim sistemi OHSAS 18001 geliştirilmiştir.

Çalışmanın konusu olan ve iş güvenliği sorununa zamanla çözüm olmaya aday iş güvenliği yönetimi sistemi OHSAS 18001, TSE tarafından TS 18001 adıyla gönüllü uygulanabilen bir standart olarak sadece Türkçe’ye çevrilmekle yetinilmiş, bu sistem üzerinde hiçbir çalışma yorum vs yapılmamıştır. Zaten piyasada da, resmi bir kuruluş olmasına rağmen, hiçbir altyapısı olmayan bu standardizasyon belgesini almak için TSE’ye bir talep olmamakta hatta bilinmemektedir. Bunun için profesyonel yabancı akreditasyon şirketleri tercih edilmektedir.

İSDEMİR A.Ş.’ de teknik emniyet ve İSG konusunda büyük bir birikim ve kültür edinmiş bir şirkettir. Bu da, sıkı bir devlet denetiminin bu konuda ne kadar önemli ve etkin olabildiğinin bir göstergesidir.

Küreselleşen dünyanın daralan uluslararası rekabet ortamında, işverenler günümüzde iş güvenliği çalışmalarına çok önem vermektedirler. Öyle ki artık İSG yönetim sistemleri kabul görmemiş, denetim kurumlarınca incelenip onaylanmayan, yani standardize bir İSG yönetim sistemi olmayan inşaat firmaları uluslararası ihalelerde puan kaybetmektedirler. Hatta bu şartlar yabancı finans kaynaklı yurt içi projelerde de

zorunlu tutulmaktadır. Şirketlerin, İSG çalışmalarını denetlemesi ve belgelendirmesi gönüllü olmasına rağmen piyasa gereği haline gelmesinden dolayı İSDEMİR A.Ş.'de OHSAS 18001 İSG yönetim sistemi çalışmalarına başlamıştır. Zaten mevcut bir İSG yönetim sistemi olan şirket için OHSAS' ın gereklerini karşılamak zor olmamış ve belgelendirme işlemi 2005 yılında tamamlanmıştır.

Bu uygulamadan da görülebileceği gibi, etkin İSG çalışmaları sadece cezai yaptırımlarla değil teşvikler, özendirmeler ve piyasa gerekleri olarak yönlendirilmeli ve denetlenerek sürekliliği sağlanmalıdır. Devlet ihalelerinde de iş güvenliği ile ilgili şartlar konulması, sözleşme ve şartnamelerde sadece yazıda kalan maddeler değil, ölçülebilir, izlenebilir değerlendirmeler içeren bölümler bulunması bu kültürün ülkemiz inşaat sektöründe hızlanarak yerleşmesi için gereklidir.

Toplam kalite yönetiminin en temel kuralına göre “kalite en tepeden başlar”. Bu kural iş güvenliği yönetim sistemleri için de geçerlidir. Yani üst yönetimin taahhüdü en başta gelir. İSDEMİR bunu sağlamış bir firma olarak toplam kalite yönetimi ve iş güvenliği çalışmalarıyla doğrudan bir genel müdür yardımcısı ilgilenmektedir. Sistemin tüm temel kaynak belgelerinde genel müdür imzası bulunmaktadır. Bu şekilde bir yapılanma, konuya ne derece ciddi yaklaşıldığının göstergesidir. İSG yönetim sistemine göre insan hayatı her şeyden değerlidir ve önce gelir. “Önlemek, ödemekten ucuzdur” ilkesi geçerlidir. Bilgilendirme, bilinçlendirme ve eğitim en temel öğelerdir ve iş gücü, zaman, ekipman ve maddi kaynak açısından hiçbir masraftan kaçınılmamıştır. Organizasyonunun yapısı, aktif olarak faaliyetlerini sürdürecektir bir şekilde çalışmalar devam etmekte ve birimler için ayrılmış yeterli sayıda eğitimli personel bulunmaktadır. Şirket sadece kendi personelini eğitmekle kalmamakta, sistemin ögesi olan taşeronlar ve çalışanlarına da, projeler kapsamında bilgi vermektedir.

İSDEMİR 'in 2005 yılında yayınlanan istatistiklere göre kazaların ana nedenlerinde aşağıdaki hususlar yatmaktadır.

- (1) İşe nezaret etmemek,
- (2) Dikkatsizlik,
- (3) Talimatlara riayet etmemek,
- (4) Tedbirsizlik,



İSDEMİR tarafından 2005 Yılında, OHSAS 18001 “İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi” sertifikası almıştır.

