

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

**TÜRK OTOMOTİV SEKTÖRÜNDE İŞ SAĞLIĞI VE İŞ
GÜVENLİĞİ YÖNETİM SİSTEMİ (OHSAS 18001)
UYGULAMASI VE BİR FİRMA ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Mustafa ÜRÜT

**Enstitü Anabilim Dalı : Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri
Enstitü Bilim Dalı : İnsan Kaynakları Yönetimi ve Endüstri
İlişkileri**

Danışman: Prof. Dr. Ali SEYYAR

MAYIS - 2010

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

**TÜRK OTOMOTİV SEKTÖRÜNDE İŞ SAĞLIĞI VE İŞ
GÜVENLİĞİ YÖNETİM SİSTEMİ (OHSAS 18001)
UYGULAMASI VE BİR FİRMA ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Mustafa ÜRÜT

Enstitü Anabilim Dalı : Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri

Enstitü Bilim Dalı : İnsan Kaynakları Yönetimi ve Endüstri İlişkileri

Bu tez 24/05/2010 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oybirliği ile kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Ali SEYYAR

Doç. Dr. Rana ÖZEN KUTANİŞ

Yrd. Doç. Dr. Tuncay YILMAZ

Jüri Başkanı

Jüri Üyesi

Jüri Üyesi

BEYAN

Bu tezin yazılmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin herhangi bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitedeki başka bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.

Mustafa ÜRÜT

26.04.2010

ÖNSÖZ

Çalışma hayatında iş sağlığı ve iş güvenliği oldukça önemli bir yere sahiptir. İş sağlığı ve iş güvenliği çalışmalarının amacı, iş kazaları ve meslek hastalıklarından çalışanları korumak, daha sağlıklı bir ortamda çalışmalarını sağlamaktır. Ayrıca işletme güvenliğini sağlamak ve üretim güvenliğini sağlayarak verimi artırmaktır. İnsan hayatının öncelik taşıması nedeniyle, işletme ve üretim güvenliği konularının ikinci planda kaldığı ve uluslararası alanda “İş Güvenliği” kavramıyla genel olarak çalışanların güvenliğinin ifade edildiği görülmektedir.

Teknolojik gelişmelerin sonucu olarak tüm ülkelerin bu alanda kendini geliştirmesi, yenilikleri takip etmesi ve uygulamayı sisteme oturtması büyük önem taşımaktadır. Aksi halde ekonomik ve manevi açıdan meydana gelecek hasarların boyutunun çok büyük olduğu yapılan istatistiklerce saptanmıştır. Uluslararası Çalışma Örgütü'nün tespitlerine göre dünyada her üç dakikada bir işçi, iş kazası veya meslek hastalığından ölmektedir. Yine aynı kaynağa göre her yıl dünyada ortalama 110 milyon işçi iş kazası geçirmekte veya meslek hastalığına yakalanmaktadır. Bunlardan 180 bini yaşamını yitirmektedir.

Bu çalışmanın hazırlanmasında sürekli bilgi, deneyim ve tecrübelerini benimle paylaşan, beni her zaman destekleyen ve bilimsel çalışmaya önem veren, çalışmam boyunca hoşgörülü ve anlayışlı davranarak benden yardımlarını esirgemeyen danışman hocam Sayın Prof. Dr. Ali SEYYAR' a teşekkürlerimi sunmayı bir borç bilirim. Çalışmam boyunca bana desteklerini ve yardımlarını esirgemeyen değerli arkadaşım Fatih AKTAŞ' a, manevi desteğini üzerimden bir an olsun üzerimden çekmeyen sevgili eşime, benim bu günlere gelmemde büyük katkıları olan sevgili aileme en içten teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR	vi
TABLO LİSTESİ	vii
ŞEKİL LİSTESİ	viii
ÖZET	xi
SUMMARY	xii
GİRİŞ	1
BÖLÜM 1: İŞ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ	4
1.1. İş Sağlığı ve İş Güvenliği Kavramı.....	5
1.2. İş Sağlığı ve İş Güvenliği Tanımı	5
1.3. İş Sağlığı ve İş Güvenliğinin Önemi.....	7
1.4. İş Sağlığı ve İş Güvenliğinin Amacı.....	7
1.5. İş Sağlığı ve İş Güvenliğinin Temel İlkeleri	8
1.6. İş Sağlığı ve İş Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi	10
1.6.1. Dünyadaki İş Sağlığı ve İş Güvenliği Konusundaki Gelişmeler.....	10
1.6.2. İş Sağlığı ve İş Güvenliği Konusunda Türkiye'deki Gelişmeler.....	12
1.7. İnsan Kaynakları Yönetiminde İş Sağlığı ve İş Güvenliği.....	14
1.7.1. İnsan Kaynakları Yönetimi	14
1.7.2. İş Sağlığı ve İş Güvenliği Açısından İnsan Kaynakları Yönetimi.....	15
1.7.3. İş Sağlığı ve İş Güvenliğinde Eğitimin Önemi.....	17
1.8. İş Sağlığı ve İş Güvenliği Sorunları.....	20
1.8.1. Meslek Hastalıkları	20

1.8.2. İş Kazaları	22
1.8.3. İş Sağlığı ve İş Güvenliği Sorunlarının Maliyetleri	26
1.9. İş Sağlığı ve İş Güvenliği Mevzuatı.....	27
1.9.1. İş Sağlığı ve İş Güvenliğinde Yükümlülükler	29
BÖLÜM 2: İŞ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ YÖNETİM SİSTEMİ OHSAS 18001.....	32
2.1. İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sistemi (OHSAS 18001)	32
2.2. OHSAS 18001 İSİG Yönetim Sisteminin Tarihsel Gelişimi	34
2.3. İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sisteminin Temel Aşamaları.....	35
2.4. OHSAS 18001'in Faydaları	36
2.5. OHSAS 18001 İSİG Yönetim Sisteminin Elemanları.....	37
2.5.1. İSİG Politikası	38
2.5.2. Planlama	38
2.5.3. Uygulama ve İşletme	39
2.5.4. Kontrol ve Düzenleyici Faaliyet.....	39
2.5.5. Yönetimin Gözden Geçirmesi.....	40
2.6. Risk Analizi.....	40
2.6.1. Tanımlar.....	40
2.6.2. Risk Yönetimi.....	42
2.6.3. Risk Değerlendirmesi	43
2.6.4. Risk Değerlendirme Metodları	46
2.7. OHSAS 18001 İSİG Yönetim Sistemi Belgelendirme Süreci.....	47

BÖLÜM 3: OHSAS 18001 YÖNETİM SİSTEMİNİN OTOMOTİV SEKTÖRÜNDEKİ UYGULAMALARI49

3.1. Otomotiv Sektörünün Tarihçesi,Dünyada ve Türkiyedeki Mevcut Durumu..	49
3.2. Otomotiv Endüstrisinde Üretim Süreci.....	56
3.2.1. Pres.....	57
3.2.2. Kaynak.....	58
3.2.3. Boya.....	59
3.2.4. Montaj.....	60
3.3. Otomotiv Sektöründe Üretim Sistemleri.....	61
3.3.1. Emek Yoğun Üretim Sistemi.....	61
3.3.2. Seri Üretim Sistemi.....	62
3.3.3. Yalın Üretim Sistemi.....	62
3.4. OHSAS 18001 Uygulamasının Yapıldığı Firmanın Genel Tanıtımı.....	63
3.5. ABC Otomotiv Fabrikasının Politikaları ve Yönetim Sistemleri.....	67
3.5.1. Temel İlke ve Değerler.....	68
3.5.2. Çevrenin Korunması İle İlgili İlkeler ve Politikalar.....	68
3.5.3. İş Sağlığı ve İş Güvenliği İlke, Politika ve Sistemleri.....	72
3.6. ABC Otomotiv Firmasında OHSAS 18001 İSİG Sistemi Uygulamaları.....	75
3.6.1. ABC Otomotiv Fabrikası İş Sağlığı ve İş Güvenliği Talimatları.....	75
3.7. OHSAS 18001 İSİG Yönetim Sistemi Uygulama Adımları.....	81
3.7.1. Mevcut Durumun Tespiti.....	81
3.7.2. İSİG Politikasının Oluşturulması.....	81
3.7.3. Organizasyon Yapısının Gözden Geçirilmesi.....	81

3.7.4. Risk Değerlendirme.....	84
3.7.5. İSİG Hedeflerinin Belirlenmesi.....	89
3.7.6. İSİG Yönetim Programı.....	91
3.7.7. Eğitim.....	92
3.7.8. Acil Durum Planlaması.....	96
3.7.9. Performans İzleme.....	100
3.7.10. Düzeltici ve Önleyici Faaliyetlerin Yapılması.....	101
3.7.11. Kayıtların Kontrolü.....	102
3.7.12. Denetim.....	103
3.7.13. Yönetimin Gözden Geçirmesi.....	105
3.8. İş Sağlığı ve İş Güvenliği Kurulları.....	106
3.8.1. İSİG Kurulu.....	106
3.8.2. Rotasyon Kurulu.....	111
3.8.3. İSİG Kurullarının Etkinliğinin Ölçülmesi.....	112
3.9. İş Sağlığı ve İş Güvenliği Uygulamaları.....	114
3.9.1. Tedaviye Yönelik Sağlık Hizmetleri.....	114
3.9.2. Korumaya Yönelik Sağlık ve Güvenlik Hizmetleri.....	114
3.9.3. Meslek Hastalıkları.....	116
3.9.4. İş Kazaları.....	117
3.9.5. Kişisel Koruyucu Donanımlar.....	120
3.9.6. Parlayıcı ve Patlayıcı Kimyasallarla Çalışma Standardı	130
3.9.7. Ergonomi Standardı.....	131

SONUÇ ve ÖNERİLER.....	135
KAYNAKLAR.....	139
ÖZGEÇMİŞ.....	143

KISALTMALAR

AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AIAG	: Otomotiv Endüstrisi Aksiyon Grubu
BM	: Birleşmiş Milletler
ÇASGEM	: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi
EMAS	: Eko-Yönetim Denetim Programı
EN	: Avrupa Standartı
GSMH	: Gayri Safi Milli Hasıla
ILO	: Uluslararası Çalışma Örgütü
İK	: İnsan Kaynakları
İKY	: İnsan Kaynakları Yönetimi
İSGÜM	: İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Merkezi
İSİG	: İş Sağlığı ve İş Güvenliği
JIT	: Tam Zamanında Üretim
MEGEP	: Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi
OHSAS	: İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sistemi
OSD	: Otomotiv Sanayi Derneği
PUKÖ	: Planla - Uygula - Kontrol et - Önlem al
SSK	: Sosyal Sigortalar Kanunu
TMB	: Teknik Yönetim Kurulu
TSE	: Türk Standartları Enstitüsü

TABLO LİSTESİ

Tablo 1. Tehlike-Risk Kavramı	41
Tablo 2. Tehlike ve Risk Belirleme Listesi Örneği	45
Tablo 3. Yıllar İtibariyle Dünya Motorlu Araç Üretimi.....	52
Tablo 4. Taşıt Üretici Ülkelerin 2000 ve 2001 Yıllarındaki Üretim Rakamları.....	52
Tablo 5. Türkiye’de Otomobil Üreticisi Firmaların Kapasite ve Üretim Durumları....	54
Tablo 6. Türkiye’de Ticari Araç Üreticisi Firmaların Kapasite ve Üretim Durumları...54	
Tablo 7. 1996 Yılı Otomotiv Sektöründe Kapasite ve Üretim Sonuçları.....	55
Tablo 8. ABC Otomotiv Fabrikasına Ait Araç Üretim Sayıları.....	65
Tablo 9. Risk Olasılık Tablosu.....	85
Tablo 10. Risk Şiddet Tablosu.....	85
Tablo 11. Risklerin Derecesini Belirleme Matrisi.....	85
Tablo 12. Risk Seviyelerine Göre Gerçekleştirilecek Olan Önlem ve Zaman.....	86

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Temel Prensipleri.....	9
Şekil 2. OHSAS 18001 İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetiminin Elemanları.....	37
Şekil 3. Risk Yönetimi.....	42
Şekil 4. Beş Adımda Risk Değerlendirmesi.....	44
Şekil 5. Benz Patent Motorwagen.....	50
Şekil 6. Panhard-Levassor (1890-1895).....	50
Şekil 7. Otomobil Üretim Süreci.....	57
Şekil 8. Otomobil Üretim Aşamaları – Pres.....	57
Şekil 9. Otomobil Üretim Aşamaları – Pres	58
Şekil 10. Otomobil Üretim Aşamaları – Kaynak.....	58
Şekil 11. Otomobil Üretim Aşamaları – Kaynak.....	59
Şekil 12. Otomobil Üretim Aşamaları – Boya.....	60
Şekil 13. Otomobil Üretim Aşamaları – Montaj.....	61
Şekil 14. ABC Otomotiv Fabrikasının Üretim Binasına Ait Genel Bir Görünüş.....	64
Şekil 15. ABC Otomotiv Fabrikasının Pres Bölümü.....	65
Şekil 16. ABC Otomotiv Fabrikasının Kaynak Bölümü.....	66
Şekil 17. ABC Otomotiv Fabrikasının Boyahane Bölümü.....	66
Şekil 18. ABC Otomotiv Fabrikasının Montaj Bölümü.....	67
Şekil 19. ABC Otomotiv Fabrikasının Kalite Geliştirme Bölümü.....	67
Şekil 20. ABC Fabrikasının Çevre Korunması İle İlgili İlke ve Politikaları.....	69
Şekil 21. ABC Otomotiv Fabrikasının Çevre Yönetim Sistemi.....	70
Şekil 22. ABC Otomotiv Fabrikası Eko-Yönetim Denetim Programı (EMAS).....	71

Şekil 23. Çevre Yönetim Sisteminde PUKÖ Döngüsü.....	72
Şekil 24. ABC Otomotiv Fabrikasının İSİG İlke ve Politikaları.....	73
Şekil 25. ABC Otomotiv Fabrikasının OHSAS Yönetim Sistemi Döngüsü.....	74
Şekil 26. Kişisel Koruyucu Donanımların Kullanımı İle İlgili Eğitim.....	93
Şekil 27. Sivil Savunma Eğitimi.....	93
Şekil 28. Yangın Bilgileri ve Yangın Güvenliği Eğitimi.....	94
Şekil 29. Ergonomi Eğitimi.....	94
Şekil 30. Doğal Afet (Deprem) Bilinçlendirme Eğitimi.....	95
Şekil 29. İşyeri Hekiminin Görevleri.....	107
Şekil 30. Otomotiv Sektöründeki Çevresel Faktörler.....	116
Şekil 31. Plastik Baret.....	120
Şekil 32. Yalıtkan Özellikli Elektrikçi Bareti.....	121
Şekil 33. Alüminyum Baret.....	121
Şekil 34. Kulaklık.....	122
Şekil 35. Kulak Tıkaçları.....	122
Şekil 36. Barete Monteli Kulaklık.....	123
Şekil 37. Kaynakçı Gözlüğü.....	123
Şekil 38. Tam Korumalı Gözlük.....	123
Şekil 39. Barete Takılabilen Yüz Koruyucu.....	124
Şekil 40. Toz Maskesi.....	124
Şekil 41. Tam Yüz Maskesi.....	125
Şekil 42. Kaynakçı Önlüğü.....	125
Şekil 43. Koruyucu Tulum.....	126

Şekil 44. Bel ve Paraşüt Tipi Emniyet Kemerini.....	126
Şekil 45. İş Eldiveni.....	127
Şekil 46. Kol Koruyucu.....	127
Şekil 47. Çelik Burunlu Bot.....	128
Şekil 48. Lastik Çizme.....	128
Şekil 49. Tozluk.....	129
Şekil 50. Kişisel Koruyucu Kullanımı İle İlgili Uyarıcı Levhalar.....	129
Şekil 51. Tehlikeli Kimyasal Madde Sembolleri.....	131
Şekil 52. ABC Otomotiv Fabrikasının Ergonomi Yönetim Sistemi Politikaları.....	132

Tezin Başlığı: Türk Otomotiv Sektöründe İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sistemi (OHSAS 18001) Uygulaması ve Bir Firma Örneği.

Tezin Yazarı: Mustafa ÜRÜT

Danışman : Prof. Dr. Ali SEYYAR

Kabul Tarihi: 24.05.2010

Sayfa Sayısı: xi (ön kısım) + 143 (tez)

Anabilimdalı: Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri

Bilimdalı: İnsan Kaynakları Yönetimi ve Endüstri İlişkileri

21. yüzyılda gelişen teknoloji ve iş hayatındaki yeniliklerle birlikte insan hala işletmelerin en önemli kaynaklarından. Günümüzde işçi sağlığı ve iş güvenliğinin önemi giderek artmaktadır. İşletmeler ay sonundaki karlılık oranlarını düşündükleri gibi çalıştırdığı işçilerin de sağlıklarını düşünmek zorundadırlar.

İş sağlığı ve güvenliği çalışmalarının amacı: iş kazaları ve meslek hastalıklarından çalışanları korumak, daha sağlıklı bir ortamda çalışmalarını sağlamaktır. İş Sağlığı ve Güvenliğinin genel amacı; gerek işçiye ve gerekse ailesine, iş yerine ve diğer mercülere gelen yükümlülükleri azaltmak ve buna bağlı olarak, ülke ekonomisine verdiği zararları önlemektir. Bunun sağlanabilmesi için geliştirilen OHSAS 18001 iş sağlığı ve iş güvenliği yönetim sisteminin mevcudiyetinin çalışma şartları üzerine etkileri, sonuçları ve nasıl temin edileceği, bu çalışmanın ana araştırma konusudur.

Bu çalışmada, öncelikle insan kaynakları yönetimi ve işçi sağlığı ve iş güvenliği yönetim sistemini değerlendirmek için kavramsal yaklaşımlar açıklanacaktır. Daha sonra örnek şirket uygulamaları incelenecektir. Burada uygulanmakta olan işçi sağlığı ve iş güvenliği uygulamaları hakkında bilgi verilecek ve firma insan kaynaklarının bu konu üzerindeki etkileri ile ilgili bilgi verilecektir.

Anahtar Kelimeler: İş Sağlığı ve İş Güvenliği, Otomotiv Sektörü, OHSAS 18001

Title of the Thesis: Occupational Health and Occupational Safety Management System (OHSAS 18001) Application and A Sample Company in Turkish Automotive Sector.	
Author: Mustafa ÜRÜT	Supervisor : Prof. Dr. Ali SEYYAR
Date : 24.05.2010	Nu. of pages : xii (pre text) + 143 (main body)
Department: Labour Economics and Industrial Relations	Subfield: Human Resources Management and Industrial Relations
<p>Within the development in technologies and innovations in business life, in the 21th century people still the most important resource of the plants. The importance of health and safety increases day by day. Managers should also think workers health, like thinking of their profitability end of every month.</p> <p>The aim of health and safety studies are protecting workers from industrial accidents, provide them healthy workplace. For decreasing lost caused by industrial accidents and occupational diseases the occurred the phrase of work safety. The general purpose of the occupational health and the occupational 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. The OHSAS 18001 which has developed to provide this, the effects and results of occupational health and safety management system on the occupational conditions and the way how to provide it, is the main topic of this work.</p> <p>In this study, initially the conceptual approaches are explained in order to evaluate the knowledge the human resources management and health and safety management. Later, will be analyzed as an example of company application. In this part company applications of health and safety will be showed and the effects of human resources management will be discussed.</p>	
Anahtar Kelimeler: Occupational Health and Occupational Safety, Automotive Sector, OHSAS 18001.	

GİRİŞ

İş sağlığı ve iş güvenliği konusunun değişik aşamalardan geçerek günümüzdeki bilimsel anlamını kazanması çok uzun tarihsel süreç içinde olmuştur. İnsanlığın doğayla savaşımları ile başlayan ve değişik aşamalardan geçen çalışma yaşamındaki gelişmeler, iş sağlığı ve iş güvenliği sorunlarının da gündeme gelmesine yol açmıştır. Üretim araçlarındaki ve üretim yöntemlerindeki değişim ve dönüşümler sonucunda çalışanların sağlık ve güvenlik sorunları da çoğalmış ve giderek önem kazanmaya başlamıştır.