Sistemde , günlük iş güvenliği denetimleri sırasında “5 S” uygulaması geliştirilmiştir. Buna göre, verilen eğitimler sonunda bu sistemde başarılı olan kısımlara Altın, Bronz, Gümüş bayrak asılmaya başlanmıştır. Başarılı olan kısımların bir üst kademeye geçirilerek ödüllendirilmesi, başarısız olanların ise bayraklarının sökülmesi sonucu tatlı bir yarışma havası yaratılarak personel motivasyonu arttırılmaktadır. Bu uygulama çok başarılı olmuş, güvensiz durum ve davranışlar kazaya sebep olmadan önlenmeye başlanmıştır.

Sistemin gerektirdiği ve tüm projelerde görüldüğü gibi İSG Departmanı üst düzeyde yetkili olup, yüksek yaptırımlara sahiptir. Tüm çalışmalardan ilk önce haberdar edilmekte, onayı olmadan çalışma başlayamamakta ve gerektiğinde çalışmayı rahatlıkla durdurabilmektedir.

Şirket, başarılı çalışmalarının neticesini almaya başlamıştır. 2005 yılında iş gücü kaybı önceki yıllara göre çok daha düşük olmuştur.

Görüldüğü gibi, iş sağlığı ve güvenliği çalışmaları her şeyden önce bir kültür, bilinç, kaynak ve denetim işidir. OHSAS 18001, düzenlemeleri ile tüm bu öğeleri derleyip toplayan, uygulanabilir ve esnek yapıya sahip bir yönetim sistemidir. Gereklere sağlanarak uygulandığı takdirde bu sistem, maddi ve manevi kayıplara neden olan, inşaat sektörümüzün kanayan yarası iş sağlığı ve güvenliği sorununa çözüm olmaya adaydır.

## KAYNAKLAR

- Akman, İ., 2003. **OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi ve İnşaat Sektöründe Uygulanması**. Yüksek Lisans Tezi ,. İstanbul Teknik Üniversitesi, 120 s, İstanbul.
- Altınok, T., 2001. **OHSAS 18001, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Değerlendirme Serileri Genel Tanıtımı**. İSİG Kongresi Bildirisi
- Anonim, 2006.(a). **TS 18001(OHSAS) İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi**. <http://www.tse.org.tr/Turkish/KaliteYonetimi>
- Anonim, 2006.(b). **Sosyal Sigortalar Kurumu İstatistikleri**. <http://www.ssk.gov.tr>
- Anonim, 2006.(c). **İş Sağlığı ve Güvenliği**, <http://www.calisma.gov.tr/>
- Anonim,2006.(d). **İnşaatta İş Sağlığı ve Güvenliği Kampanyası**. <http://www.calisma.gov.tr/>
- Anonim, 2007.(a). **Robert Owen Kimdir**. [http://tr.wikipedia.org/Robert\\_Owen](http://tr.wikipedia.org/Robert_Owen)
- Anonim, 2007.(b). **Sosyal Sigortalar Kurumu İstatistikleri**. <http://www.ssk.gov.tr>
- Anonim, 2007.(c). **Parasal Bir Tutarı TEFE/ÜFE ile Güncelleme Hesabı**. <http://www.e-kik.com>
- Anonymous, 2000. **Avrupa Birliği İş Sağlığı Departmanı (OSHA) İstatistikleri**. [www.osha.com](http://www.osha.com)
- Büyükuslu, A.R., 2002. **Avrupa Birliği Uyum Sürecinde Sağlık, Güvenlik, Çevre (Hse) ve Kiplas'ın Çalışmaları**. İşveren Dergisi, 1 (28):10-16
- Erkan, N., 1989. **İşletmelerde İnsan Gücü Verimliliği İçin; İşçi Sağlığı İş Güvenliği, Kazalardan Korunma, Acil Yardım ve İlgili Mevzuat**, Milli Produktivite Merkezi Yayınları, 2 (384.) : 1-2
- Fişek, A.G., 1999. **İşçi Sağlığı İş Güvenliğinde Güncel Değerlendirme**. Çalışma Ortamı Dergisi, 1(44):12-15
- Kaçmaz, H., 2003. **İş Sağlığı Ve İş Güvenliği Konularında Devletin İşverenin İşçinin Görev ve Sorumlulukları**. Mühendis-Makine Dergisi, 520 (1):12-17
- Ortaç, F., 2000. **Kamu Harcamalarının Etkinlik ve Verimliliğinin Ölçülmesinde Karşılaşılan Sorunlar**. İktisat, İşletme ve Finans Dergisi, 182 (2): 15-18
- Öcal, E., 2006. **İş Kazalarının Ülkemizde Verdiği Zarar**. İnşaat Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Sempozyumu. Adana.
- Sezeroğlu, O., 2004. **OHSAS 18001/TS18001 İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sistemi Uygulamaları**. Mühendis-Makine Dergisi, 532 (1): 13-17
- Sipahi, İ.,2002. **AB'YE Adaylık Sürecinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği**. İşveren Dergisi, Mayıs, <http://www.tisk.org.tr/isveren.asp>
- Tahran, Ü., 2006. **İnşaat Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Kampanyası**. İnşaat Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Sempozyumu.Adana.
- Topçuoğlu, H., 2003. **OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi**. Mühendis-Makine Dergisi, 520 (1): 9-12
- Ünsal, H., 2004. **Kamu Hizmetlerinin Planlanmasında Fayda-Maliyet Analizi ve Uygulanabilirliği**. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Fakültesi Elektronik Dergisi, 1 (1)
- Yılmaz, E., 2006. **OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sisteminin ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemine Entegrasyonu**. Yüksek Lisans Tezi ,. Anadolu Üniversitesi, 177 s, Eskişehir