Çalışanların işyeri ortamındaki fiziksel ve kimyasal etmenlerin zararlarına, üretim araç ve gereçlerinin tehlikelerine, kullanılan ham ve yardımcı maddelerin çeşitli zararlı etkilerine maruz kalmaları iş sağlığı ve iş güvenliği sorunlarının temelini oluşturmaktadır. Bu sorunları ortadan kaldıracak sağlık ve güvenlik önlemlerinin saptanması ve uygulamaya konulması üretim sürecindeki gelişmelerin bilimsel yöntemlerle incelenmesi ile olanaklıdır. Böylece sorunların ana kaynaklarını saptamak kolaylaşacak, alınacak güvenlik ve sağlık önlemlerinin özellik ve nitelikleri ile uygulama alan ve yöntemlerinin belirlenmesi sağlanabilecektir.

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.

İş 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 iş yerinde 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 Dalları, Ergonomi ve Mühendisliğin birçok koluyla İstatistik, Fizik, Kimya ve Matematik gibi bilim dallarından yararlanır.

Çalışmanın Önemi

Dünyada ve ülkemizdeki sanayileşmeye ve teknolojik gelişmelere paralel olarak özellikle iş yerlerinde çalışan kişilerin güvenliği ile ilgili bir takım sorunlar ortaya çıkmıştır. Bir takım tedbirleri önceden alarak iş yerlerini güvenli hale getirmek gerekmektedir. İş güvenliğinin sağlanması hem insani bir zorunluluk, hem de yasal bir yükümlülüktür. İş güvenliğini sağlayarak iş kazalarını önlemek, oluşan kayıpları ödemekten daha kolay ve daha insancıl bir yaklaşımdır.

Günümüzde önemli boyutlara ulaşan iş kazalarının yoğunluğunu azaltarak, güvenli çalışma koşulları sağlamak ve böylece işçilerin yaşamasını, sağlığını ve bakmakla yükümlü oldukları kişilerin geleceğini korumak mümkündür. İşletmelerin iş kazalarından doğan kayıplarını azaltmak, üretimin kesintisiz olarak sürmesini sağlamak, işçi devrini azaltmak, işgücü veriminde ve toplam verimdeki artışlar, iş sağlığı ve iş güvenliği sisteminin işçiye, işverene ve topluma yararlarının bazılarıdır. İş güvenliğinin yetersiz sağlandığı mekanlarda doğacak tehlikelerde hem çalışanlarının, hem de işverenin güvenliği tehlikeye düşecektir. Bunun için iş güvenliği insan hayatında önemli bir rol oynamaktadır.

Çalışmanın Konusu

Bu çalışmada iş sağlığı ve iş güvenliği konusu ile OHSAS 18001 sisteminin gereklilikleri incelenmiş, uygulanabilirliği hakkında analizler yapılarak faydalı olup olmadığı yorumlanmıştır. OHSAS 18001 iş sağlığı ve iş güvenliği yönetim sisteminin mevcudiyetinin çalışma şartları üzerine etkileri, sonuçları ve nasıl temin edileceği, bu çalışmanın ana araştırma konusudur.

Bu çerçevede çalışma içerisine dahil edilen uygulama örnekleri ile OHSAS 18001 standardının varlığının getirileri üzerinde durulmuştur. Bu belgenin varlığının çalışma ortamındaki riskleri azaltacağı gösterilmeye çalışılmıştır. Özellikle otomotiv sektöründeki sürecin işleyişi gösterilerek bu sistemin etki ve faydalarının gösterilmesi amaçlanmıştır. OHSAS 18001 iş sağlığı ve iş güvenliği yönetim sisteminin var olmadığı durumlarda karşılaşılan sorunlar da aktarılmaya çalışılmıştır.

Çalışmanın Yöntemi

Bu çalışmada, gerekli bilgiler literatür taraması yapılarak elde edilmiştir. Bu çerçevede internet araştırması sonuçları da dikkate alınmıştır. Uygulama örnekleri ile ilgili dokümanların elde edilmesi için tercih edilen firmalar, yakın illerde faaliyet gösteren otomotiv sektöründeki firmalardır.

Bu uygulamada tercih edilen firmaların otomotiv sektöründen olmasının sebepleri şöyle sıralanabilir:

- Bu sahada faaliyet gösteren firmaların OHSAS 18001 sahibi olmalarının bir zorunluluk olması,
- Risklerin yüksek olduğu bu sahadaki, risk analizlerinin öneminin daha net görülmesidir.

Çalışmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, iş sağlığı ve iş güvenliği yönetim sistemi olan OHSAS 18001 ile bu çerçevede yapılan risk analizi konularındaki bilgileri bir araya getirerek, uygulama örnekleri verebilmektir. Bu şekilde konuların izahı ve uygulama örnekleri ile desteklenmesiyle, iş sağlığı ve iş güvenliği yönetim sisteminin faydalarının gösterilmesi amaçlanmıştır.

OHSAS 18001' in amacı; ürün ve hizmet güvenliğinden çok iş sağlığı ve iş güvenliğine önem vermektir. Bu amaç doğrultusunda sistemin faydaları aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

- Toplumda, iş güvenliği bilincini oluşturmak,
- Çalışanların ve tesis içindeki tüm insanların güvenliğini ve sağlığını tehdit eden risklerin şiddetinin en alt seviyeye düşürülmesini sağlamak,
- Personelin motivasyonunu yükseltmek,
- Uzun vadede parasal çıkar sağlamak.

BÖLÜM 1: İŞ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ

Çalışma hayatı, kişinin bedensel, ruhsal ve sosyal iyilik düzeyini belirleyen en önemli etkenlerden biridir. İş ve sağlık arasındaki ilişkinin iki yönlü olması, çalışmanın insan sağlığı üzerindeki etkilerini belirler. Bu etkiler, olumsuz yani sağlığı bozucu yönde olabildiği gibi, çalışmanın sağlık üzerinde olumlu etkilerinin olduğu da bilinmektedir. Öte yandan çalışan kişinin sağlık durumu da işin niteliğini ve niceliğini etkilemektedir (Bilir, 2004).

Hızlı teknolojik gelişmeler, bir yandan insanın refahına hizmet ederken, öte yandan insan hayatı ve çevre için tehlikeleri de beraberinde getirmektedir. Üretimde makineleşmenin giderek artması ve üretimin yoğunlaşarak büyümesi sürecinde, bir başka anlatımla endüstrileşme süreci içerisinde, çalışanların sağlığını ve güvenliğini tehdit eden yeni bazı unsurlar ortaya çıkmıştır (Kuru, 2000:78).

Sağlıklı çalışma ortamı ve çevresi; iş barışı ile hızlı ve sağlıklı kalkınmanın da ön şartıdır. İş kazaları ve meslek hastalıkları, sonuçları itibariyle insan hayatını ve sağlığını tehdit etmesinin yanında, işletmeler için de önemli bir maliyet unsuru olarak işyerinde verimliliği ve karlılığı da doğrudan etkilemektedir (Mert, 2002).

Ülkelerin en büyük sermayelerinden birisi yetişmiş insan gücüdür. Bu nedenle daha nitelikli, daha verimli ve etkin çalışan, daha eğitilmiş insan gücü yetiştirebilmek için büyük yatırımlar yapılmaktadır. Ancak gelişen teknoloji ve sanayileşme ile birlikte işyerlerindeki kötü çalışma koşulları iş sağlığı ve iş güvenliğini tehdit eder hale gelmiştir.

Sağlık ve güvenlik konusu ekonomik boyutu yanında insani boyutuyla da karşımıza çıkmaktadır. İnsanların sağlıklı ve güvenli bir ortamda çalışması en temel haklar arasında sayılan yaşama ve çalışma hakkıyla doğrudan ilişkilidir. Günümüzde hedeflerine ulaşmaya çalışan tüm işletmelerde çalışanların verimliliği ve tatminini sağlamak insan kaynakları yönetiminin temel amaçlarından biridir. Buna bağlı olarak, işletmelerde iş sağlığı ve iş güvenliği (İSİG) de büyük ölçüde insan kaynakları yönetiminin en önemli sorumluluk ve faaliyet alanlarından biri haline gelmektedir.

1.1. İş Sağlığı ve İş Güvenliği Kavramı

Sanayi devriminden günümüze teknolojinin ve üretimde kullanılan yöntemlerin gelişmesi, iş kazalarının sıklık oranını arttırmış, bunun sonucunda iş kazaları ve meslek hastalıklarını azaltmak için etkin önlemlerin alınmasını gerektirmiştir. Böylece işin yapılması sırasında, işyerindeki fiziki çevre koşulları nedeniyle işçilerin maruz kaldıkları sağlık sorunları ve mesleki risklerin ortadan kaldırılması ve azaltılması amacıyla iş sağlığı ve iş güvenliği kavramı ortaya çıkmıştır.

İş sağlığı kavramını incelemeye başlamadan önce sağlık kavramının irdelenmesinde fayda vardır. Yaşama hakkı, diğer bütün haklarında kullanılmasına imkan veren en temel haktır ve birinci derecede güvence altına alınmalıdır. Yaşama hakkı, insanın beden ve ruh bütünlüğünün korunması ve bunlarda bir zarara meydan vermeyecek bir garantinin sağlanması anlamındadır (Demirbilek, 1999:21).

Sağlık, her şeyden önce bireylerin ekonomik, sosyal, kültürel, medeni ve siyasi nitelikli temel haklarının başında gelen temel bir insan hakkıdır. Buna dayanarak bireyler, toplumdaki ve devletten sağlıklarının korunmasını ve ihtiyaç durumunda tedavi edilmelerini talep edebilmektedirler (Demirbilek, 2005).

İş sağlığı, bir çalışanın çalışma ortamından ve araç gereçlerinden doğabilecek tehlikelerden arınmasını veya en az seviyeye indirilmesini ifade eder. İş güvenliği de çalışanların iş ortamında muhatap oldukları tehlikelerin, yok edilmesi veya azaltılması için getirilen yükümlerden oluşan teknik kuralların bütünüdür (Centel, 2000).

1.2. İş Sağlığı ve İş Güvenliğinin Tanımı

İş sağlığı, çalışanların fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden tam iyilik durumlarının sağlanmasını ve en yüksek düzeyde sürdürülmesini, iş koşulları nedeniyle çalışanların sağlığına gelebilecek zararların önlenmesini, ayrıca işçinin fizyolojik ve psikolojik özelliklerine uygun yerlere yerleştirilmesini, işin insana ve insanın işe uymasını asıl amaç olarak ele alan bir bilimdir (Işıl, 1990).

İş sağlığı kavramı günümüzde çalışanların hem fiziksel, hem de ruhsal sağlığını kapsayan bir anlamda kullanılmaktadır (Halloran, 1986).

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 iş güvenliği denir (Erkan, 1989).

İş güvenliği, işyerlerindeki çalışma koşullarının sağlık ve güvenlik içinde olmasının temin edilmesi ve bunun sonucunda iş kazaları ve meslek hastalıklarını azaltmaya yönelik faaliyetler olarak tanımlanabilir (Kulahçioğlu, 1984:45).

İş güvenliği, işyerlerini işin yürütülmesi nedeniyle oluşan tehlikelerden uzaklaştırmak ve sağlığa zarar verebilecek koşullardan arındırarak, daha iyi bir çalışma ortamı sağlamak için yapılan sistemli çalışmalardır (Gerek, 1988).

İş sağlığı ve iş güvenliği, işyerlerinde işin yürütülmesinde oluşan tehlikelerden sağlığa zarar verecek şartlardan korunmak ve insani bir iş ortamı oluşturmak için yapılan metotlu çalışmalardır. (Seyyar, 2002).

Dar anlamda iş sağlığı ve iş güvenliği, işçinin sağlık ve emniyetinin işyeri sınırları ve iş dolayısıyla doğan tehlikelere karşı korunmasını anlatır. Fakat zamanla bunun yeterli olmadığı görülerek, kavramı sadece işçiyle ve işyeri sınırları içindeki tehlikelerle sınırlamanın doyurucu gözükmediği anlaşılacak çevresi genişletilmiştir. Geniş anlamda iş sağlığı ve iş güvenliği ise, sadece işyerinde değil işyeri dışından da olsa işçinin sağlık ve güvenliğini olumsuz etkileyebilecek risklere karşı önlem almayı ifade etmektedir. (Akyiğit, 2006:307)

İş sağlığı ve iş güvenliği, işyerinde çalışanların sağlığını ve güvenliğini sağlamayı, bir başka ifadeyle işyerinde doğabilecek iş kazası ve meslek hastalıkları gibi her türlü riske karşı gerekli tedbirleri almayı, bu hedefleri yerine getirmeye yardımcı olabilecek araç-gereçlerin noksatsız bulundurulmasını öngören, genelde bunların uygulanmasından işverenin sorumlu tutulduğu ve fakat işçilerin de öngörülen tedbirlerle ilgili olarak usul ve şartlara uymalarını isteyen bir kavramdır. Genel anlamda hem çalışanları korumayı, hem de bütün işletmenin ve üretimin güvenliğinin korunmasını esas alan tedbirlerin bütünüdür. İşyerindeki riskleri önlemek bakımından işveren, sadece işin niteliğine uygun koruyucu malzemeler vermekle mükellef olmayıp, verilen malzemelerin kullanılmasını sağlamak ve bunun uygulanıp uygulanmadığını sürekli ve etkin bir şekilde denetlemekle de yükümlüdür (Seyyar ve Selek Öz, 2007:192).

1.3. İş Sağlığı ve İş Güvenliğinin Önemi

İş sağlığı ve iş güvenliği çalışanlar açısından çok önemlidir. İş kazaları ve meslek hastalıkları yaralanmalara ve ölümlere yol açabilmektedir. İş kazaları ve meslek hastalıkları ile karşılaşan kişiler çalışma güçlerinin tümünü veya bir bölümünü sürekli olarak veya belirli bir süre kaybetmektedirler. Böyle bir kayıp ise ücret gelirinin azalmasına yol açmakta, hatta işini kaybeden personelin bu geliri tamamen kaybetmesine neden olabilmektedir. Personel açısından olayın ekonomik boyutu yanında psikolojik boyutu da önemlidir. Sakat kalıp işsiz kalan veya gelirini önemli ölçüde kaybeden bir personel kendisini işe yaramayan, ailesine ve topluma yük olan bir kişi olarak hissetmektedir.

İşletmeler açısından iş sağlığı ve iş güvenliğinin çok yönlü önemi vardır. Öncelikle iş kazaları ve meslek hastalıkları işletmeler açısından bir maliyet unsurudur. İş kazalarının, yaralanmaların ve meslek hastalıklarının işverene maliyeti doğrudan maliyetler ve dolaylı maliyetler olmak üzere iki şekilde ortaya çıkmaktadır. Doğrudan maliyetler makine-teçhizatların hasarı, çalışanlara yapılan tazminat ödemeleri, ilkyardım masrafları, diğer tıbbi masraflar, ilaç ve tedavi masrafları ile sosyal yardım ödenekleridir. Dolaylı maliyetler kaybolan iş günü, kaybolan iş gücü ve üretim kayıplarıdır (Gerek, 1998:38).

İşletmelerin iş sağlığı ve iş güvenliğine verdiği önem sadece ekonomik nedenlere bağlı olarak ortaya çıkmamaktadır. Kar amacıyla faaliyet gösteren bir işletmenin faaliyetleri tüm toplumu etkilemektedir. İş kazaları ve meslek hastalıklarının yol açtığı yaralanmalar veya ölümler sadece işletmelere değil, başta çalışanlar ve aileleri olmak üzere tüm topluma maddi ve manevi açıdan zararlar vermektedir. Bu nedenle güvenli, sağlıklı ve çevreye duyarlı bir çalışma ortamı oluşturmak, sosyal sorumluluğa sahip bir işletmenin öncelikli hedefi olmalıdır (French, 1994).

1.4. İş Sağlığı ve İş Güvenliğinin Amacı

İş sağlığı ve iş güvenliğinin amaçları;

- Tüm çalışanların bedensel, ruhsal ve toplumsal sağlık ve refahlarının en üst düzeye yükseltilmesi ve bu durumun korunması,

- İşyeri koşullarının, çevrenin ve üretilen malların getirdiği sağlığa aykırı sonuçların ortadan kaldırılması, çalışanları yaralanmalara ve kazalara maruz bırakacak risk etmenlerinin önlenmesi,
- Çalışanların bedensel ve ruhsal özelliklere uygun işlere yerleştirilmesi ve sonuç olarak personelin bedensel ve ruhsal gereksinimlerine uygun bir iş ortamı oluşturulması olarak sıralanabilir.

İş sağlığı ve iş güvenliğinin temel amacı, iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenip çalışanların sağlık ve yaşamlarının korunmasıdır. Bununla birlikte iş sağlığı, sağlıklı bir yaşam çevresi için gereken sağlık kurallarını içerirken; iş güvenliği daha çok işçinin yaşamına ve vücut bütünlüğüne yönelik tehlikelerin ortadan kaldırılması için gerekli teknik kuralları içerir (Centel, 1995:52).

İş sağlığı ve iş güvenliği ile çalışanın sağlığı ve güvenliğinden hareketle, toplumdaki bireyleri de risklerden koruyarak, riski en aza indirerek, emniyet önlemlerini ve emniyet duygusunu geliştirmek amaçlanmıştır (Özdemir, 2004).

Belirlenen amaçlara ulaşmak, iş kazalarını ve meslek hastalıklarını önlemek iş sağlığı ve güvenliği biriminin sorumluluğu altındadır. İş sağlığı ve iş güvenliğinin amacı, çalışanların toplumsal, ruhsal ve fiziksel esenliğin sağlanmasıdır (Esin, 2006).

İş sağlığı ve iş güvenliğini sağlamaya yönelik faaliyetler, işletmenin üretimindeki verimliliği arttırarak maliyetleri düşürmeyi amaçlayan faaliyetlerdir (Akkök, 1977).

1.5. İş Sağlığı ve İş Güvenliğinin Temel İlkeleri

Uluslararası Çalışma Örgütü'nün (ILO) saptamış olduğu temel amaçlara paralel olarak, iş sağlığı ve iş güvenliğinin temel ilkeleri şu şekilde tanımlanmıştır:

- Temel görevi koruyucu hizmetlerdir.
- Öncelikle üzerinde durulması gereken konu insandır. Üretim ikinci plandadır.
- İş kazaları ile mesleki hastalıklar önlenemez nitelikteki olgulardır.
- İşçi sağlığının korunmasını ve sürekli olarak geliştirilmesini amaçlar.
- İşçi sağlığı hizmetlerinde kurumlar arası işbirliği zorunludur.

- İş sağlığı ve iş güvenliği bir ekip hizmetidir. Eşgüdüm halinde ve çok sayıda uzmandan oluşan bir hizmetin sunulması zorunluluk olmaktadır.
- İş sağlığı ve iş güvenliği çalışmalarında iş yeri hekimi bulundurulması zorunludur.
- Hukuka saygı bir bütündür.
- Bilim ve teknoloji alanındaki hızlı gelişmeler, işçi sağlığı alanındaki bilgilerin de sürekli olarak yenilenmesini getirmekte, dolayısıyla sürekli eğitimi zorunlu kılmaktadır.
- Araştırma, istatistik ve tarama çalışmaları önemli bir yer tutar.
- İşçilerin sağlığını korumak ve geliştirmek, temelde bir işveren yükümlülüğüdür.
- İş sağlığı ve iş güvenliği hizmetlerinin başarısı, bundan yarar sağlayanların sahiplenmesi ile doğru orantılıdır (Sedat, 2004:28).

Şekil 1. İş Sağlığı ve İş Güvenliği Temel Prensipleri



1.6. İş Sağlığı ve İş Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi

1.6.1. Dünyadaki İş Sağlığı ve İş Güvenliği Konusundaki Gelişmeler

İş sağlığı ve iş güvenliği, değişik aşamalardan geçerek günümüzdeki bilimsel anlamını kazanması çok uzun bir tarihsel süreç içinde olmuştur. Birçok uzmanlık alanından bilim adamlarının katkıları sonucunda, günümüzde bir bilim dalı haline gelen iş sağlığı ve iş güvenliği, üretim sürecindeki ve toplum yaşamındaki değişimlere ve teknolojiadaki gelişmelere bağlı olarak sürekli olarak gelişim göstermektedir.

İş 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 (Büyükeluslu, 2002).

İş 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 çalışanların sağlık sorunları ile ilgilenmiş, işçi sağlığını koruyucu yöntemlerden bahsederek, işçinin çalışma pozisyonunun, iş-işçi uyumunun iş verimi üzerindeki etkisini ortaya çıkarmıştır. Ramazinni daha 17. yüzyılda ergonomi ilkelerini açıklamıştır (Erkan, 1989:25).

Sanayi Devrimi ile birlikte insan gücünü aşan çalışma koşulları, kadın ve çocukların zor çalışma şartlarına maruz kalmaları, çalışma sürelerinin uzun, ücretlerin ise çok düşük olması, kadın ve çocukların kötü çalışma şartlarına maruz bırakılmaları, iş kazalarında görülen artışlar, iş güvenliği konusunda yasal düzenleme eksiklikleri gibi çalışma hayatı ile ilgili ortaya çıkan sorunlar ortaya çıkmıştır (Şenkal, 2005).

Sanayi Devrimi ile birlikte üretimde makineleşmenin ve teknolojinin artarak büyüdüğü, toplumsal dönüşümün hız kazandığı, mevcut değerlerin ve oluşumların önemlerini yitirdiği veya ortadan kalktığı, çalışanların korunmasız kaldığı bu süreçte, işçi sağlığı ve güvenliğini korumaya yönelik yapılan uygulamalar ve alınan önlemler gündeme gelmiştir.

Sanayi devriminin yarattığı olumsuz çalışma ve yaşam koşullarını iyileştirmek, çalışanların sağlığını korumak ve iş güvenliğini sağlamak amacıyla birçok yasal, tıbbi ve teknik çalışma yapılmıştır. İş sağlığı ve iş güvenliğinin bir bilim olarak gelişmesi bu dönemde yapılan çalışmalar sonucundadır. Bu dönemde İngiliz parlamento üyesi Antony Ashly Cooper çalışma saatlerinin azaltılması, işçileri koruyan yasaların çıkması konularında çaba sarf etmiştir. Bir işveren ve parlamenter olan Sir Robert Peel parlamentoda girişimlerde bulunarak 1802 yılında 'Çırakların Sağlığı ve Morali' adlı yasanın çıkarılmasını sağlamıştır. İngiltere'de iş sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili olarak çıkartılan bu ilk yasa çalışma saatini günde 12 saat olarak sınırlamış, işyerlerinin havalandırılmasını öngörmüştür. 1833 yılında çıkarılan 'Fabrikalar Yasası' ile fabrikaların denetimi için müfettiş atanması zorunlu kılınmış, 9 yaşın altındaki çocukların işe alınması ve 18 yaşından küçüklerin ise 12 saatten fazla çalıştırılmaları yasaklanmıştır. 1844 yılında ise iş yerindeki hekimlerin sorumlulukları genişletilerek sağlık açısından tehlikeli yerlerde çalışanların sağlık kontrolleri de bu hekimlerin arasına alınmıştır. 1895 yılında ise bazı tehlikeli meslek hastalıklarının bildirim zorunlu hale getirilmiştir. Thomas Legge kurşun zehirlenmesi gibi şarbonun da meslek hastalığı olduğunu ileri sürmüş, iş müfettişliği ve bu konu ile ilgili tüzüğün kabul edilmesinde etkili olmuştur.

İngiltere'deki bu gelişmelerin benzerleri diğer Avrupa ülkelerinde de görülmüştür. 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. 1885'te ise ilk kez Almanya'da tazminat sistemi konmuştur. Bu sistem Avrupa ve Amerika'da yaygınlaşmıştır.

Avrupa'da bu gelişmeler yaşanırken, Amerika'da ise hızlı sanayileşmenin yarattığı olumsuz çalışma koşullarının önlenmesi için eyalet hükümetleri kendi bünyelerinde gerekli gördükleri önlemleri alma konusunda yetkilendirilmiştir. İş sağlığı ve iş güvenliği çalışmalarında Massachusetts eyaleti öncülük etmiş ve 1836 yılında çocuk işçiler ile ilgili bir yasa çıkarılmıştır. 1867 yılında ise özel denetim yasasının uygulanmasını sağlayacak örgüt kurulmuş, istatistik veri toplama çalışmaları yoğunlaşmıştır.

Daha sonra federal hükümet işyerlerinin sağlık ve güvenlik yönünden denetimi sorumluluğunu kendi üzerine almıştır. ABD' deki iş sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili gelişmelere Alice Hamilton'un çalışmaları büyük katkı sağlamıştır. Alice Hamilton 1910 yılında kurşun sanayinde görülen zehirlenmeleri incelemeye başlamış, işverenlerin tepkilerine rağmen çalışmalarını sürdürmüş ve çalışma koşullarının düzeltilmesi için uygulanacak kontrol yöntemlerinin geliştirilmesini sağlamıştır.

İlk kez Uluslararası Çalışma Standartlarını oluşturan ve Birleşmiş Milletler'in uzmanlık kuruluşu olarak görev yapan örgüt, Uluslararası Çalışma Örgütüdür. Uluslararası yazışmalarda ve kamuoyunda daha çok ILO olarak bilinir (Kaya, 1999).

ILO, 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 ILO, iş sağlığı ve iş güvenliği sorunlarının önemini araştırmak üzere kurulmuştur. Uluslararası düzeyde faaliyet gösteren Dünya Sağlık Örgütü, iş sağlığı ve iş güvenliği alanında uluslararası gelişmelere ve ulusal düzeydeki yasaların geliştirilmesine yardımcı ve önder olan kuruluşlardandır.

Sanayi devrimi ile başlayan gelişmelerin çalışma yaşamına, iş sağlığı ve iş güvenliğine olumsuz etkilerinin tersine; bilimsel ve teknolojik devrimle sağlanan gelişmeler, çalışma koşullarının iyileştirilmesine, iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesine çok büyük olanaklar sağlamıştır. Bilimsel teknolojik devrim sonucu üretim sürecinde otomasyonun ağırlık kazanması iş kazaları ve meslek hastalıklarının azaltılmasına yardımcı olmuştur (Fişek, 1999:20).

1.6.2. İş Sağlığı ve İş Güvenliği Konusunda Türkiye'deki Gelişmeler

Osmanlı İmparatorluğu'nda iş sağlığı ve iş güvenliği konusundaki ilk çalışmaların başladığı 1850 yıllarında askeri amaçlı üretimlerin yanı sıra daha çok el tezgahları olarak gelişmeye başlayan sanayileşme, daha sonraları kömür ocakları ve madenler, demiryolu yapımı, tütün işletmelerinin katılımı ile sürmüştür. Bu dönemde çalışma koşulları oldukça ağır olup, çalışma süresi günde 16 saate kadar çıkmaktadır. Ereğli Havzası'ndaki kömür ocaklarında çalışan işçiler kısa sürede meslek hastalıklarına yakalanmışlar ve giderek artan iş kazalarında yaşamlarını yitirmişlerdir.

1865'te yayınlanan Dilaver Paşa Nizamnamesi, işverenin işçiye yiyecek ve yatılacak yer sağlaması, kömür madenciliğinde çalışan işçilerin çalışma sürelerinin, ücretlerinin düzenlenmesi ve kazaya uğrayan işçilerin tedavilerine ilişkin maddeleri içermektedir, fakat bu nizamnamenin uygulanıp uygulanmadığı hususunda kesin bir bilgi yoktur (TMMOB Makina Mühendisleri Odası, 2003).

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 ilkyardım malzemesi bulundurulmasına, işçiye gereken hallerde tazminat ödenmesine ve işyerlerinde kazayı doğurabilecek tehlikelerin önlenmesine ilişkin hükümler getirmiştir. 1921 yılında yayınlanan Ereğli Havza-ı Fahmiyesi Maden Amelesinin Hukukuna Müteallik Kanunu işçilere tanıdığı haklar açısından bugünkü iş 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, iş hayatını düzenleyen yasaların çıkarılmasına neden olmuştur. 1926'da Borçlar Kanunu, 1930'da Belediyeler Kanunu, aynı yıl Umumi Hıfzısıhha Kanunu çıkarılmıştır. 1961 Anayasası, iş sağlığı ve iş güvenliği konusunda önemli ölçüde yönlendirici olmuş, 1964'te Sosyal Sigortalar Kanunu, 1971'de İş Kanunu yürürlüğe girmiştir. İş Kanunu'nda, iş sağlığı ve iş güvenliği konusunda ilgili tüzüklerin çıkarılması öngörülmüştür.

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

İş sağlığı ve iş güvenliği konusunda hizmet veren diğer birim İş Sağlığı ve İş Güvenliği Merkezi (İSGÜM)' dir. İşçi Sağlığı Daire Başkanlığı'na bağlı olan bu birim 1969 yılında Türkiye ile BM Kalkınma Programı ve ILO temsilcileri arasında imzalanan anlaşma gereğince bir proje konusu yapılarak kurulmuştur. 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. İSGÜM'ün görevi, "Hükümetin; 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 araştırmalar yapmak, tehlikeli davranışların düzeltilmesi yöntemleri oluşturmak, işçilerin sağlıklarını koruyucu tedbirleri geliştirmek" şeklinde belirlenmiştir.

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

1.7. İnsan Kaynakları Yönetiminde İş Sağlığı ve İş Güvenliği

1.7.1. İnsan Kaynakları Yönetimi

İnsan kaynakları terimi işletmelerin bir ürün ve hizmet üretebilmek amacıyla kullanmak zorunda oldukları kaynaklardan birisi olan iş gücünü ifade etmektedir. Bu terim, bir işletmede en üst yöneticiden en alt kademedeki niteliksiz işçilere kadar tüm çalışanları kapsamaktadır. İnsan kaynakları yönetimi (İKY) anlayışı, "insan" unsurunu işletmenin merkezinde gören ve onu ön plana çıkaran bir yaklaşımdır (Canman, 1995:41).

Çalışan veya insan gücü unsuru, organizasyonun gelişme potansiyeli olan bir kaynağıdır. Nitekim, küreselleşmenin getirdiği yok edici rekabet koşulları altında, işletmeler için insan kaynaklarının kullanımı diğer kaynaklardan daha önemli hale gelmiştir. Diğer kaynakların aksine, insan kaynakları ve ona yönelik verimlilik artırma teknikleri için bir üst sınırdan söz edilememektedir (Kırçıl, 1991).

Günümüzde bir işletmenin, diğer maddi kaynakları ne kadar sağlam olursa olsun, insan kaynakları yeterli etkinliğe sahip değilse başarı olasılığı o kadar düşük olacaktır (Sadullah, 1998).

Endüstriyel gelişmeye paralel olarak üretimin kolaylaşması ve yaygınlaşması sonucunda insanın bir işletme örgütü için önemini vurgulamak üzere personelden daha geniş anlam ifade eden insan kaynakları kavramı kullanılmaya başlandı. 1980'li yıllardan itibaren ortaya çıkan yeni gereksinimlere ve insana bakış açısındaki bu değişime paralel olarak personel yönetiminin içeriğinde de değişimler yaşandı ve işletmelerin pek çoğunda personel yönetimi tabelaları insan kaynakları yönetimi olarak değiştirilmeye başlandı. Dünyadaki gelişmelerin de etkisiyle özellikle 1990'lı yıllardan itibaren Türkiye'de de insan kaynakları yönetiminde değişimler oldu. İnsan kaynakları yönetiminin profesyonel birikim gerektiren bir uzmanlık alanı olduğu bilinci yaygınlaştıkça, pek çok işletmemizde etkili insan kaynakları yönetimi uygulamaları gerçekleştirildi.

Personel yönetimi iş odaklı, insan kaynakları yönetimi ise, insan odaklı bir bakış açısına sahiptir. Personel yönetimi anlayışı insanı temel bir maliyet unsuru olarak görüp, tüm uygulamalarını buna göre yapar. İKY ise, insana maliyet unsuru olarak değil, değerlendirilmesi ve geliştirilmesi gereken bir kaynak olarak bakar.

Personel yönetimi anlayışı daha çok geleneksel, hiyerarşik örgüt yapıları için geçerlidir ve ast-üst ilişkisini esas alır. Bu bağlamda daha çok yönetici olmayan personelle ilgilenir. İnsan kaynakları yönetimi için ise, yönetici olan ya da olmayan örgütteki herkesin işbirliği içinde çalışması ve örgütsel performansa mümkün olan en yüksek katkıyı yapması önem taşır. Personel yönetimi kısa vadeli ve günlük işlerle uğraşırken, İKY uzun vadeli ve stratejik bir bakış açısına sahiptir. Bu nedenle personel yönetimi daha alt örgütsel düzeyde faaliyet gösterirken insan kaynakları faaliyeti üst düzeyde, yönetimin merkezinde yer alır. Personel yönetiminin etkililiği önceden belirlenmiş personel politikalarının başarıyla uygulanmasıyla ölçülür. Buna karşılık insan kaynakları yönetiminin başarısı örgütsel performansın artmasına yol açar.

1.7.2. İş Sağlığı ve İş Güvenliği Açısından İnsan Kaynakları Yönetimi

İş sağlığı ve iş güvenliği; işyerinde işin yürütülmesi sırasında çeşitli nedenlerden kaynaklanan sağlığa zarar verebilecek koşullardan korunmak amacıyla yapılan sistemli ve bilimsel çalışmalar olarak tanımlanmaktadır.

Küreselleşmenin işletmelere kazandırdığı en önemli yaklaşımlarından birisi, çalışanların yönetimi kavramıdır. Daha insancıl yönetsel yaklaşımların uygulanma şansı bulması kalite ve verimlilik üzerine kurulan yeni rekabet kavramı, ekonomik performans ile sosyal ilerlemeyi birbirleriyle çatışan değil, birbirinin çözümcüsü olma noktasına getirmiştir. İnsan kaynakları yönetimi, işletme içinde çalışma ilişkilerinin yönetimi ve beraberinde bir çok yeni sosyal mekanizmaların gündeme gelmesi ile çalışanlar ve işletme açısından olumlu sonuçlar doğurmuştur. Ayrıca uluslararası normların, AB direktiflerinin ve AB sosyal modelinin işletmelerin İnsan Kaynakları Yönetimi politikalarını etkileyen veya yönlendiren bir boyutu olduğu göz önünde tutulmalıdır (Büyükkuluslu, 2002).

İnsan kaynakları yönetimi anlayışında, çalışanların sürekli olarak değişimlere uyum sağlaması, takım çalışmasına yatkın olması ve performanslarını arttırması gibi özellikler istenmektedir. Bilinmeyene veya alışkın olunmayana karşı geliştirilen duygular ve rutin olarak tekrar edilen iş süreçlerinin değişmesine yönelik davranışlar, çalışanlarda stres yapıcı etkenler olarak tanımlanabilmektedir. Günümüzde işyeri ortamında niteliklerin rekabetine dönüşen yapının gelişmesi, sorumluluk ve işi kaybetme kaygısının artması, çalışanlar arasında strese bağlı olarak gelişen birçok hastalığı da ortaya çıkarmaktadır.

İnsan kaynakları yönetiminde işgücünün varlığı ve güvencesi iki önemli etmene bağlıdır. Birincisi, işletmelerin karlılık ve gelişmesi, ikincisi işgücünün nitelikleri arasında yaşanan rekabettir. İşletmeler, işletme içi ve dışı birçok kişi ve kuruluş ile vazgeçilmez ilişkilere bağlı olarak yaşamaya zorunludur. İç çevre alanında gerçekleştirilen faaliyetler arasında çalışanları çalışanları sağlık ve iş güvenliği açısından korumak şeklinde olmaktadır (Aldemir ve diğ., 1998).

Koruma işlevi ile insan kaynakları açısından aşağıdaki sonuçlara ulaşılmaya çalışılmaktadır:

- Güvenli bir çalışma ortamının oluşturulması için gerekli insan davranışının sağlanması.
- İş kazaları ve meslek hastalıklarını ortaya çıkaran nedenlerin saptanması ve ortadan kaldırılması, kayıp iş günlerinin azaltılarak verimliliğin yükseltilmesi (Sadullah, 1998:23).

İş sağlığı ve iş güvenliği çalışmalarının başarılı olabilmesi için işletme içindeki yerinin belirlenmesi gerekir. Küçük işletmelerde bu sorumluluğu yöneticilerin üstlenmesi yeterli iken, büyük işletmelerde ayrı bir birime ihtiyaç duyulmaktadır. Koruma işlevini üstlenecek olan bu birim, işletmenin bütününe hizmet edeceğinden genellikle insan kaynaklarından sorumlu bölüme bağlı olarak oluşturulmaktadır. İnsan kaynakları başkan yardımcısına bağlı bir iş güvenliği yöneticisi bulunmaktadır. İş güvenliği yöneticisine bağlı güvenlik uzmanları çalışmaktadır.

İşverenlere değişik alanlarda sosyal sorumluluklar yükleyen yasalar gereğince işgörelere finansal (ücret, sosyal yardım vb.) ve fiziksel (sağlık ve güvenlik gibi) güvenlik sağlanabilmektedir. Etkin bir işgücüne sahip olmak, iyi halde tutmak ve yitirmemek için çaba harcayan insan kaynakları departmanlarında bu iki güvenlik alanı önemli bir role sahiptir. İnsan kaynakları uzmanlarının üzerinde durduğu husus, işverenlerin en az maliyet ile üst seviyedeki korumayı (sağlık ve güvenlik konusunda) ve işgörelere yönelik yüksek sosyal yardım harcamalarını nasıl sağlayacaklarıdır (Werther ve Davis, 1993).

Finansal güvenliği sağlamanın amacı, emeklilik, ölüm, sürekli tam işgöremezlik ve kazanın getirdiği finansal sıkıntıyı gidermektir. Fiziksel korumanın amacı ise, işgörelere sağlıklarını tehdit eden risklerden ve kazaya neden olan koşullardan korumaktır. Bu amaçlara iş sağlığı ve iş güvenliği mevzuatı aracılığıyla kısmen ulaşılabilir. Bu nedenle, üst düzey bir koruma, tüm yönetim kademelerinin ilgisi ile gerçekleşebilir.

Yasal olarak gerekli olan sosyal yardım ve hizmetler, insan kaynakları departmanı bakımından dört nedenle önemlidir. Bunlar:

- Üst yönetimin yasal yükümlülükleri yerine getirmek için departmanın sorumluluğunu elinde tutması,
- Yükümlülükler uygun olmayan şekilde yapılırsa, bu durumun işgörelere açısından önemli bir sıkıntı ve işletme için para cezası, daha yüksek vergiler veya sigorta primleri anlamına gelmesi,
- Yasal yükümlülüklerin etkin yönetiminin örgüt amaçları doğrultusunda departmanın katkıda bulunmasına bir iş güvenliği programı aracılığıyla yardım edebilmesi,

- Özellikle uluslararası şirketler için işgörenlere yönelik olumlu davranışın, işletme lehine izlenim yaratmasıdır.

Öte yandan, insan kaynakları departmanlarının denetim faaliyetleri içerisinde iş sağlığı ve iş güvenliğine ilişkin bilgilerin elde edilmesi ve kayıt altına alınması da bulunmaktadır. Bu bilgilerin kayıt altına alınıp analiz edilmesi şu amaçlara hizmet eder:

- Azalan iş kazası oranlarını amaçlayan programların öncesindeki ve sonrasındaki farklılıkları saptamak,
- İşten veya vardiyadan kaynaklanan fark edilebilen nedenleri veya davranış kalıplarını belirlemek,
- İşletmenin yasa uyarınca istenen hususları kayıt altına alıp almadığını izlemek.