**TEŞEKKÜR**

Tez konumun belirlenmesinde ve çalışmalarımın her aşamasında yardımlarını esirgemeyen, değerli fikir ve katkılarıyla ışık tutan ve yönlendiren danışman hocam sayın Doç.Dr. Emel ORAL'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Uygulama ve veri toplama safhalarında yardımlarını gördüğüm İSDEMİR A.Ş. İş Güvenliği Müdürlüğü Baş Mühendisi Sayın Çevre Müh. Cumhur KOCAMAN' a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Tez çalışmalarım sırasında manevi desteğini esirgemeyen hayatımın her aşamasında bana destek olan aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

## ÖZGEÇMİŞ

1978 yılında Merzifon' da doğdum. İlk ve orta öğrenimimi Bandırma' da, lise öğrenimimi Eskişehir'de tamamladım. 1995 yılında girdiğim Osmangazi Üniversitesi Mimarlık Mühendislik Fakültesi'nden, 1999 yılında, İnşaat Mühendisi ünvanıyla mezun oldum. 2000 yılında , Deniz Kuvvetleri Komutanlığı emrinde muvazzaf subay olarak Gölcük'te göreve başladım. 2002 yılında İskenderun'a tayin oldum. Halen İskenderun Bakım Onarım ve İstihkam Komutanlığında Plan Program Kontrol Amiri olarak görev yapmaktayım.

**EKLER**

EK 1	İskele Kurma Kontrol Formu
EK 2	Alt Yapı Çalışması İzin Formu
EK 3	Ölçülebilir Temizlik ve Düzen Sistemi Blok Şeması
EK 4	Ölçülebilir Temizlik ve Düzen" Saha Sorumluları Formu
EK 5	Sorumluluk Sahaları Formu
EK 6	Gürültü Ölçüm Raporu Formu



## EK 1

## İSKELE KURMA KONTROL FORMU

Tarih:...../...../20....

Çalışma yapılacak yer :			
Yapılacak işin adı :			
S/NO	KONTROL NOKTALARI	✓	AÇIKLAMA
1	İskele taşıyıcı ayaklarının bastığı zemin uygun mu ?		
2	İskele ayakları ve ara bağlantıları Yapı İşlerinde İSG Tüzüğüne göre uygun çapta mı ?		
3	İskele sallanmayacak şekilde sabitlenmiş mi ?		
4	İskelenin iç tarafında çapraz bağlantılar var mı ?		
5	İskelenin dış kısmında yeterli destek elemanı var mı		
6	İskele için kullanılan bağlantı elemanları kullanılabilir durumda mı ?		
7	İskele platformunun kısa kenarı en az 60 cm. ölçüsünde mi? Sabitlenmiş mi ?		
8	Yapı İşlerinde İSG Tüzüğüne göre İskele platformu yeterli taşıma mukavemetine sahip mi ?		
9	İskeleye giriş ve çıkış için uygun güzergah, yol, merdiven vb. var mı ?		
10	Platform üzerinde düşme tehlikesi oluşturan malzeme konacak ise İskele platformu üzerinde en az 150 mm. yüksekliğinde ve dört bir tarafında süpürgelik var mı ?		
11	İskele platformunun korkuluk yüksekliği en az 90 cm mi?		
12	İskele üzerinde çalışma yapacak ekibe, ilgili İş Güvenliği sorumlusu tarafından yüksekte çalışma ve tehlikeleri hakkında eğitim verilmiş mi?Verilen eğitim kayıt altına alınmış mı?		
13	İskele üzerinde; -İskele kurulum tarihi -İskeleyi kurduran teknik elemanın adı -İskelenin kontrol tarihi -İskele üzerinde ' uygundur / uygun değil' durumunu belirten metal plakası var mı ?		
14	İskele ile çalışma bölgesi zemininde "Dikkat Yüksekte Çalışma Var ! " , "Çalışma Bölgesi, Girmek Tehlikeli ve Yasaktır ! ", " Dikkat ! Parça Düşebilir ! " uyarı-ikaz levhaları var mı ?		
15	Diğer		

Not:Form en az 3 nüsha olacak, imzalanmadan işe başlanmayacak, aksi durumda İş durdurulacaktır

Ünite/Firma

Ünite/Firma

İskeleyi Kurduran Teknik Eleman

İş Güvenliği Sorumlusu

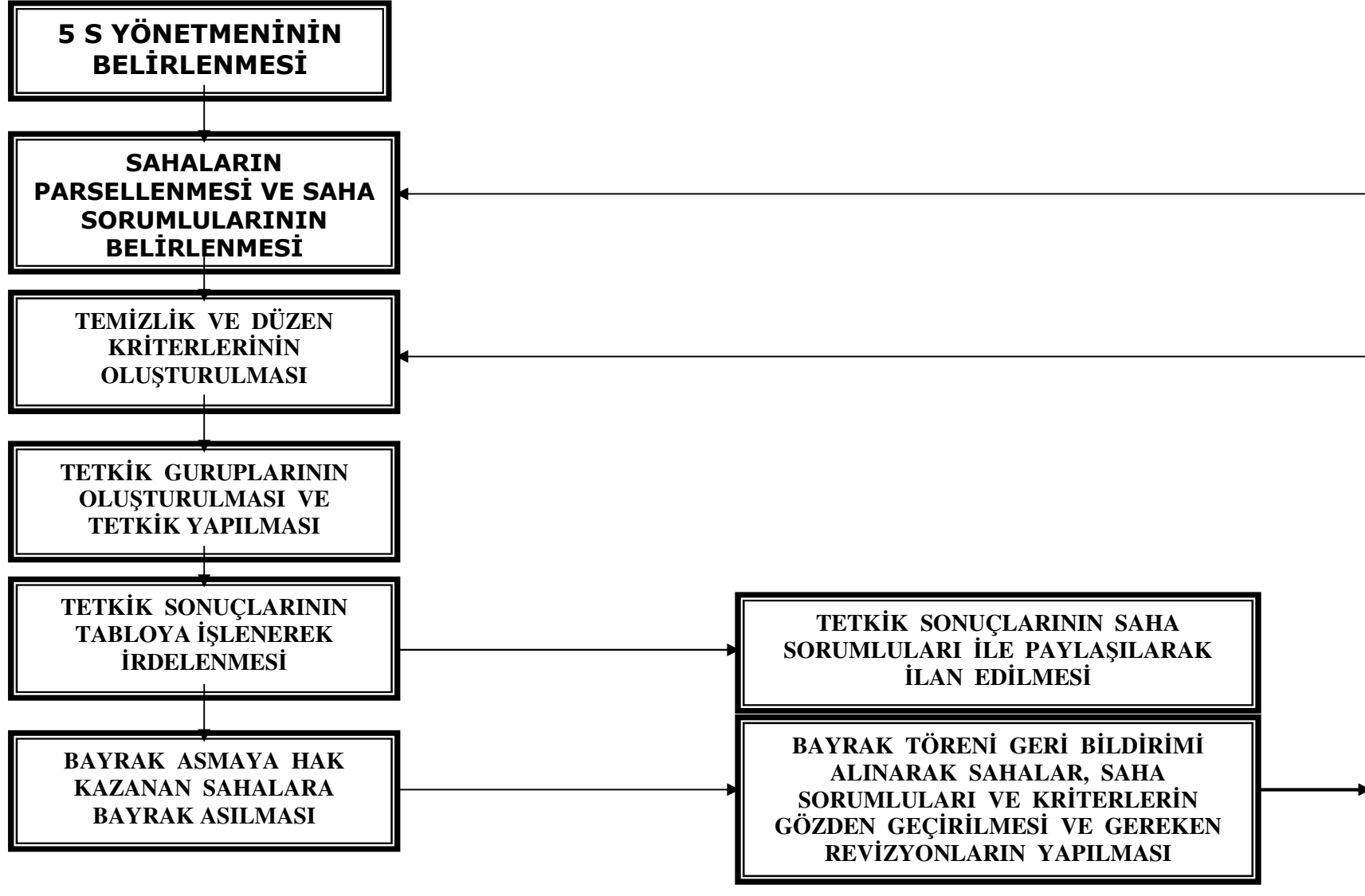
## ALT YAPI ÇALIŞMASI İZİN FORMU

Bu kısım Kazıyı Yapılacak Müdürlük tarafından doldurulacaktır.	Çalışmanın Tanımı:	
	Çalışma Alanının Koordinatları :	
	İlgili Proje Numaraları :	
	Çalışmanın yapılacağı tarih, saat:	
	Çalışmanın tahmini süresi:	
	Kazıyı yaptıracak Müdürlük :	
	Ünite Yetkilisi, Adı Soyadı :	
	Tarih – İmza :	

Bu kısım Etüt Proje Baş Müdürlüğü tarafından doldurulacaktır.	Çalışma alanının uygunluğu :	<input type="checkbox"/> UYGUN	<input type="checkbox"/> UYGUN DEĞİL
	Çalışma alanının risk durumu :	<input type="checkbox"/> RİSKLİ	<input type="checkbox"/> NORMAL
	Çalışma alanı uygun bulunmadı ise sebepleri :		
	Çalışmada katkıda bulunması gerekli üniteler :	<input type="checkbox"/> Yapım Montaj Md.	<input type="checkbox"/> Su Tes.ve Çev.Yön. Md.
		<input type="checkbox"/> İş Güvenliği Md.	<input type="checkbox"/> Elektr.Otomasyon Md.
		<input type="checkbox"/> Elektrik Dağıtım Md.	<input type="checkbox"/> Nak.İş Mak. Md.
		<input type="checkbox"/> Sahasında kazı yapılacak Ünite Md.	
	Çalışma ile ilgili özel notlar :		
	▼ İNCELEMİYİ YAPANLAR ▼		▼ ONAY ▼