Çalışma yaşamının kalitesini iyileştirme çabalarında, insan kaynakları departmanının rolü önem taşımaktadır. Departman işgörenlerin motivasyonu ve iş tatmini üzerinde doğrudan ve dolaylı bir etkiye sahiptir. İnsan kaynağının motivasyonu ve doyumuna dolaylı olarak etki eden faktörlerden birisi iş sağlığı ve iş güvenliğidir. Özenle yürütülen iş sağlığı ve iş güvenliği programları işçilerin kaza ve hastalıklardan üst düzeyde korunmasını sağlayabilir. Amaç, hem motivasyonlu, doyumlu ve verimli işçiler hem de yüksek korumalı bir çalışma ortamı ve koşullarıdır (Cascio, 1992).

1.7.3. İş Sağlığı ve İş Güvenliğinde Eğitimin Önemi

İş sağlığı ve iş güvenliğine ilişkin düzenlemelerden yoksun olarak, ekonomik kaygılarla birlikte işlerini yürütmekte olan işgücünün, eğitim olanaklarından yararlanamaması uzun vadede birçok sorunun ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Eğitim, toplumun her alanında olduğu gibi, iş sağlığı ve iş güvenliğinin de temelini oluşturmaktadır. Gelişen bilgi, teknoloji ve sosyo-ekonomik değişimler karşısında iş yaşamında gerekli duyulan bilgi, beceri ve davranışların işgücüne kazandırılması önem taşımaktadır. İşgücünün bilgi ve beceri kazandırılması ile sağlanacak üretim artışının, ekonomik ve politik kararlarla elde edilecek yararlarla birlikte çok daha etkin olacağı bilinmektedir. Bu konuda işgücünün yanında işverenlerin ve yönetimin de eğitilmesi zorunlu bir gereklilik olarak ortaya çıkmaktadır.

İş sağlığı ve güvenliğinin vazgeçilmez sosyo-kültürel boyutlarından birisi de eğitimidir. Eğitim, bireylerin yeteneklerinin geliştirilmesi, yeni koşullara uyumları, sağlık ve güvenlik konularında bilgi ve bilinçlendirilmelerini içeren temel bir süreçtir. Örneğin, çalışanları ilk yardım konularında eğitmek, teknik gelişmelerle ilgili hizmet içi kurslar düzenlemek, çalışma ortamlarına uyarıcı ve öğretici levha, afiş, vb. yazılı ve görsel materyaller koymak, eğitim çalışmalarında yer alır (Erdem, 2004:19).

İnsan kaynakları yönetiminde eğitimin amacı; işgücünün bilgi sahibi olmasını veya bilgilerini geliştirmesini sağlamak, yeniliklere uyum sağlamasını ve iş tatminini arttırarak işletmenin performansını yükseltmektir. İşletmeler hizmet içi eğitim programlarına yönelik eğitim çalışmalarına yeterli zaman ve kaynak ayırmaktan uzak kalmışlardır. İşletme içinde verilen eğitim programlarının ise daha çok işe yeni girenlerin uyumunu sağlamada kullanılan oryantasyon eğitim programları olduğu anlaşılmaktadır. İşletmelerin nitelikli işgücü talebini ise işletme dışından karşıladığı görülmektedir. Böylelikle işgücünün eğitim yatırımlarına ayırmaları gereken finansal kaynaktan tasarruf ettikleri ortaya çıkmaktadır.

İnsan kaynakları yönetim anlayışında, insan kaynağına yapılan yatırımın işletme için uzun vadede geri dönüşümünün olumlu katkılar sağlayacağı anlaşılmaktadır. Ancak Türkiye' deki ekonomik yapıdaki belirsizlik ve güven ortamının sağlanamaması, işletmelerin uzun vadeli yatırımlara yönelmemelerine neden olmaktadır. Aynı zamanda rekabetin sürdürülebilmesinde insan kaynağına yapılan yatırım harcamalarının kısıtlanmasının, kolay bir yol olarak görüldüğü de dikkati çekmektedir.

Tüm dünyada yaşanan deneyimler, iş güvenliği konusunda yeterli ve etkin önlemler alındığı takdirde iş kazalarının azaltılabildiği gerçeğini ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, bir toplumda, gerçek anlamda iş güvenliğinin sağlanabilmesi için o toplumda her şeyden önce iş güvenliği bilincinin oluşması gerekir. Anayasada, yasalarda ve tüm iş güvenliği mevzuatında getirilen hukuki güvence mekanizmaları ne kadar iyi düzenlenmiş olurlarsa olsunlar, ilgili tüm çevre ve kişilerde bu güvenceleri korumak ve işletmek konusunda yeterli bir bilinç oluşturulmamışsa kağıt üzerinde kalan temenniler olmaktan başka bir anlam taşımazlar.

1.8. İş Sağlığı ve İş Güvenliği Sorunları

1.8.1. Meslek Hastalıkları

Meslek hastalıkları, belirli mesleklerde ve belirli çalışma alanlarında bir işin yapılması esnasında, mesleki faktörlerin (kimyasal, fiziksel ve biyolojik gibi) sonucu ortaya çıkan hastalıklardır. Bir hastalık veya sakatlığın meslek hastalıklarından sayılabilmesi için, onun ayrıca Sosyal Sigortalar Sağlık İşlemleri Tüzüğü'nde ve bu Tüzüğe ekli meslek hastalıkları listesinde bulunması ve listede belirtilen süre içerisinde meydana çıkmış olması da gereklidir. (Seyyar ve Selek Öz, 2007:259).

506 sayılı Sosyal Sigortalar Kanunu'nun 11. maddesinde meslek hastalığı şöyle tanımlanmaktadır: Meslek hastalığı, sigortalının çalıştırıldığı işin niteliğine göre tekrarlanan bir sebeple ya da işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, sakatlık ya da ruhi arıza halleridir (Güzel ve Okur, 2003).

Meslek hastalıklarının ne zaman başladığının kesin olarak belirlenmesi güçtür. Bazı hastalıklar personel emekli olduktan sonra bile ortaya çıkabilmektedir. Ayrıca personelin çeşitli işlerde çalışması durumunda hangisinin hastalığa sebep olduğunun belirlenmesi gerekmektedir. Buna bağlı olarak, işletmelerin işyerinin koşullarına bağlı olarak ortaya çıkan meslek hastalıklarını tespit etmeleri zor olabilir (Fisher ve diğ., 1996:63).

1.8.1.1. Meslek Hastalıklarının Nedenleri

Meslek hastalıkları, işyerlerinde ortaya çıkan zararlı kimyasal faktörlerin, tozların vb. çeşitli yollardan vücuda girmesi ve kısa veya uzun bir süreç sonunda insanın sağlığını olumsuz yönde etkilemesiyle ortaya çıkar. Yapılan son araştırmalara göre, AB ülkelerinde çalışan 150 milyon işçinin yaklaşık dörtte biri tehlikeli maddelerden etkilenmektedir. 32 milyon kişi benzen gibi kansorejenlere maruz kalmaktadır. Çalışanlardan % 22'si ise çalışma sürelerinin en az dörtte birinde zehirli buharı teneffüs etmektedir. Yine üye ülkelerde çalışanların % 16'sı direkt ya da bulaşıcı yüzeyler vasıtasıyla boya, böcek ilacı gibi tehlikeli maddelerle temas etmektedirler (Gürses, 2003).

Meslek hastalıklarının nedenleri dört grupta incelenebilir:

- **Kimyasal Etkenler:** Kimyasal etkenler, endüstrilerde meslek hastalığına en fazla neden olan etkenlerdir. Endüstrinin çeşitli sektörlerinde üretimin türü ve süreci gereği kullanılan kimyasal maddeler personelin sağlığını tehdit edici ve çeşitli meslek hastalıklarına yol açıcı niteliktedir.

- **Fiziksel Etkenler:** Radyasyon, çeşitli tozlar, aşırı ışıklandırma, titreşimler, sarsıntı, yüksek gürültü düzeyi, yüksek atmosfer basıncı gibi etkenler de çeşitli meslek hastalıklarının ortaya çıkmasına yol açmaktadır.

- **Biyolojik Etkenler:** Virüsler, bakteriler vb. biyolojik maddeler özellikle yiyecek ve içecek endüstrisinde çalışanların sağlığını tehdit etmektedir. Ayrıca tarım ve hayvancılıkta çalışanlar ile hastane personeli de bu maddelerin tehdidi altındadır.

- **Sosyo-Psikolojik Etkenler:** Bu etkenler, çalışma ortamına ve işin niteliğine bağlı olarak ortaya çıkan etkenlerdir. Yönetimin katı denetim ve disiplin anlayışı, işçi-işveren ilişkileri, endüstriyel yorgunluk, çalışma saatlerinin düzensizliği, gibi etkenler de bu grupta sayılabilir. (Bingöl, 2003; Aldemir ve diğ., 2001).

1.8.1.2. Meslek Hastalıklarının Önlenmesi

Meslek hastalıklarının önlenmesi bu hastalıklara neden olan faktörlerin tespit edilip ortadan kaldırılmasına bağlıdır. Bunun için sorumluluğun çoğu yönetime düşmektedir. Yönetim işletmelerde risk taşıyan faktörleri tespit etmek için gerekli uzman desteği sağlamalı ve özellikle meslek hastalıkları bir sürece bağlı olarak ortaya çıktığı için rutin sağlık kontrolleri yapmalıdır. Ayrıca risklerin etkisini en aza indireyecek gerekli araç ve gereç sağlayarak bunların kullanılıp kullanılmadığını kontrol etmelidir.

Bazı işletmelerde risk faktörlerini tamamen ortadan kaldırmak mümkün olmayabilir. Bu durumda risk taşıyan bölümleri işletmenin diğer bölümlerinden izole etmek ve buralarda çalışan personeli koruyacak özel önlemleri almak gerekmektedir. Personeli meslek hastalıkları konusunda eğitmek ve gerekli uyarıları işletmenin görülür yerlerine yerleştirmek de önemli tedbirler arasındadır (French, 1994; Aldemir ve diğ., 2001).

1.8.2. İş Kazaları

İş kazası, sigortalının işverenin otoritesi altında bulunduğu bir sırada gördüğü iş ya da işin gereği dolayısıyla aniden ve dıştan meydana gelen bir etkenle çalışanı bedence ya da ruhça zarara uğratan bir olay olarak tanımlanmaktadır (Ünsar, 2004:23).

Sosyal politika ve iş güvenliği açısından bakıldığında iş kazaları, işçinin iş süresince çalışma koşulları, işin nitelik ve yürütümü veya kullanılan makine, araç, gereç ve malzeme nedeni ile uğradığı, işgücünün tamamını veya bir bölümünü yitirdiği olaylardır.

İşletmelerde güvenlikten söz edilince veya iş güvenliği denilince ön plana iş kazaları çıkmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü iş kazasını " Önceden planlanmamış, çoğu kez kişisel yaralanmalara, üretimin bir süre durmasına yol açan bir olay" şeklinde tanımlamaktadır. Teknik açıdan "güvenliksiz fizik-mekan koşullarla, güvenliksiz kişisel davranışlardan meydana gelen kazalar iş kazalarıdır" şeklinde bir tanım yapılabilir. İş kazasında önemli olan işçinin hemen ya da sonra bedensel ve ruhsal açıdan bir rahatsızlıkla karşılaşmasıdır (Gerek, 1998).

SSK Kanunu'nun 11. maddeden 32. maddeye olan hükümlerine göre iş kazası, sigortalının çalışmakta olduğu işyerinde bulunduğu sırada, işveren tarafından görev ile başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda, emzikli kadının çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda, sigortalının işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere toplu olarak götürülüp getirilmeleri sırasında meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedence veya ruhça arızaya uğratan olaydır.

İşçilerin çalışmasını veya üretimin öğelerinden olan makine, malzeme ve donatımın normal işlevlerini görmesini engelleyen veya durduran beklenmedik ani olaylar niteliğindeki iş kazaları şu olumsuz sonuçları doğurmaktadır:

- Güvenlik önlemlerinin alınmadığı bir ortamda işçiler iş kazaları sonucu ağır ya da hafif yaralanma ve hatta ölüm olayı ile karşı karşıya gelebilirler.
- İş kazaları işletmede malzeme kayıplarına yol açar.

- İş kazaları, makine ve donatıma zarar verebilir. Kazanın boyutu, makine ve donatımın bir süre faaliyetlerini durdurmasına neden olabileceği gibi, büyük onarım giderlerinin yapılmasını da gerektirebilir.

- İş kazaları, işçiler ve fiziksel üretim faktörlerinde bir zarara neden olmasa bile en azından zaman kaybına yol açabilir (Doğan, 1998).

1.8.2.1. İş Kazalarının Nedenleri

İş kazaları sosyal ve ekonomik olarak, hem ülke, hem işletme, hem de kazaya uğrayan kişi açısından büyük kayıplar yaratmaktadır. ILO' ya göre, GSMH' nin % 4' ü ülkelerde iş kazası ve meslek hastalığı nedeniyle yitirilmektedir. İşyerlerinin ise karının % 5-15' i iş kazaları ve meslek hastalıkları nedeniyle kaybolmaktadır. Türkiye iş kazaları açısından dünya genelinde oldukça üst sıralardadır. Türkiye iş kazalarında Avrupa ülkeleri arasında birinci, dünyada ise üçüncü sırayı almaktadır (Tevrüz, 1999).

ILO' nun araştırmasına göre,

- Her yıl dünyada 270.000.000 işçi iş kazalarında yaralanmaktadır.

- Ülkemizde ise resmi kayıtlara göre 80.000 iş kazası olmaktadır.

- Dünyada yılda 1.825.000 işçi iş kazalarında ölmektedir.

- Ülkemizde ise yılda ortalama 1.500 işçi iş kazalarında hayatını kaybetmektedir (MEGEP, 2005).

İş kazalarının nedenleri, genel olarak ikiye ayrılmaktadır:

Güvensiz Hareketler (İnsani Faktörler)

İş kazalarının büyük bölümü işletmelerdeki güvensiz hareketlerden kaynaklanmaktadır. Yapılan çalışmalara göre, risk alma eğilimi yüksek olan bireyler iş kazalarına daha fazla neden olmaktadır. Bu özellikler dikkatsizlik ve kurallara uymama gibi güvensiz davranışlara yol açmaktadır (Dessler, 1997).

Kaza riskini arttıran kişisel özelliklerin neler olabileceğine yönelik birçok araştırma yapılmıştır. Yaş, cinsiyet, eğitim, deneyim gibi bazı demografik faktörler yanında; iş tatminsizliği, güvensizlik, ihmalcilik, disiplinsizlik, tedbirsizlik, uyumsuzluk, stres, monotonluk, zihinsel yorgunluk gibi bazı psikolojik faktörler de iş kazaları riskini arttırmaktadır. Örneğin, iş kazaları 17-28 yaşları arasında en yüksek; 50 ve 60' lı yaşlarda en düşük seviyesine ulaşmaktadır. Bu durum iş kazalarında eğitimin önemini bir kez daha ortaya çıkarmaktadır. Bir başka araştırmaya göre ise erkek işçiler kadın işçilere göre üç kat daha fazla iş kazası ve on kat daha fazla ölüm riskine maruz kalmaktadır (Topçuoğlu ve Özdemir, 1999).

Ayrıca görme ve duyma kusuru, alkol ve uyuşturucu bağımlılığı, uyku düzeninin bozulması, kas yorgunluğu gibi faktörler ile zeka düzeyi, özel yetenekler, algı ve reaksiyon hızı, dikkat bozuklukları, karar verme yeteneksizliği ve korunma araçlarına gereken önemi vermemek gibi diğer kişisel özellikler de iş kazası riskini arttırmaktadır (French, 1994:59).

Güvensiz Şartlar (Örgütsel Faktörler)

İş kazalarının yaklaşık % 20'si işletmelerdeki güvensiz şartlardan kaynaklanmaktadır. Alet ve makinaların hatalı yerleştirilmesi, kişisel korunma araçlarının kullanılmaması, makinaların bakımsızlığı, gürültü, ısı, ışık, radyasyon, gibi fiziki faktörler, iş takvimi ve işyerinin psikolojik atmosferi de iş kazalarında belirleyici rol oynamaktadır. Bazı işlerin diğerlerinden tehlikeli olduğu son derece açıktır. Bir vinç operatörü bir yöneticiden çok daha fazla iş kazası riski taşımaktadır. Bazı bölümler de diğerlerinden daha güvenli olabilir. Örneğin pazarlama bölümünde nakliye bölümünden çok daha az iş kazası olmaktadır.

İş takvimi ve yorgunluk da etkili bir faktördür. Yapılan araştırmalara göre, iş kazaları genellikle iş gününün ilk beş ve altı saatinden sonra meydana gelmektedir. Ayrıca çalışma süresi arttıkça iş kazaları daha hızlı artmaktadır. Özellikle gece vardiyalarında iş kazaları oranında bir artış olduğu görülmektedir. Personel, işveren ilişkileri, ücret, iş yükünden kaynaklanan stres, iş güvencesinin yetersiz oluşu, çalışanlar arasında gerginlik gibi faktörler iş kazalarında etkilidir. Ayrıca personel sağlığı ve güvenliğine yönelik eğitim yetersizliği iş kazası riskini arttıran en önemli örgütsel faktör olarak karşımıza çıkmaktadır (Sabuncuoğlu, 2000:61).

1.8.2.2. İş Kazalarının Önlenmesi

İş kazalarının büyük oranda güvensiz kişisel davranışlar sonucu ortaya çıkması nedeniyle, sadece işletmelerdeki güvensiz koşulların ortadan kaldırılması yeterli olmamaktadır. 2002 yılında Metal İşkolu'nda yapılan bir çalışma iş kazalarının %57'sinin çalışanların İSİG kurallarına uygun davranmamış olmasından kaynaklandığını göstermektedir. Bu durum, dikkatsiz çalışma, kişisel koruyucu kullanmama, donanımı ya da aletleri güvensiz kullanma, uyarıya rağmen güvensiz çalışma vb. nedenlerin bir sonucudur (Gürses, 2003).

Bu bulgular işyerlerinde İSİG konusunda organizasyon ve insani faktörlerle ilgili bir alt yapı eksikliğinin olduğunu göstermektedir. Bu alt yapı eksikliği iş sağlığı ve iş güvenliğinde pozitif kültürün oluşturulması ile giderilebilir.

İş kazalarını önlemek her iki tarafın da; yani hem personelin hem de yönetimin sorumluluğudur. Bu sorumluluk, herhangi bir çalışmanın her aşamasında sağlanmalıdır. Burada üç aşamadan söz edilebilir:

1. aşama; iş kazalarına yol açan temel nedenlerin iş güvenliği analizleri yapılarak ortaya konulmasıdır. Bu aşamada gerçekleştirilecek güvenlik politikaları ve alınacak kararlarla iş kazalarına yol açacak tehlikelerin ortadan kaldırılması amaçlanır.
2. aşama; dolaylı nedenlerin araştırılması, güvensiz eylem ve koşulların ortadan kaldırılması gerekir. Bunun için meydana gelen olay ve iş kazaları ile ilgili kayıtların tutulması ve bunların periyodik olarak değerlendirilmesi yoluna gidilmelidir. Özellikle eğitim-öğretim programları geliştirilmeli, tüm çalışanların güvenli bir şekilde çalışması için çalışma koşulları ve yöntemleri iyileştirilmeli, ekipman ve tesisler uygun şekilde tasarlanmalı, periyodik bakımlar ve denetimler eksiksiz olarak yapılmalıdır.
3. aşama; bu aşamada doğrudan nedenlerin ortadan kaldırılması ve çalışanların korunması için özel bir çaba harcanmalıdır. Bu ancak, iş kazalarına yol açabilecek kaynakların ve risklerin azaltılmasıyla ve her çalışanın uygun kişisel koruyucularla donatılmasıyla mümkündür. Ayrıca, ilk yardım ve kurtarma donanımlarının hazır tutulması, ilkyardım eğitimi ve kazalıların tıbbi merkezlere taşınması konusunda eğitim verilmesi gerekir. Bu üç aşamadaki çalışmalar tamamlanınca, iş kazalarının meydana gelmesindeki zincirleme etkileşimi kırmak mümkün olabilir (Gürses, 2001).

1.8.3. İş Sağlığı ve İş Güvenliği Sorunlarının Maliyetleri

İş kazası ve meslek hastalığı gibi iş sağlığı ve iş güvenliği sorunlarının ortaya çıkardığı maliyetler olduğu kesindir. Doğrudan ve dolaylı olabilen bu maliyetler hem işçiler hem de işverenler için söz konusudur.

İşçiler açısından sonuçları sıralanırsa:

- Hastalık veya yaralanmanın vücuda vereceği zarar,
- Gelir kaybı,
- İşi kaybetme olasılığı,
- Sigortasız çalışma halinde tedavi giderleridir.

İşverenlerin karşılaşılabilecekleri maliyetleri ise:

- İş gücü kaybı,
- Tedavi ve tazminat giderleri,
- Makine ve teçhizatın zarar görmesi,
- Üretimin yavaşlaması veya duraklaması,
- Verimlilik ve kalitenin düşmesi,
- Yasal yükümlülüklerle karşılaşmadır.

Bütün bu maliyetlerden kurtulmak mümkün olmasa bile bunları en alt seviyelere çekme imkanı mevcuttur ve iş sağlığı ve iş güvenliği sisteminin mevcudiyeti ile doğru orantılıdır.

İş sağlığı ve iş güvenliği anlayışı ve bilincinin bir işletmenin bütünü tarafından benimsenmesi, tüm bu maliyetlerin azaltılmasında kritik bir öneme sahiptir. Böylesi maliyetlerin önlenmesi için, iş kazalarına yol açan temel nedenlerin belirlenmesi ile dolaylı ve doğrudan nedenlerin de belirlenerek ortadan kaldırılmalarına yönelik faaliyetlerin yapılması gerekir (Akçın, 2001).

1.9. İş Sağlığı ve İş Güvenliği Mevzuatı

Türkiye’de Çalışma Mevzuatına İlişkin Kanunlar aşağıda sıralanmıştır:

- 1921 tarihli Ereğli Havza-i Fahmiyesi Maden Amelesinin Hukukuna Dair Kanun
- 1924 tarih 394 sayılı Hafta Tatili Kanunu
- 1926 tarih 818 sayılı Borçlar Kanunu
- 1929 tarihli Maadin Nizamnamesi
- 1930 tarih 1580 sayılı Belediyeler Kanunu
- 1930 tarih 1593 sayılı Umumi Hıfzısıhha Kanunu
- İş Kanunu; 1936 tarih ve 3008 sayılı İş Kanunu (1971 tarih 1475 sayılı İş Kanunu ile 3308 sayılı Kanun yürürlükten kalmış, 1475 sayılı Kanun 1971, 1975, 1979, 1980, 1981, 1982, 1989 yıllarında 9 defa değişikliğe uğramıştır.)
- 22.05.2003 tarih 4857 sayılı İş Kanunu ile 1475 sayılı İş Kanunu yürürlükten kalkmış, 10.06.2003 tarih 25134 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan İş Kanunu yürürlüğe girmiştir.
- 1937 tarih 3153 sayılı Radyoloji Radyum ve Elektrikle Tedavi ve Diğer Fizyoterapi Müesseseleri Hakkında Kanun
- 1955 tarih 6551 sayılı Barut ve Parlayıcı Maddelerle Silah ve Teferruatı Av Malzemesinin İnhisardan Çıkarılması Hakkında Kanun.
- 5953 sayılı Basın Mesleğinde Çalışanlarla Çalıştıranlar Arasında Münasebetlerin Tanzimi Hakkında Kanun (1954, 1961, 1973 yıllarında değişikliğe uğramıştır.)
- 5680 sayılı Basın İş Kanunu
- 1964 tarih 506 sayılı Sosyal Sigortalar Kanunu
- 1967 tarih 854 sayılı Deniz İş Kanunu (1975, 1980, 1982 yıllarında değişikliğe uğramıştır.)
- 2822 sayılı Toplu İş Sözleşmesi Kanunu (1986 yılında değişikliğe uğramıştır.)

- 1983 tarih 2821 sayılı Sendikalar Kanunu (1983 yılında değişikliğe uğramıştır.)
- 1986 tarih 3308 sayılı Çıraklık ve Mesleki Eğitim Kanunu

Bu kanunlara göre hazırlanmış tüzükler ve yönetmelikler iş hayatındaki kuralları ortaya koyarak düzeni sağlamaktadır. 4857 sayılı İş Kanununun 5. bölümü iş sağlığı ve iş güvenliği başlığını taşımakta olup, 77. ile 90. maddeleri bu konu ile ilgilidir.

4857 sayılı İş Kanunu'nun 77. Maddesi: "İşverenler işyerlerinde İş sağlığı ve iş güvenliğinin sağlanması için gerekli her türlü önlemi almak, araç ve gereçleri noksansız bulundurmak, işçiler de İş Sağlığı ve İş Güvenliği konusunda alınan her türlü önleme uymakla yükümlüdürler. İşverenler işyerinde alınan iş sağlığı ve iş güvenliği önlemlerine uyulup uyulmadığını denetlemek, işçileri karşı karşıya buldukları mesleki riskler, alınması gerekli tedbirler, yasal hak ve sorumlulukları konusunda bilgilendirmek ve gerekli iş sağlığı ve iş güvenliği eğitimini vermek zorundadırlar. Yapılacak eğitimin usul ve esasları Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nca çıkarılacak yönetmelikle düzenlenir. İşverenler işyerlerinde meydana gelen iş kazasını ve tespit edilecek meslek hastalığını en geç iki iş günü içinde yazı ile ilgili Bölge Müdürlüğü'ne bildirmek zorundadırlar.

9 Aralık 2003 tarih ve 25311 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetmeliği'nin 7. maddesi gereğince işveren, işyerindeki sağlık ve güvenlik risklerini önlemek ve koruyucu hizmetleri yürütmek üzere, işyerinden bir veya birden fazla kişiyi görevlendirmek zorundadır. Bu kişilere, söz konusu görevlerini yapabilmeleri için yeterli zaman verilir. İşyerinde bu görevleri yürütebilecek nitelikte personel bulunmaması halinde, işveren dışarıdan bu konuda yeterlik belgesi olan uzman kişi veya kuruluşlardan hizmet alır. Görevlendirilen kişiler veya dışarıdan hizmet alınan kişi veya kuruluşların sayısı; işyerinin büyüklüğü, maruz kalınabilecek tehlikeler ve işçilerin işyerindeki dağılımı dikkate alınarak, koruyucu ve önleyici çalışmaların organizasyonunu yapmaya ve yürütmeye yeterli olacaktır. İşverenler, gerekli şartlara uyan iş güvenliği uzmanı veya uzmanları ile yönetmeliğin ekindeki formata uygun sözleşme yaparak bir nüshasını İş Sağlığı ve İş Güvenliği Genel Müdürlüğü'ne göndermekle yükümlüdürler. İş güvenliği uzmanının sertifika eğitimleri ve sınavları, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi (ÇASGEM) tarafından yürütülür.

İşverenin yeterli mesleki bilgi, beceri ve donanıma sahip olması halinde, işyerinin büyüklüğü, işin niteliği ve işçi sayısı dikkate alınarak bu maddenin bendinde belirtilen hususların yerine getirilmesi sorumluluğunu kendisi üstlenebilir. İş sağlığı ve iş güvenliği konularında hizmet verecek kişi ve kuruluşların nitelikleri ve belgelendirilmesi ile işverenin sorumluluğu hangi hallerde üstlenebileceği ile ilgili usul ve esaslar Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından belirlenir.

20.01.2004 tarih ve 25352 sayı ile Resmi Gazete’de yayınlanan İş Güvenliği ile Görevli Mühendis veya Teknik Elemanların Görev, Yetki ve Sorumlulukları ile Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik ile İş Güvenliği Sorumlusunun çalışma usul ve esasları düzenlenmiştir. İş güvenliği uzmanında; üniversitelerin iş sağlığı ve iş güvenliği bölümleri, kimya, makine, maden, jeoloji, metalürji, endüstri, elektrik, elektronik, inşaat, fizik, jeofizik, bilgisayar, tekstil, petrol, çevre, gıda mühendisliği bölümleri, ziraat fakültelerinin tarım makineleri bölümü ile teknik eğitim fakültelerinden mezun olma şartı aranacaktır.

1.9.1. İş Sağlığı ve İş Güvenliğinde Yükümlülükler

1.9.1.1. Devletin Yükümlülükleri

İş sağlığı ve iş güvenliği konusunda sosyal bir hukuk devletinin tesis etmek zorunda oldukları hususların başında, vatandaşlarının yaşam hakkı gelmektedir. Yaşam hakkının korunması için de içerisinde bulunulan çalışma ortamının tehlike arz eden unsurlardan arındırılması gerekmektedir. Devlet, bu yükümlülükleri yerine getirebileceği önlemleri belirlemek, uygulanmasını temin etmek, muhtemel aksaklıkları engelleyebilmek için sürekli düzeltmeler yapmalıdır. Devletin diğer yükümlülükleri arasında, mevzuatı oluşturma görevi ve işyerlerinin iş sağlığı ve iş güvenliği açısından sürekli bir şekilde denetlenmesi gerekmektedir. Bu denetleme görevi Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı iş müfettişleri vasıtasıyla yerine getirilmektedir.

İş sağlığı ve iş güvenliği hususunda devletin yükümlü olduğu bir diğer görev ise eğitim görevidir. İSİG konusunda eğitim çok önemli bir faktördür. ILO’ nun yaptığı bir araştırmada iş kazalarının yaklaşık % 19,8’ i makine ve tesislerden, % 0,6’ sı önlenemez hususlardan ve % 79,6’ sı ise işçilerin güvenlik kurallarına uymayan hareketlerinden kaynaklanmaktadır (Odaman, 2005:28).

1.9.1.2. İşverenlerin Yükümlülükleri

İş sağlığı ve iş güvenliği konusunda, özellikle güvenliğin sağlanması hususunda sorumluluk işverene aittir. İşverenin denetim yükümlülüğü, işverenin aldığı tüm tedbirlerin yeterli olabilmesi için denetlenmesi süreci canlı tutacaktır. İşçileri güvenlik önlemlerine uymaya zorlamak da yerine getirilmesi gereken önemli bir görevdir. Zira işverenlerin aldığı tedbirlerin işçiler tarafından benimsemeyip uygulanmaması alınan bütün tedbirlerin boşa gitmesine sebep olacaktır.

İşverenlerin görevleri; yazılı kurallara uyma yükümlülüğü, işçilerin eğitilmesi yükümlülüğü ise en kritik görevdir. Zira işyerlerinde tehlikeleri önlemek için tedbirlerin alınmış olması yeterli değildir. İşçilerin bilgilendirilmesi bu önlemlere işlerlik kazandıracaktır. İşyerinde sağlık ve güvenliğin sağlanması ve sürdürülebilmesi için;

- İşveren, her işçinin çalıştığı yere ve yaptığı işe özel bilgi ve talimatları da içeren sağlık ve güvenlik eğitimi almasını sağlamak zorundadır. Bu eğitim özellikle, işe başlanmadan önce, çalışma yeri veya iş değişikliğinde, iş ekipmanlarının değişmesi halinde, yeni teknoloji uygulanması halinde yapılır. Eğitim, değişen ve yeni ortaya çıkan risklere uygun olarak yenilenir ve gerektiğinde periyodik olarak tekrarlanır.

- İşveren, başka işyerlerinden çalışmak üzere kendi işyerine gelen işçilerin yaptıkları işlerde karşılaşacakları sağlık ve güvenlik riskleri ile ilgili yeterli bilgi ve talimat almalarını sağlar. Sağlık ve güvenlik ile ilgili özel görevi bulunan işçi temsilcileri özel olarak eğitilir.

İşveren sağlık ve güvenlikle ilgili konularda işçilerin görüşlerinin alınması ve katılımlarının sağlanması için aşağıdaki hususları yerine getirmekle yükümlüdür:

- İşveren, iş sağlığı ve iş güvenliği konularında işçi veya temsilcilerinin görüşlerini alır, öneri getirme hakkı tanır ve bu konulardaki görüşmelerde katılımlarını sağlar.

- İşverence, iş sağlığı ve iş güvenliği konusunda özel görevleri bulunan işçi veya temsilcilerinin önceden görüşleri alınır. İş sağlığı ve iş güvenliği konusunda özel görevi bulunan işçi temsilcileri, tehlikenin azaltılması veya tehlikenin kaynağında yok edilmesi için işverene öneride bulunma ve işverenden gerekli tedbirlerin alınmasını isteme hakkına sahiptir (Kaçmaz, 2003).

1.9.1.3. İşçilerin Yükümlülükleri

- İşçiler, davranış ve kusurlarından dolayı, kendilerinin ve diğer kişilerin sağlık ve güvenliğinin olumsuz etkilenmemesi için azami dikkati gösterirler ve görevlerini, işveren tarafından kendilerine verilen eğitim ve talimatlar doğrultusunda yaparlar. İşçiler, işveren tarafından kendilerine verilen eğitim ve talimatlar doğrultusunda;
- Makina, cihaz, araç, gereç, tehlikeli madde, taşıma ekipmanı ve diğer üretim araçlarını doğru şekilde kullanmak,
- Kendilerine sağlanan kişisel koruyucu donanımı doğru kullanmak,
- İşyerindeki makina, cihaz, araç, gereç, tesis ve binalardaki güvenlik donanımlarını kurallara uygun olarak kullanmak, bunları keyfi olarak çıkarmamak ve değiştirmemek,
- İşyerinde sağlık ve güvenlik için ciddi ve ani bir tehlike olduğu kanaatine vardıkları herhangi bir durumla karşılaştıklarında veya koruma tedbirlerinde bir aksaklık gördüklerinde, işverene veya sağlık ve güvenlik işçi temsilcisine derhal haber vermek,
- İşyerinde, sağlık ve güvenliğin korunması için teftişe yetkili makam tarafından belirlenen zorunlulukların yerine getirilmesinde, işverenle veya sağlık ve güvenlik işçi temsilcisi ile işbirliği yapmak ile yükümlüdürler.

1.9.1.4. Sendikaların Yükümlükleri

Sendikalar üyelerinin menfaatlerini koruma amacıyla, özellikle toplu iş sözleşmelerinde iş sağlığı ve iş güvenliğinin tesis edilmesi yönünde hareket edebilirler. Ayrıca işçilerin güvenlik tedbirlerine uymalarını sağlarlar. Sendikaların, iş sağlığı ve iş güvenliği hususunda alınan önlemlerin sağlıklı bir şekilde uygulanmasını kontrol edebilmeleri süratli olabilmeleri, onların denetim görevlerinin daha etkin olmalarını sağlayacaktır.

Sendikaların üyelerine verecekleri eğitimler esnasında iş sağlığı ve iş güvenliği konularına önem vermesi de çok önemli bir yükümlülüktür. Çünkü sendikaların bu konularda verecekleri eğitimler, işçiler üzerinde çok daha fazla etkili olabilecektir.

Devletin, işverenlerin, işçilerin ve sendikaların iş sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili yükümlüklerini yerine getirmeleri, karşılaşılan üzücü sonuçları tamamen ortadan kaldırmaya bile indirilebilecek en düşük seviyelere indirecektir (Gerek, 1998:52).

BÖLÜM 2: İŞ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ YÖNETİM SİSTEMİ – OHSAS 18001

2.1. İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sistemi (OHSAS 18001)

Sağlık ve güvenliğin yönetimi, yönetimin en zor alanlarından biridir. Çünkü iş sağlığı ve iş güvenliğini etkileyen bir çok faktör bulunmaktadır. Bu faktörler meslek hastalıklarında olduğu gibi çevresel koşullardan ve iş kazalarında ise daha çok bireysel davranışlardan kaynaklanmaktadır. İşletmelerde sağlıkla ve güvenlikle ilgili önlemlerin ileri düzeyde alınması ve gerekli koruyucu araç ve gereçlerin sağlanması da yeterli değildir. Önemli olan bu önlemlere uyulmasını ve araç ve gereçlerin kullanılmasını sağlayabilmektir.

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 iş 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 iş güvenliğinin sağlanması ve sürekli iyileştirilerek korunabilmesi için ayrı bir standarda gereksinim duyulmuştur.

İş sağlığı ve iş güvenliği ile doğrudan ilgili olan standartlardan en önemlisi "Occupational Health and Safety Assessment Series"nin baş harflerinden oluşan OHSAS 18001'dir. İşletmelerin kalite ve çevre sistemleri ile uyumlu bir standart olan OHSAS 18001, 1999 yılında İngiliz Standartları Enstitüsü tarafından geliştirilmiştir. OHSAS 18001 evrensel bir standart olduğundan, dünyanın her yerinde herhangi bir sektör veya iş kolu ayrımı yapılmaksızın her türlü işletmedeki iş sağlığı ve iş güvenliği yönetim sistemini denetleyebilir. İşletmelerde karşılaşılabilecek her türlü iş kazası riskine karşı önceden tahmin edilebilen önleyici bir yaklaşım içermektedir. Riskin ortaya çıkmasını beklemeden, o riski kaynağında giderici bir düşünce yapısında olmayı gerektirmektedir (Şardan, 2005:23).

İş sağlığı ve iş güvenliği yönetim sistemi, çalışanlar, yönetenler ve denetleyenlerin rol ve sorumluluklarını açık hale getirerek çalışanların katılımını sağlayacaktır. Bu sistem ile çalışanlar, iş sağlığı ve iş güvenliği risklerinin belirlendiği ve önlemlerle asgari seviyeye indirildiği, yasalara uyan, hedeflerin yönetim programları ile hayata geçirildiği, uygun iş sağlığı ve iş güvenliği eğitimlerinin uygun kişilere verildiği, acil durumlara hazır, performansını izleyen, izleme sonuçlarını iyileştirme faaliyetlerini başlatmak için kullanan, faaliyetlerini denetleyen, yaptıklarını gözden geçiren ve dokümante eden bir kuruluştaki iş sağlığı ve iş güvenliği faaliyetlerine gereken önemi veren bir sistemin parçası olacaklardır. Örneğin, Türkiye'de belirli sayıda işçinin çalıştığı işletmelerde işçilerin, işverenlerin ve sendikaların birlikte yer aldığı iş sağlığı ve iş güvenliği kurulları bu konuda etkin çalışmalar yapmaktadır.

Sistemin uygulandığı kuruluşlarda özellikle pozitif güvenlik kültürüne sahip olunması öngörülmektedir. Pozitif güvenlik kültürü ile kastedilen liderliğin önemi ile üst yönetimin taahhüdü, saha yöneticilerinin güvenlik ile ilgili icra rollerini tam olarak kavraması, tüm çalışanların katılımı, iletişimin açıklığı, her çalışanın iş sağlığı ve iş güvenliğini kişisel gündeminin öncelikleri arasına alma konusunda motive edilmesidir.

Bu özelliklere sahip kuruluşlarda OHSAS 18001'e uygun iş sağlığı ve iş güvenliği yönetim sistemlerinin oluşturulması kolaylaşmaktadır. Sistemin uygulandığı kuruluşun yönetimi; kuruluşun yapısına, coğrafi konumuna, pazardaki payına, çalışanlarının eğitim durumuna, faaliyet gösterilen sektörün yapısına uygun olan her türlü yöntemi seçebilir. Ancak seçilen yöntemin her zaman için iyileştirmeye açık olması ve devamlı performans gelişimine yatkın olması gerekmektedir.

OHSAS 18001'e uygun bir yönetim sistemi; çalışanları, taşeronları, misafirler ve ziyaretçileri, yerel otoriteleri ve de hissedarları kapsamaktadır. Sistem oluşturulurken bu kişilerin sistem içine dahil edilmesi, tüm çalışanların ve taşeronların sistem hakkında bilgilendirilmesi ve karşılaşılabilecekleri sağlık ve güvenlik risklerine karşı haberdar edilmesi gerekmektedir.