İsim :			
Tarih:			
İmza :			

Bu kısım kazı öncesinde Yapım Montaj Ölçme Baş Müh. tarafından doldurulacaktır.	Sahada yapılan aplikasyonun doğruluğunun tahkiki	
---	--	--

55  
EK 3  
ÖLÇÜLEBİLİR TEMİZLİK VE DÜZEN SİSTEMİ  
BLOK ŞEMASI





**ÖLÇÜLEBİLİR TEMİZLİK VE DÜZEN" SAHA SORUMLULARI FORMU**

.....MÜDÜRLÜĞÜ "ÖLÇÜLEBİLİR TEMİZLİK VE DÜZEN" SAHA SORUMLULARI			
SIRA NO	DÜZEN SAHA NO	SORUMLULUK ALANI	SAHA SORUMLUSU ADI, SOYADI
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			



**EK 4**  
**SORUMLULUK SAHALARI FORMU**

<b>SORUMLULUK SAHALARI</b>		
<b>SAHA NO</b>	<b>SORUMLULUK ALANLARI</b>	<b>İLGİLİ SAHA SORUMLUSU</b>

**NOT : Saha numaraları kontrol güzergahlarına göre (ROTA) verilecektir.**



**EK 5**  
**SORUMLULUK SAHALARI FORMU**

<b>SORUMLULUK SAHALARI</b>		
<b>SAHA NO</b>	<b>SORUMLULUK ALANLARI</b>	<b>İLGİLİ SAHA SORUMLUSU</b>

**NOT : Saha numaraları kontrol güzergahlarına göre (ROTA) verilecektir.**



## EK 6

## GÜRÜLTÜ ÖLÇÜM RAPORU FORMU

Tarih:../../20..

No	Minimum Gürültü L <sub>min</sub>	Eşdeğer Gürültü L <sub>eq</sub>	Maksimum Gürültü L <sub>max</sub>	Ölçüm Yeri
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
<u>İlgili Ünite Yetkilisi</u> Adı Soyadı: İmza :			<u>İş Güvenliği Md.'lüğü Yetkilisi</u> Adı Soyadı: İmza :	