2.2. OHSAS 18001 İSİG Yönetim Sisteminin Tarihsel Gelişimi

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 kararları alındı,
- Nisan-1999 OHSAS 18001 yayımlandı,
- Kasım-1999 OHSAS 18002 yayımlandı.

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

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.

İş Sağlığı ve İş 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.

OHSAS 18001, organizasyonların kalite, çevre ve iş sağlığı ve iş güvenliği sistemlerini birbirlerine bütünleşmesini kolaylaştırmak için, ISO 9001 Kalite ve ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi Standartları ile uyumlu olarak geliştirilmiştir. OHSAS 18001, tek başına uygulanabildiği gibi, organizasyonun kalite ve çevre yönetim sistemine entegre edilebilir. Bu toplam bütünleşmiş yönetim sistemi, Kalite, Çevre ve Sağlık ve Güvenlik Sistemi, en verimli ve etkili olan sistemdir.

2.3. İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sisteminin Temel Aşamaları

- Sağlık ve güvenlik programlarının geliştirilmesinde yönetimin ve çalışanların desteğini sağlamak
- Sağlıklı ve güvenli çalışma sistemleri ve koşulları sağlamak
- Eğitim programları geliştirmek
- İşyerinin sağlık ve güvenlik gereksinimlerini belirlemek
- Sağlık ve güvenlik risklerini ortaya çıkarıp bu riskleri ortadan kaldırmaya çalışmak
- Güvenlik politikalarını izlemek
- Sağlık ve güvenlik programlarını sürekli gözden geçirmek ve güncellemek

İşletmelerin kapsamlı ve etkili bir iş sağlığı ve iş güvenliği yönetim sistemine sahip olmak için aşağıdaki hususları yerine getirmeleri gerekmektedir:

- İş sağlığı ve iş güvenliği bakımından kanıtlanan bir bağlılığa sahip olmak
- Sağlık ve güvenlik amaçlarını saptamak
- Personel katılımını arttırmak
- İşe yeni alınanları eğitmek
- İş kazaları ve meslek hastalıklarıyla ilgili verileri toplamak ve analiz etmek
- Sağlık ve güvenlik konusunda gerekli olduğunda dış kaynak kullanmak
- Güvenlik denetimlerini yürütmek
- Güvenlik şikayetlerini ve kaza araştırmalarını dikkate alarak gerekenleri yapmak.

Sağlık ve güvenlik programlarının başarısı hem yönetimin hem de işçilerin bağlılığına dayanmaktadır. Yüksek güvenlik performansı elde etmek için planlama, ısrar ve sürekli ilgi göstermek de gerekmektedir. Dolayısıyla ölçeği ne olursa olsun tüm işletmelerde yönetim, güvenliğe örgüt kültürünün ayrılmaz bir parçası olarak bağlılık göstermelidir.

2.4. OHSAS 18001'in Faydaları

OHSAS 18001'in faydaları, iş sağlığı ve iş güvenliği amaçlarına ulaşılması ile elde edilebilir. Zira iş sağlığı ve iş güvenliği hedeflerine ulaşmanın en etkili ve sistemli yolu OHSAS 18001 iş sağlığı ve iş güvenliği yönetim sistemidir.

OHSAS 18001 İSİG yönetim sisteminin işçi ve işverenlere faydaları şunlardır:

- Engellenen maddi kayıplar sayesinde karlılığın artması,
- Sağlanan uygun çalışma ortamı ile çalışanların verimliliğin artması,
- Yönetimin taahhüdünün sağlanması,
- Motivasyon seviyesinin ve katılımı arttırmak,
- Ulusal yasa ve tüm dünya için geçerli standartlara uyum süresini ve maliyetini azaltmak,
- Rekabet üstünlüğü sağlamak,
- Yürütülmekte olan İSİG faaliyetlerinin sistemli bir şekilde yayılmasını sağlamak.

OHSAS 18001 iş sağlığı ve iş güvenliği yönetim sisteminin var olması, bu belgeye sahip olabilmek için yapılan faaliyetler, iş sağlığı ve iş güvenliği konusuna daha sistemli bir yaklaşımın benimsenmesidir. Bu çerçevede yapılan risk analizleri ve neticesinde görülen iyileşmeler işletmelerin sağladığı en büyük faydadır.

OHSAS 18001 iş sağlığı ve iş güvenliği yönetim sisteminin devlet ve sendikalar açısından faydaları şöyle sıralanabilir;

- Devletin yapacağı denetimlerde bu belgeye sahip kuruluşların kayıtlarına kolayca ulaşılacaktır.
- Bu belge kayıt dışı istihdamın önüne geçecektir.
- İşveren sendikaları üyelerinin bu konudaki görevlerini yerine getirmeleri, toplu pazarlık esnasında güçlerini arttıracaktır.
- İşçi sendikalarının üyelerinin bu sistem gereğince eğitim ve sosyal seviyelerinin artması, çalışmalarında kolaylık sağlayacaktır (Şardan, 2005:36).

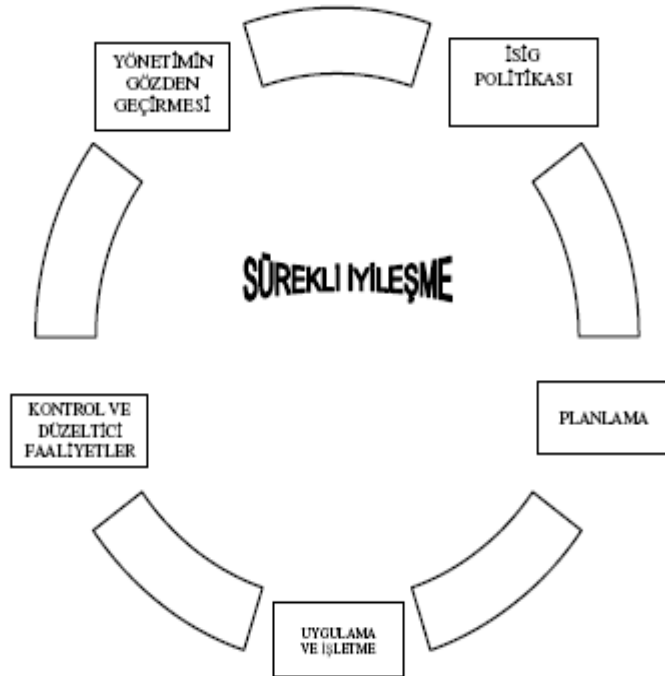
2.5. OHSAS 18001 İSİG Yönetim Sisteminin Elemanları

OHSAS 18001 iş sağlığı ve iş güvenliği yönetim sistemi, sürekli iyileşmeyi sağlayacak beş elemandan meydana gelir;

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

Bir işletmenin OHSAS 18001 belgesi alabilmesi için bu beş şartı yerine getirmesi şarttır.

Şekil 2. OHSAS 18001 İSİG Yönetiminin Elemanları (Sezeroğlu, 2004:24).



2.5.1. İSİG Politikası

Kuruluşun üst yönetimi tarafından onaylanmış, tüm sağlık ve güvenlik hedeflerini, sağlık ve güvenlik performansını geliştirme karar ve iradesini açıkça ortaya koyan bir İSİG politikası olmalıdır. Bu politika aşağıdaki başlıkları içerecek şekilde hazırlanmalıdır:

- İSİG iş performansının entegre bir parçası olarak tanımlanmalıdır.
- Yüksek bir İSİG performansına ulaşma hedefini içermelidir.
- Yasaların gerektirdiği düzenlemeleri kapsamalıdır, yürürlükteki kanun ve yönetmeliklere uyumlu bir politika olmalıdır.
- Sürekli fayda-maliyet analizleri yapılmalıdır.
- Politikayı uygulamaya yönelik uygun ve yeterli kaynaklar sağlanmalıdır.
- İş sağlığı ve iş güvenliği politikası işletme içi herkesin bilgilenebilmesine yönelik yayınlanmalıdır.
- İSİG politikasının işletmede tüm seviyelerde anlaşılması, uygulanması ve yerleştirilmesi sağlanmalıdır.
- Çalışanların politikaya uyması ve uygulanmasını sağlamaları konusundaki altyapı oluşturulmalıdır.
- İş sağlığı ve iş güvenliği politikası belirli aralıklarla gözden geçirilmelidir.
- Her seviyede çalışanların İSİG politikası uyarınca sorumluluklarını yerine getirebilmeye yönelik uygun eğitimleri aldıklarından emin olunmalıdır.

2.5.2. Planlama

OHSAS 18001 İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sistemi kapsamındaki planlama işletme içerisindeki tüm faaliyetleri kapsayacak şekilde olmalıdır.

İSİG planlamasının içermesi gereken hususlar aşağıdaki gibi sıralanabilir;

- Üretimin her aşamasında meydana gelebilecek tüm tehlikelerin tanımlanarak belirlenmesi gerekir.

- Planlama ile karşılaşılabilecek riskler ve bu risklerin derecelerinin önceden tespit edilmesi gereklidir.
- Oluşabilecek tehlikeler ve risklere karşı uygulanmakta olan önlemlerin değerlendirilmesi gereklidir.
- Yapılması gerekli olan bu faaliyetlerden sorumlu personelin yetki ve sorumluluğu belirlenmesi gereklidir.
- Kanuni zaruretlerin yerine getirilmesi gereklidir.
- Benimsenen politikalara uygun olarak hedeflerin belirlenmesi gereklidir.

2.5.3. Uygulama ve İşletme

Politikanın uygulanabilmesi için gerekli hususlar şöyle sıralanabilir:

- Belirlenen politikanın uygulanması için yasal çerçeve dahilinde sorumlulukların belirlenmesi ve sorumluluk verilen kişilerin yetkilerinin belirlenmesi,
- Gerekli kaynakların sağlanması,
- İşletme içinde gerekli eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi ve faaliyete geçilmesi,
- Bu sistemin etkili bir şekilde işleyebilmesi için gerekli iletişim ve katılımı sağlayacak organizasyonun yapılması,
- Gerekli eğitimlerin zamanında ve düzenli bir şekilde verilmesi,
- Dokümanların belirlenmesi, onaylanması ve gerektiğinde yürürlükten kaldırılması,
- Karşılaşılabilecek acil durumlar ve olaylarda alınacak tedbirlerin belirlenmesidir. Bu konuda gerekli ekipmanlar da temin edilmelidir.

2.5.4. Kontrol ve Düzenleyici Faaliyetler

Kontrol ve düzenleyici faaliyetleri şöyle sıralanabilir;

- Politika ve amaçların ne kadarının gerçekleştirildiğinin belirlenmesi ve belirlenen yetersizliklerin sebeplerinin tespit edilerek düzeltmelerin yapılması,

- Kazaların ve kazaya ramak kalınan durumların takip edilmesi,
- İzleme ve ölçüm faaliyetlerinin kayıt altına alınması,
- Sistemin güçlü ve zayıf yönleri belirlenerek hedeflerin gerçekleşmesinin araştırılmasıdır.

2.5.5. Yönetimin Gözden Geçirmesi

Sistemin politikayı gerçekleştirmek ve hedeflere ulaşmak konusundaki durumu yönetim tarafından düzenli olarak gözden geçirilmelidir. Bu faaliyetler neticesinde sistemin aksayan ve düzeltilmesi gereken noktaları belirlenip düzeltme çabasına başlanmalıdır.

2.6. Risk Analizi

OHSAS 18001 iş sağlığı ve iş güvenliği yönetim sisteminin sağlıklı işleyişi, risk analizlerinin sağlıklı olarak yapılmasıyla doğru orantılıdır. 4857 sayılı İş Kanunu doğrultusunda çıkarılan yönetmelikler, Avrupa Birliği' ne uyum amaçlı olarak hazırlanmaktadır. İş sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili mevzuatta risk değerlendirmesinin tanımı "İşyerlerinde mevcut olan veya dışarıdan gelebilecek tehlikelerin, çalışanlara, işyerine ve çevresine verebileceği zararların ve bunlara karşı alınacak önlemlerin belirlenmesi amacıyla yapılması gerekli çalışmalardır" şeklinde yapılmıştır (Baysal ve Uykun 2006:39).

İşveren, sağlık ve güvenliğin korunması ile ilgili önlemlerin alınmasında şu prensiplerine uyacaktır:

- Risklerin önlenmesi,
- Önlenemeyen risklerin değerlendirilmesi,
- Risklerle kaynağında mücadele edilmesi (Esin, 2006).

2.6.1. Tanımlar

2.6.1.1. Tehlike

Tehlike, işyerindeki çalışma koşullarıyla beraber, hastalık veya kazaya yol açabilecek durum ve uygulamalardır (Esin, 2006).

Tehlike, çalışma ortamında var olan veya dışarıdan gelebilecek boyutu belirlenmemiş olan durumların kişilere, işyeri ve çevresine zarar veya hasar verme potansiyelidir (Baysal ve Uykun, 2006).

Tehlike, mal, can ve malzeme için potansiyel bir tehdit oluşturan malzeme, durum ve faaliyetlerin karakteristiğidir (Özkılıç, 2005:18).

2.6.1.2. Risk

Risk, farkına varılmış olan bir tehlikenin gerçekleşme olasılığı ve tehlikenin neticesinde ortaya çıkabilecek olan durumları kapsayan bir kavramdır (Özkılıç, 2005).

Risk, tehlikeli bir olayın meydana gelme olasılığı ile bu olayın neticesinde ortaya çıkan zarar ve hasarın bileşkesidir (Baysal ve Uykun, 2006).

Risk, bir faaliyet veya durumun oluşturabileceği tehlike olasılıklarının ve bunların sonuçları ile birlikte irdelenmesi neticesinde elde edilen değerlendirmedir (Esin, 2006).

Tablo 1. Tehlike ve Risk Kavramı (Baysal ve Uykun, 2006).

TEHLİKE	RİSK
Kapalı Ortamda Çalışma	Bir tank içinde çalışan işçinin yangın veya zehirlenmeye maruz kalması
Elektrik Enerjisi	İzolasyonu yetersiz veya hatalı ekipman neticesinde elektrik çarpması
Elle Taşıma	Ağır yükleri elle taşıyan çalışanın, kas-iskelet sistemi hastalıklarına yakalanması
Gürültü	Sürekli olarak yüksek seviyede gürültülü işlerde çalışanlarda işitme kaybı
Kanla bulaşan hastalıklar	Kan nakli işlemi esnasında hastalık bulaşması
Oksi-yanıcı gaz sistemi	Koruyucu olmayan bir oksi-yanıcı gaz sistemi ile çalışanın kazaya uğraması
Yüksekte çalışma	Kişinin veya malzemenin yüksekte düşmesi

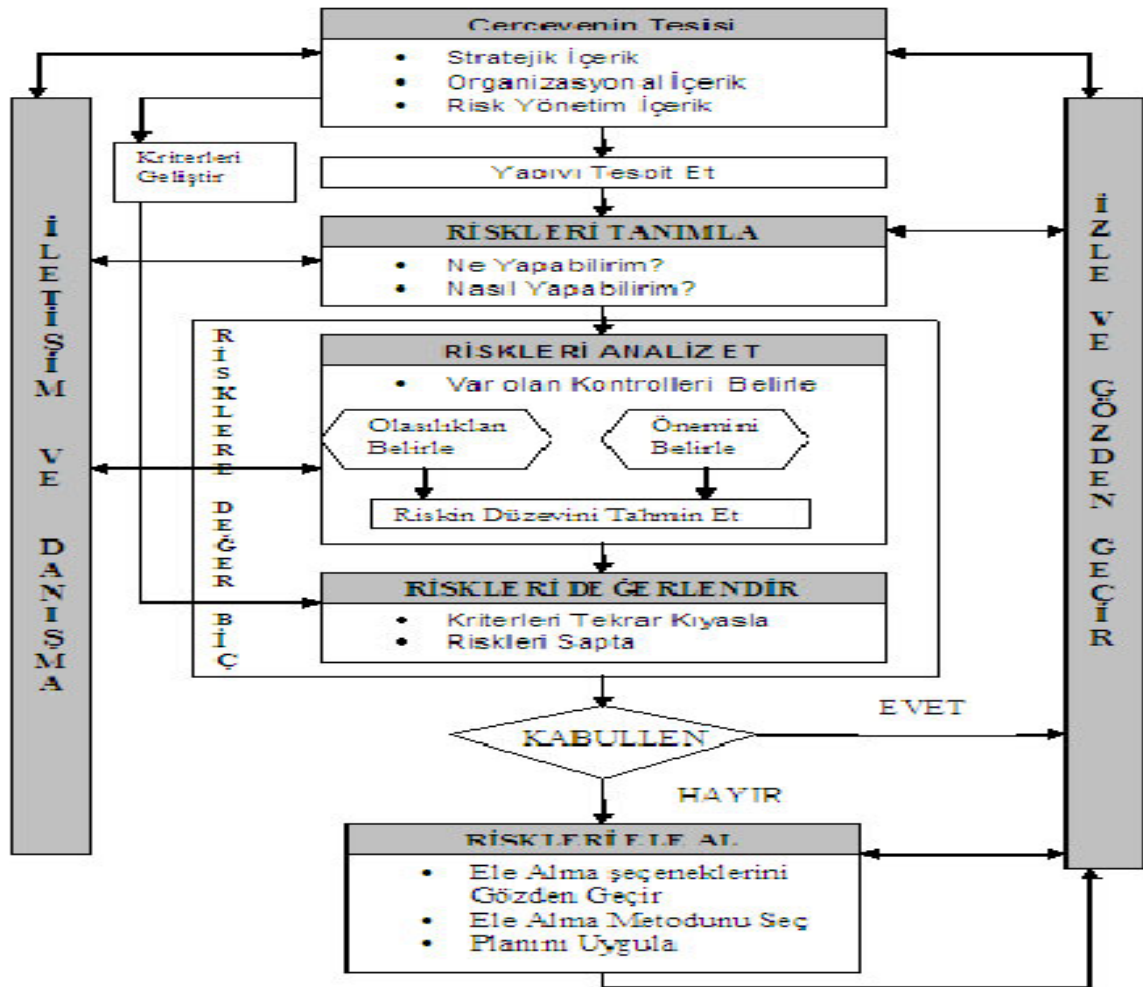
2.6.2. Risk Yönetimi

Risk yönetimi “ insan hayatı ve çevre güvenliği ile ilgili risklerin değerlendirilmesi ve kontrol edilmesine yönelik olarak politikalar, deneyimler ve gerekli kaynakların sistematik olarak uygulanmasıdır“ şeklinde tanımlanmaktadır. (Özkılıç, 2005)

İSİG yönetimi için, bir risk yönetimi yaklaşımının kabulü ve bunun yönetimce taahhüdü gerekir. Yetki ve sorumluluklar tanımlanmalı ve kaynaklar tahsis edilmelidir.

Risk yönetimi, OHSAS 18001 İSİG Yönetim Sistemi çerçevesinde, iş hayatında muhatap olunabilecek risklerin minimize edilmesine yönelik faaliyetlerin daha iyi uygulanabilmesi için son derece önemlidir. Bu çerçevede yapılan risk analizleri, işletmede çalışanların güvenliğini ve ürünün güvenliğini sağlayacaktır. Bu durum ise müşteri tatmini ve güvenilirliğini beraberinde getirecektir.

Şekil 3. Risk Yönetimi (Özkılıç, 2005).



Risk Yönetiminin genel prensipleri aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Hastalık ve sakatlıkla sonuçlanan süreçler zaman içinde geliştirilir ve müdahale imkanları sağlanabilir. Ancak müdahale için en iyi zaman bu sürecin başlangıcıdır.
- İSİG risklerinin kabul edilebilirliği hakkındaki değer yargıları algılamaya dayanır. Değişik menfaat gruplarının bu algılamalarını mantıklı kılmak için iletişim ve danışma iki önemli faktördür.
- İSİG risklerinin yönetimi ve bunlar hakkında karar verilmesi, verilerin mantıksal analizine dayanır.
- İSİG risklerinin en etkin kontrolü, güvenli bir çalışma yeri sağlamaktır.
- İSİG yönetimi, içinde bulunulan şartların ayarlanmasını, risklerin tanımlanmasını, analizini, muamelesini, izlenmesini ve bu süreç boyunca iletişim ve danışmanlığın temin edilmesini ihtiva eder. Risk yönetimi süreci, İSİG risklerinin tahmin edilemez doğasına proaktif bir yolla muamele etmek için bir teknik sağlar (Özkılıç, 2005:39).

Etkin bir İSİG risk yönetimi programının geniş anlamli ve uzun vadeli faydaları şunlardır:

- Önemli risklere maruz kalma ile ilgili artan anlayış ve bilgi sonucu etkin stratejik planlama yapılması,
- Arzu edilmeyen İSİG sonuçlarının önceden görülebilmesi nedeniyle düşük işçi tazminatları,
- Organizasyon içinde ve dışındaki gruplar arasında gelişmiş haberleşme sağlanması,
- İSİG programlarının uygunluğu, verimliliği ve etkinliği anlamında iyi sonuçlar elde edilmesi,
- Denetim sürecinin geliştirilmesidir (Sezeroğlu, 2004:33).

2.6.3. Risk Değerlendirmesi

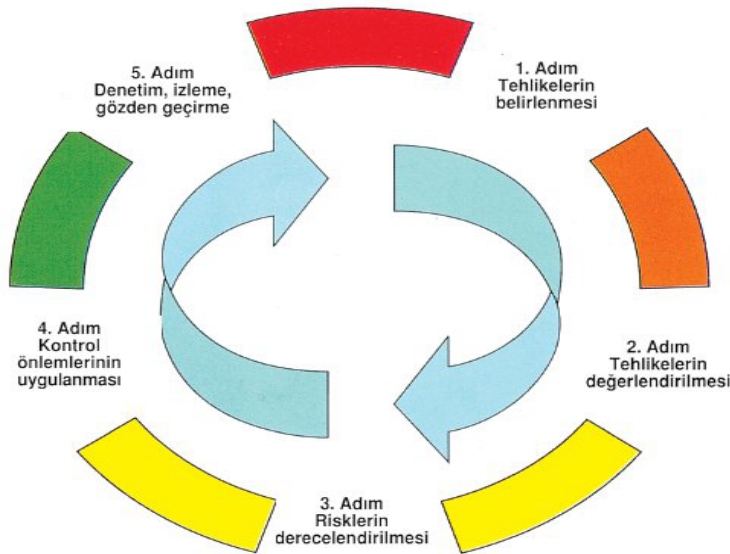
İşyerlerinde mevcut olan veya dış kaynaklı tehlikelerin, çalışanlara, işyerine ve çevresine verebileceği zararların ve alınabilecek önlemlerin belirlenmesi amacıyla yapılması gerekli çalışmalardır (Esin, 2006).

Risk değerlendirme çalışmalarında öncelikle, işyerlerindeki çalışma koşulları, makine ve tesisat, kullanılan hammaddeler, insan ve organizasyon hatalarından kaynaklanan tehlikeler de dikkate alınarak çalışanların sağlık ve güvenliklerini etkileyebilecek tüm unsurların belirlenerek değerlendirilmesi ve risklerinin kontrol altına alınması için bir kılavuz hazırlanmalıdır (Baysal, 2004).

Risk değerlendirmesi beş adımda gerçekleşmektedir:

- Tehlikelerin belirlenmesi,
- Tehlikelerin değerlendirilmesi,
- Risklerin derecelendirilmesi,
- Kontrol önlemlerinin alınması,
- Denetim, izleme ve gözden geçirme

Şekil 4. Beş Adımda Risk Değerlendirmesi



2.6.3.1. Tehlikelerin Belirlenmesi

Çalışanlara nelerin zarar verebileceği tespit edilip bu tehlike kaynakları belirlenerek bir tehlike listesi oluşturulmalıdır. Bu aşamada çalışanların ve temsilcilerinin düşünceleri de alınmalıdır. Çünkü alışanlar, gözden kaçması muhtemel birçok tehlike ile birebir muhatap oldukları için bu belirleme aşamasında önemli bir rol oynarlar.

Tablo 2. Tehlike ve Risk Belirleme Listesi Örneği (Baysal ve Uykun, 2006).

1. Tehlike Kaynağı	2. Risk
Asma kat platform kokuluğu yok	Yüksekten düşme
Preste açık kalıpla çalışma yapıyor	El-parmak kopması
Solvent içeren cila kullanılıyor	Solvent buharından etkilenme
Tezgah altlarında yağ, bez vb. var	Yangın
Çöp bidonları dolu bırakılıyor	Yangın
Öğütme bölümünde yüksek gürültü var	İşitme kaybı
3 yerde kırık fiş-priz var	Elektrik çarpması, kısa devre, yangın
Mutfak kısmı temiz değil	Enfeksiyon
Seyyar kablolar yerlerde ve kontrolsüz	Kaçak akım, takılıp düşme
Kaynakhanede havalandırma yok	Solunum sistemi hastalıkları
Ekranlı çalışmada ekran koruyucu yok ve koltuklar uygun değil	Göz hastalıkları ve kas-iskelet hastalıkları
Ara mamuller düzensiz stoklanıyor	Acil durumlarda tahliye zorluğu ve çalışmanın engellenmesi
Polisaj işçilerinde maske ve gözlük yok	Solunum sistemi hastalıkları
Torna tezgâhında 220 volt seyyar lamba kullanılıyor	Elektrik çarpması

2.6.3.2. Tehlikelerin Değerlendirilmesi

Bu aşamada, kimlerin nasıl zarar görebileceği belirlenmelidir. Tehlikelerin belirlenmesi aşamasında oluşturulan tabloda yer alan düşük maliyetle ortadan kaldırılabilecek tehlikeler ve önlenebilir riskler için alınması gereken önlemler 3. sütuna ve bu önlemlerin devamını sağlayacak işlemler ise 4. sütuna yazılarak yeni bir liste oluşturulmalıdır. Bu tabloda bir hamlede ortadan kaldırılamayacak olan tehlikeler ve önlenemez riskler için 3. ve 4. sütunlara “risk derecelendirilmesi yapılacak” ibaresi eklenerek, ortadan kaldırılabilir tehlikeler ayrılır ve risk derecelendirilmesi yapılacak olan durumların sayısı azaltılır (Baysal ve Uykun, 2006:53).

2.6.3.3. Risklerin Derecelendirilmesi

Bu aşamada, oluşturulan tablo içinde yer alan ve tek operasyonla kontrol altına alınamayacak olan tehlikelerin zarar vermeye ne kadar yakın olduğunun değerlendirilmesi ana amaçtır. Vakit kaybetmeksizin müdahale edilmesi gereken risklerin yüksek risk, elden geldiğince erken müdahale edilmesi gereken risklerin orta risk ve acil önlem gerektirmeyen risklerin ise düşük risk olarak kabul edilmesi gereklidir (Baysal ve Uykun, 2006).

2.6.3.4. Kontrol Önlemlerinin Uygulanması

Bu aşamada, derhal ortadan kaldırılabilecek olan tehlikeler için gerekli önlemler alınmalıdır. Risk derecelerine göre; düşük olarak belirlenen riskleri kolay ve düşük maliyetlerle ortadan kaldırmak mümkünse bunlar için gerekli çalışmalar yapılmalıdır. Orta risk olarak belirlenen riskler için öngörülen önlemler bir an önce uygulama aşamasına geçilmelidir. Yüksek risklerle mücadele etmek ve risklerin kabul edilebilir bir düzeye çekme çalışmalarını yapmak için gerekirse işi durdurarak gerekli çalışmaların yapılması bile düşünülmelidir. Çalışılan ortamda tüm risklerin tamamen yok edilmesi pek mümkün değildir. Önemli olan husus mevcut olan risklerin farkında olabilmek ve bunları kabul edilebilir seviyelerde tutabilmektir (Baysal ve Uykun, 2006).

2.6.3.5. Denetim, İzleme ve Gözden Geçirme

Risk değerlendirmesi çalışmalarının başarılı olabilmesi için, işyerinde önemli değişiklikler olduğunda tüm bu çalışmalar yenilenmelidir. Alınan önlemlerin yeterliliğinden emin olmak için zaman zaman gözden geçirilmelidir. Alınan önlemlerin uygulama aşamasında bir sorun olmaması için çalışanların denetlenmesi gereklidir.

2.6.4. Risk Değerlendirme Metodları

Risk analizi yöntemlerini iki ana başlıkta toplamak mümkündür. Bunlar;

- Kantitatif risk analizi, sayısal yöntemlerle yapılan risk analizleridir. Kantitatif risk analizinde; Risk = Tehdidin olma ihtimali x Tehdidin etkisi temel formüldür.
- Kalitatif risk analizinde ise risk hesaplanırken ve ifade edilirken sayısal değerler yerine orta ve yüksek gibi ifadeler kullanılır.

Başlıca risk analizi yöntemleri şu şekilde sıralanabilir;

- Risk Haritası, Başlangıç Tehlike Analizi, İş Güvenlik Analizi, Eğer – Ne Olur Analizi, Birincil Risk Analizi, Risk Değerlendirme Karar Matris Metodolojisi, (L tipi, X tipi), Tehlike ve İşletilebilme Çalışması Metodolojisi, Tehlike Derecelendirme Metodu, Olası Hata Türleri ve Etki Analizi Metodolojisi, Güvenlik Denetimi, Olay Ağacı Analizi, Neden-Sonuç Analizi (Özkılıç, 2005:43).

2.7. OHSAS 18001 İSİG Yönetim Sistemi Belgelendirme Süreci

Bu belgeye sahip olabilmek için, gerekli ön hazırlıklar yapıldıktan sonra, sertifikasyon hizmeti veren yetkili bir danışmanlık şirketine başvurmak gereklidir. Belgelendirme adımları aşağıda sıralanmıştır.

1.Adım: Sertifikasyon hizmeti veren yetkili bir danışmanlık şirketine belgelendirme hakkında bilgiler ve müracaat formunu içeren katalog istenmelidir. Müracaat formunu doldurduktan sonra firmaya teslim edilmelidir. Sonrasında üç yıllık fiyat teklifi firma tarafından gönderilir.

2.Adım: Teklif kabul edildikten sonra, teklifin son sayfasına imza ve tarih atılarak danışmanlık firmasına gönderilir. Onayın alınmasından sonra birinci yıla ait ücretler faturalanarak başvuran işletmeye gönderilir.

3.Adım: İmzalanmış sözleşmenin alınması sonrası bir baş tetkikçi, belgelendirme işlemleri için atanır. Daha sonra iletişim kurularak, belgelendirme hakkında açıklamalar yapılır. Tetkik tarihi üzerinde görüşülür.

4.Adım: Prosedürler, el kitabı ve diğer dokümantasyon tamamlandığında standardın şartlarını karşıladığının kontrol edilmesi için atanmış baş tetkikçiye gönderilir. Belgelendirme tetkiki öncesi dokümanların gözden geçirilmesi sayesinde birçok potansiyel problemler tanımlanır ve ortadan kaldırılır.

5.Adım: Doküman gözden geçirme tamamlanınca, baş tetkikçi karşılıklı olarak tetkik tarihi üzerinde bir anlaşma sağlar. Bu tarih, doküman gözden geçirme sırasında tanımlanan uygunsuzlukların giderilmesi için gerekli süreyi içerecek şekilde belirlenir.

6.Adım: Belgelendirme tetkiki öncesi baş tetkikçi tarafından tetkik planı hazırlanır ve gönderilir. Bu detaylı tetkik planını, tetkikçi heyetini tanımlar, ayrıca gerekli destek ve istenen imkanları da içerir.

7.Adım: Bu adım, belgelendirme tetkiki açılış toplantısıyla başlar. Toplantı sırasında metodoloji ve gerçekleştirilecek tetkik hakkında bilgi verilir. Tetkik planı onaylanarak, tetkikte dikkat edilecekler ve sorulara cevaplar verilir. Bu toplantıya sistemin uygulanmasında anahtar rol oynayan yöneticilerin katılımı tavsiye edilir.

8.Adım: Belgelendirme tetkiki objektif kayıtlarından numune alma yöntemiyle yapılır, belgeyi almak isteyen işletmede, tüm seviyelerdeki çalışanlarla uygulamalar gözlenir. Her günün sonunda tetkikin ilerlemesine bağlı olarak kısa toplantılar yapılır.

9.Adım: Baş tetkikçi tetkikin herhangi bir anında standardın isteklerini karşılamayan bir önemli bir uygunsuzluk tespit ettiğinde üst yönetimi toplantıya çağırır ve tetkikçinin bulgularını sunar ve gerçekleştirilecek faaliyet üzerine anlaşmaya varırlar. Bu genelde çok sık olan bir olay değildir.

10.Adım: Belgelendirme tetkiki tamamlandığında tetkik hakkında görüşleri detay tetkik bulgularını ve tavsiyelerini sunmak için kapanış toplantısı gerçekleştirilir. Uygunsuzluklar, düzeltici-önleyici faaliyetlerle dokümanite edilerek tanımlanır. Bu uygunsuzluklar minör olduğunda düzeltici faaliyet istek formları minör olarak doldurulur. Majör uygunsuzluklar tanımlandığında düzeltici faaliyet istek formları majör olarak doldurulur. Minör uygunsuzluklar, belgenin yayınlanmasından önce giderilir. Majör uygunsuzlukların giderildiği de baş tetkikçi tarafından doğrulanır.

11.Adım: Danışman firma genel politika olarak belgelendirme tetkiki sonunda yazılı bir rapor bırakmak şeklindedir. Bu mümkün olmadığında belgelendirme tetkiki bittikten sonra 10 iş günü içinde yazılı rapor hazırlanır. Bu rapor bağımsız yönetim konseyi adına belgelendirme müdürü tarafından gözden geçirilir.

Belge tetkik işlemleri tamamlandıktan 15 iş günü sonrası yayınlanır. Fabrikanın 12 aylık gözetim programında kalite yönetim sisteminin etkinliğinde zafiyetler tespit edilmesi durumunda 6 aylık gözetim planına geçilecek kalite sistemi yeniden eski haline getirilinceye kadar bu sıkı gözetim tetkiki uygulaması devam edecektir (<http://www.ajaturk.com/?mode=Top&action=belge&page=12>, 24.04.2010).

BÖLÜM 3: OHSAS 18001 YÖNETİM SİSTEMİNİN OTOMOTİV SEKTÖRÜNDEKİ UYGULAMALARI

3.1. Otomotiv Sektörünün Tarihçesi, Dünyada ve Türkiye'deki Mevcut Durumu

Otomobil sözcüğü Türkçe'ye, Yunanca autos yani "kendi" ve Latince mobilis yani "hareket eden" sözcüklerinin birleştirilmesiyle oluşturulan ve başka bir hayvan veya araç tarafından itilmek veya çekilmeksizin kendi kendine hareket eden araç anlamına gelen Fransızca "automobile" sözcüğünden geçmiştir.

İnsanoğlu otomobili icat edene kadar pek çok aşamadan geçti. Öncelikle insanoğlunun yaşamını kolaylaştıracak, insanlık için oldukça önemli olan tekerlek icat edildi. Tekerlek ilk önce binek hayvanlarıyla kullanıldı. Daha sonra ise tekerlek yardımı ile at arabaları, kızaklar ve tarımda kullanılabilecek çeşitli araçlar elde edildi.

İnsanlık 8. yüzyıl itibariyle tekerleği taşıma aracı olarak kullanmaya başladı. 14. yüzyıl ortalarından itibaren, araba denilen bu tekerlekli taşıtlara süspansiyon sistemi düşünüldü ve uygulanmaya başlandı. 14. Yüzyılın sonlarında arabaların ön kısımları (ön dingil) döner hale getirildi (Azcanlı, 1995).

Otomotiv sektörünün geçmişi çok eski değildir. Buhar gücüyle çalışan ilk araç, üç tekerlekli olarak ve esas itibariyle silahları çekmede kullanılmak üzere 1769 yılında Fransız Yüzbaşı Nicholas Joseph Cugnot tarafından üretilmiştir. Ancak, saatteki hızı 3-4 km. olan bu aracın çok yavaş ve fonksiyonsuz oluşu kullanımını engellemiştir. Daha sonra, 1801 yılında İngiliz Richard Trevithick, 1805 yılında Amerikan Oliver Evans tarafından bu çalışmalar sürdürülmüştür. Zaman içerisinde bu çalışmalar daha da geliştirilmiş ve 1829 yılında Sir Goldswort Guyney isimli bir İngiliz saatte 25 km hız yapabilecek buharla çalışan aracı yapmıştır (Blommfield, 1978:21).

Tarihte ilk motorla çalışan otomobil 1862 yılında Etienne Lenoir tarafından icat edildi. Lenoir'ın başarısı, bir silindirin içinde benzinin yanmasıyla çalışan "içten yanmalı" küçük motoru icat etmesi olmuştu. Birkaç yıl sonra, benzinle çalışan motorlar, hemen arkasından da ilk motorlu otomobiller yapıldı. Günümüzde ise alternatif enerji kaynakları ile çalışan otomobillerin üretilmesi konusunda çalışmalar hız kazanmıştır.

Tarihin ilk otomobilinin hangisi olduğunu söyleyebilmek oldukça zor olsa da 1885 yılında, Almanya'nın Mannheim kentindeki Karl Benz'in atölyesinde üretilen Benz Patent Motorwagen ilk otomobil olarak kabul edilir. Bu gelişmelerle otomobil çağı başladı. 1895'de Panhard ve Levassor Paris sokaklarında Benz motoruyla donatılmış ilk Fransız otomobilleriyle dolaşmaktaydı. Panhard, motoru otomobilin ön tarafına koymayı düşünüp, 1895 yılında üstü kapalı ilk otomobili yaparken, Renault da zincir yerine bir ana mille çekişi arka tekerlere vermekte öncülük ediyordu. Böylece, 20. yüzyılın başlarında, Fransız otomobilleri Avrupa'nın en tutulan otomobilleri olmuşlardı. 1903'te Fransa 30.204 adet otomobil üretimiyle dünya üretiminin % 48.77'sine sahipti.

Dünya genelinde otomobil marka sayısı, 1880'de 8 adetten, 1885'te 50 ye, 1890 da ise 500 adede ulaşmıştır. Bu araçların küçük atölyelerde, basit işleme aletleriyle, standart dışı ve işgücüne dayalı olarak yapıldığı göz önüne alınırsa, başlangıç yıllarında hızlı bir gelişme gösterdiği anlaşılmaktadır. (Blommfield, 1978:23)

Şekil 5. Benz Patent Motorwagen



Şekil 6. Panhard-Levassor (1890-1895).



Seri üretimin kapsamlı bir şekilde ilk kez uygulandığı Henry Ford'un otomobil üretimi projesiyle, söz konusu otomobilin ilk üretimine başlandığı 1908 yılında 6.000 adet satış, montaj hattının tümünden tamamlandığı 1914 yılında yaklaşık 260.000 adete ulaşmış ve ilk altı yılda ortalama yıllık % 87,4 büyüme sağlanmıştır. 1908 yılında 850 Amerikan Doları olan fiyatı ise 1914 yılında 490 Amerikan Doları'na düşmüştür (Rae, 1965:18).

Birinci Dünya Savaşı'nın 1918'de sona ermesinden sonra ekonomi çok zayıflamış, fabrikalar yıkılmıştır. O dönemin en başarılı sanayicilerinden Andre Citroen Amerikan modelini taklit eder, 1919 yılında Citroen şirketini kurar ve otomobile getirdiği yeniliklerle kısa sürede başarılı olur. Andre Citroen, ABD'de Henry Ford'u ziyaret ederek ABD otomobil fabrikalarında uygulanan üretim yöntemlerini öğrenir. On yıl içerisinde Avrupa gelişir ve otomotiv sanayisini sağlamlaştırır. 1926 yılında Mercedes ve Benz birleşerek lüks ve spor otomobil üreticisi Mercedes-Benz fabrikasını kurarlar.

İkinci Dünya Savaşı'nın sonuna kadar otomotiv sektöründe Amerika, Almanya, İngiltere, Fransa ve İtalya başta yer alırken daha sonra Japonya, Kore gibi ülkeler de söz sahibi olmaya başlamışlardır. Japonlar, Fordist üretim biçimini değiştirmişler, daha esnek bir çalışma yöntemi ile robotları devreye sokmuşlardır. Malzeme teknolojisindeki ilerleme ile birlikte daha dayanıklı, daha hafif ve daha ucuz otomobil üretmeye başlamışlardır. Parçaları ürettikten sonra ihraç edilen ülkeye giden dev gemilerde montaj hattı kurmuşlar ve üretimi bu şekilde gerçekleştirmişlerdir.

1980'li yılların gelişiyle birlikte otomotiv endüstrisinde yaşanan hızlı gelişim bu sektörün yeni ve farklı arayışlara girmesine neden olmuştur. 1980'lerin başında Japon otomotiv üreticilerinin yüksek kaliteli ürünlerle batı piyasalarında yer alması Ford ve Chrysler' i harekete geçirdi. Tüm bu gelişmelere rağmen tedarikçiler hala birçok farklı denetleme türüne maruz kalıyor ve birçok farklı standardı uygulamak zorunda bırakılıyordu. Bu zorunluluklar tedarikçilerin Otomotiv Endüstrisi Aksiyon Grubu (AIAG) üzerinde, farklı yaklaşımları ortadan kaldırmaları yönünde baskılar oluşturmalarına sebep oldu (Hoyle, 2005:95).

Bugün gelişmiş ülkeler, maliyetleri düşürerek rekabet edebilmek için vergi avantajları olan, işçiliğin ucuz olduğu, istihdam piyasalarının esnek olduğu, sendikalı olmanın önünün kapatıldığı üçüncü dünya ülkelerine üretimlerini kaydırmışlardır.

Bütün üretimini kendileri yapan fabrikaların sayısı giderek azalmıştır. Onun yerine birçok farklı parça başka ülkelerde başka fabrikalarda üretilmekte, daha sonra bu parçalar sadece montaj hattının bulunduğu fabrikalarda birleştirilmekte ve daha sonra piyasaya sürülmektedir. Otomobil sektörü giderek otomasyona gitmekte ve eskiden insan eliyle yapılan işleri artık makina ve robotlar yapmaktadır. Bu gelişmeler, sektörün niteliksiz işgücüne olan bağımlılığını azaltmış, fakat yine de otomobil fabrikaları önemli miktarda insanın istihdam edildiği sektörlerden birisi olmaya devam ettirmektedir.

Tablo 3. Yıllar İtibariyle Dünya Motorlu Araç Üretimi (1920-1999 Yılları Arası)

YILLAR	Batı Avrupa	Kuzey Amerika	Japonya	Güney Kore	Diğer Ülkeler	TOPLAM
1920	61	2.321	-	-	-	2.382
1940	900	3.876	-	-	-	4.776
1950	1.100	6.950	-	-	-	8.050
1960	6.158	7.000	165	-	100	13.423
1970	10.400	7.490	3.179	-	648	21.717
1980	10.090	7.221	7.038	57	1.514	25.920
1990	14.527	7.679	9.947	987	4.302	37.442
1999	14.835	8.256	8.102	2.362	5.908	39.463

Tablo 4. Taşıt Üretici Ülkelerin 2000 ve 2001 Yıllarındaki Üretim Rakamları.

	2000 (adet)	2001 (adet)	Değ.(%) 2000-2001	Pay(%)
Avrupa Birliği	17.083.822	17.214.313	1	31
A.B.D.	12.773.714	11.425.061	-11	20
Japonya	10.140.796	9.777.191	-4	18
Güney Kore	3.114.998	2.946.329	-5	5
Kanada	2.961.636	2.535.471	-14	5
Çin Halk Cum.	2.069.069	2.331.776	13	4
Meksika	1.934.927	1.865.270	-4	3
Brezilya	1.681.517	1.798.472	7	3
Rusya	1.205.581	1.249.582	4	2
TÜRKİYE	430.947	270.685	-37	0,49
Diğer Ülkeler	4.661.914	4.355.851	-7	8
TOPLAM	58.058.921	55.770.001	-4	100

Otomotiv sanayi, tüm sanayileşmiş ülkelerde ekonominin sürükleyici sektörlerinden biridir. Sektörün ekonomideki bu sürükleyici etkisi, ekonominin diğer sektörleri ile olan yakın ilişkisine dayanmaktadır. Otomotiv sanayi, demir-çelik, petrokimya, lastik gibi temel sanayi dallarında, başlıca alıcı ve bu sektörlerdeki teknolojik gelişmelerin sürükleyicisidir.

Almanya, Fransa, İngiltere, İtalya gibi otomotiv sanayisinde gelişmiş ülkeler önemli miktarda ihracat yaparken aynı zamanda yüksek miktarda da ithalat yapmaktadırlar ve bu ticaret ağırlıklı olarak AB içerisinde oluşmaktadır. ABD, 61 milyar Dolarlık ihracata rağmen, yaklaşık 130 milyar Dolarlık ithalatla en fazla ithalat yapan ve dış ticaret açığı veren ülke durumundadır. ABD 68,7 milyar Dolarlık bu açığının % 47'sini Japonya'ya karşı vermektedir. Ülkelerin ihracatıyla birlikte ithalatı da değerlendirilerek ticaret dengesi incelendiğinde ise Japonya'nın otomotiv sanayiinde gelişmiş ülkelerin her birisine karşı dış ticaret fazlası verdiği ve toplamda yaklaşık 70 milyar Dolarlık bir ticaret fazlası ile en fazla ticaret fazlası veren ülke olduğu görülmektedir (Bedir, 1999).

Türk otomotiv sanayiinin temelleri 1950'li yıllarda atılmış ve ilk kez otomotiv sanayi ürünleri üretimi 1954 yılında Türk Willys Overland Limited Şirketininin orduya jip ve kamyonet üretmesi üzerine başlamıştır. Söz konusu yatırımı, 1955 yılında Türk Otomotiv Endüstrisi A.Ş.'nin kamyon fabrikası ve daha sonrada Otosan ve Çiftçiler A.Ş.'nin ikinci ve üçüncü kamyon fabrikaları izlemiştir. Otobüs üretimi ise 1963 yılında İstanbul Otobüs Karöseri San. A.Ş. tarafından Magirüs otobüslerinin montajı ile başlatılmıştır. İlk Türk otomobili ise 1961 yılında Eskişehir Devlet Demiryolları Fabrikasında üretilmiştir. "Devrim" adı verilen söz konusu otomobil 4 adetlik prototip üretimle sınırlı kalmıştır. Otomobilde ilk ciddi üretim 1966 yılında Anadolu otomobili üretimi ile başlamıştır. Yıllık üretimi en fazla 7.200 adet olan Anadolu marka otomobil üretimi 1982 yılına kadar devam etmiş ve toplam 87.000 adet üretilmiştir.

Sırasıyla 1968 ve 1969 yıllarında Bursa Organize Sanayi Bölgesinde kurulan ve 1971 yılında üretime başlayan TOFAŞ ve OYAK-RENAULT firmaları Türkiye'de otomotiv sanayiinin gelişip güçlenmesinde etkili olmuşlardır. Otomotiv ana sanayii üretimi içerisinde otomobilin payı % 70' ler civarında olup, otomobil üretimi büyük ölçüde söz konusu iki firma tarafından gerçekleştirilmiştir. Dolayısıyla, bu firmaların Türk otomotiv sanayinin gelişim sürecinde temel belirleyici olduğu genel kabul görmektedir.

Tablo 5. Türkiye’de Otomobil Üreticisi Firmaların Kapasite ve Üretim Durumları (OSD – Otomotiv Sanayi Derneği Yayınları, 1997, Aylık İstatistikî Bilgiler Bülteni).

Otomobil	Kapasite	Üretim (1996)	K.K.O. (%)
Opel Türkiye	25,000	10,190	41
Otosan	30,000	9,651	32
Oyak Renault	170,000	65,007	38
Tofaş	250,000	96,873	39
Toyotasa	100,000	26,036	26
Hyundai	100,000	*	*
Honda	100,000	*	*
Kia	100,000	*	*
Toplam	575,000	207,757	36

Tablo 6. Türkiye’de Ticari Araç Üreticisi Firmaların Kapasite ve Üretim Durumları (OSD – Otomotiv Sanayi Derneği Yayınları, 1997, Aylık İstatistikî Bilgiler Bülteni).

Ticari Araç	Kapasite	Üretim (1996)	K.K.O. (%)
Anadol Isuzu	7,500	4,680	62
B.M.C	21,500	11,298	53
Chrysler	9,000	5,661	63
Karsan	9,000	4,230	47
M.A.N	3,150	1,377	44
M. Benz Türk	8,800	5,420	62
Otokar	5,350	2,779	52
Otosan	34,400	21,378	62
Otoyol	12,200	7,273	60
Temsa	7,300	4,894	67
Toplam	118,200	68,990	58

1980'li yılların sonlarından itibaren koruma oranları önemli ölçüde indirilmiş, ekonomik ölçekteki yeni yatırımlar ve belirli büyüklükteki tevsii yatırımları desteklenmiştir. 01.01.1996 tarihinden itibaren gerçekleştirilen AB ile Gümrük Birliği ile birlikte otomotiv sektöründe çetin bir rekabet yaşanır olmuştur. AB ile tamamen serbest ticaret kabul edilmesine rağmen, üçüncü ülkelere karşı 2001 yılına kadar Ortak Gümrük Tarifesi üzerinde bir koruma kararlaştırılmıştır. Ayrıca kullanılmış otomobil ithalatının da belirli bir süre için yasaklanması hususu benimsenmiştir.

Türk otomotiv sanayi, ana ve yan sanayi olarak ikiye ayrılabilir. Ana sanayi alt kalemleri: binek otomobili, otobüs, minibüs, midibüs, kamyon, kamyonet ve traktörlerden oluşmaktadır. Otomotiv yan sanayii alt kalemlerinin en önemlileri: iç ve dış lastikler, aküler, motor aksamı ve parçaları, jantlar ve tekerlek aksamı olarak sıralanabilir. Türk otomotiv sektörü, Türk ekonomisine liderlik eden, geniş ihracat kapasitesine sahip ve beraberinde diğer sektörlerinde kalkınmasını sağlayan, büyük ve önemli sektörlerden bir tanesidir. Türkiye'deki üretim teknolojisi ve işgücü seviyesini, direkt ve indirekt olarak etkilemesi ile ekonomide stratejik bir sektör konumundadır.

Tablo 7. 1996 Yılı Otomotiv Sektöründe Kapasite ve Üretim Sonuçları (OSD – Otomotiv Sanayi Derneği Yayınları, 1997, Aylık İstatistik Bilgiler Bülteni)

Tipler	Kapasite	Üretim
Otomobil	555,000	207,757
Ana Sanayi	-	26,000
Kamyon	50,000	29,430
Yan Sanayi	-	150,000
Kamyonet	27,700	21,032
Minibüs	27,500	10,171
Midibüs	7,000	5,856
Otobüs	4,600	2,499
Toplam	671,800	276,745

Türk otomotiv sektörü, 2005 yılı sonu itibari ile 11,7 milyar dolarlık ihracat hacmi ile, Türk ekonomisinin hazır giyimden sonra en büyük ikinci ihracat sektörü olmuştur. Otomotiv yan sanayi sektöründe, toplam 900 adet firmanın faaliyet gösterdiği kaydedilmiştir. Bu sektörde yaklaşık 220.000 adet işçi çalışmaktadır. Yan sanayi sektörü, yüksek teknolojik ilerlemeye sahiptir. Firmaların çok büyük bir çoğunluğu, çeşitli kalite sistem belgeleri ile, kalite yönetimlerini belgelendirmişlerdir. Bunun getirisi olarak, tüm dünya çapında yapılan ihracatın % 70'i, Avrupa Birliği ülkelerine yapılmaktadır. Sektörde faaliyet gösteren ve ana sanayiye ürün tedarik eden yaklaşık 400 firmanın, %22'si direkt olarak ihracat gerçekleştirmektedir. Bunun getirisi ise 2005 yılı sonu itibariyle 3,6 milyar dolardır. 2006 yılı sonu itibariyle bu rakamın 13 milyar dolara çıkarılması hedeflenmektedir.

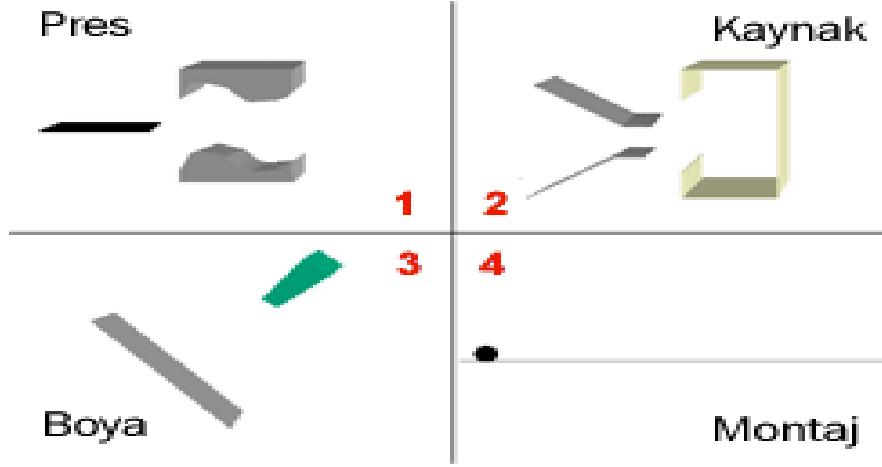
Türkiye'deki otomotiv sanayiinin güçlü sermaye yapısı, tesis edilen yabancı ortaklıklar, güçlü yan sanayii varlığı, kalifiye işgücü ve düşük iş gücü maliyeti, kalite yönetiminin sağlanmış olması, gelişmiş ve gelişmekte olan pazarlara yakınlık rekabet açısından sektörün güçlü yönlerini oluştururken; aşırı kapasite, firma başına düşük üretim ve düşük kapasite kullanım oranlarından kaynaklanan maliyet dezavantajı, yetersiz ve istikrarsız iç pazar, kalite belgelendirmesi altyapı eksikliği, ana sanayi-yan sanayi arasında yetersiz entegrasyon sektörün zayıf yönlerini oluşturmaktadır.

3.2. Otomotiv Endüstrisinde Üretim Süreci

Otomobil üretimi metal sanayisine dayanmaktadır. Motor ve motora ait parçalar, karoser, egzoz hattı, miller, akslar ve diğer parçaların çoğu metallere imal edilmektedir. Bir aracın üretimi pres kısmındaki operasyonlarla başlamaktadır. Kesilmiş metal levhalar kalıplar arasında sıkıştırılarak gövde panelleri haline getirilmektedir. Ardından, metal paneller birbirine kaynak fabrikasında birleştirilerek, araca ilk şekli verilmektedir. Arabaların gövdeleri bu şekilde imal edilir.

Boya fabrikasında araç gövdeleri koruyucu malzemelerle kaplandıktan sonra, boyanarak son rengini almaktadırlar. Montaj fabrikasında, çoğu yerli tedarikçilerden alınmış olan parçalar aracın üzerine monte edilmektedir. Bununla birlikte otomobillerde kullanılan elektronik aksamalar, plastik gövde panelleri ve diğer parçalar da yine montaj hattında sırayla yerleştirilir.

Şekil 7. Otomobil Üretim Süreci



3.2.1. Pres

Çelik rulolar, özel şekillerde düz plakalara dönüştürülür. Metal plakalar, pres hattında rahat şekil alabilecek geometrilerde kesilirler. İki hat halinde yerleştirilmiş olan preslerde kesilmiş metal plakalar, kalıplar arasında üzerlerine basınç uygulanarak şekillendirilirler. Büyük parçalar, yüksek kapasiteli ilk hatta, küçük olanlar da daha düşük kapasiteli ikinci hatta şekillendirilirler. Operatörler, süreçlerin kalite seviyesini sürekli olarak kontrol etmektedirler. Sadece yüksek kaliteli ürünler, kaynak fabrikasına gönderilerek üretilecek olan araçların bir parçası olmaya hak kazanacaktır.

Şekil 8. Otomobil Üretim Aşamaları – Pres



Şekil 9. Otomobil Üretim Aşamaları – Pres.



3.2.2. Kaynak

Pres fabrikasında üretilmiş olan parçalar, burada hassas bir şekilde birleştirilmektedirler. Bazı operasyonlar robotlar tarafından yapılmaktadır. Yüksek kaliteli parçalar, yüksek kaliteli işgücü sayesinde kaynak fabrikasında birleştirilmektedirler. Hassas kalıplar, hataya elvermeyecek şekilde parçaları birleştirmektedir. Üretilen gövdenin ölçümlere gönderilmeden önceki son kaynak işlemleri, yüksek teknolojiye sahip robotlar tarafından yapılmaktadır.

Şekil 10. Otomobil Üretim Aşamaları – Kaynak



Şekil 11. Otomobil Üretim Aşamaları – Kaynak



3.2.3. Boya

Kaynak fabrikasında üretilmiş olan gövdeler, boya fabrikasına sadece renklendirme amaçlı değil, aynı zamanda ses yalıtımı ve korozyona karşı uzun ömürlü olmalarını sağlayacak kaplamalarının yapılması için giderler. Kaplama işlemi öncesinde, saç gövde yüzeyinin ön temizliği için bir dizi procesten geçerler. Yüzey şartlandırması işleminden sonra araçlar boya havuzundan geçerek kataforez boya ile kaplanırlar.

Boyanın pişirilmesi sonrasında ses yalıtımını ve korozyona karşı dayanıklılığı sağlamak için yapılan mastik uygulamalarının ardından araçlar tekrar fırına girerler. Bundan sonraki aşama "ilk kat" boyadır. Bu işlem, ultraviyole güneş ışınlarına karşı mukavemet ve son kat boyanın yüzey kalitesini artırmak için yapılır. İlk kat boyama işlemi bitince araçlar, fırına girdikten sonra "son kat" boya kabine gönderilirler. Su bazlı boyanın kullanıldığı son kat kabine robot ve kartuş makinaları ile minimum atık boya elde edilmektedir. Bu boya atıkları çevreye zarar vermeyecek şekilde titiz yöntemlerle toplanır.

Şekil 10. Otomobil Üretim Aşamaları – Boya



3.2.4. Montaj

Boyanmış gövdeler montaj fabrikasına girerken, gerekli diğer parçalar da "tam zamanında" prensibine uygun olarak montaj istasyonlarına ulaşır. Değişik modellerin aynı hatta üretilmesi sırasında dengeli üretime büyük önem verilmektedir.

Araçlar montaj fabrikasına girer girmez, "manifest" adı verilen ve araç ile ilgili tüm özellikleri anlatan bir kağıt üzerlerine yerleştirilir. Araçlar ana hatta ilerlerken, mükemmel bir senkronizasyonla alt parçaların üretildiği hatlar üzerinde de parça üretimine başlanılır.

Alt parçalar gövde ile "tam zamanında" buluşur. Bu işlem ne erken ne de geç gerçekleşir. Tedarikçilerden gelen küçük parçalar da aynı şekilde "tam zamanında" istasyona ulaşır. Üretim kontrol lojistik grubu tarafından organize edilen işlemler sayesinde, istasyon kenarında sadece az bir emniyet stoğu bulundurulur.

Şekil 13. Otomobil Üretim Aşamaları – Montaj



3.3. Otomotiv Sektöründe Üretim Sistemleri

3.3.1. Emek Yoğun Üretim Sistemi

Otomobilin, ilk olarak 1886 yılında üretiminden 1908 yılında Henry Ford'un T-Modeli üretime geçmesine kadar olan dönemde uygulanan üretim teknikleri bu isimle adlandırılabilir. Söz konusu yıllarda otomobil üretmek üzere Avrupa ve Amerika'da yüzlerce firma faaliyet göstermektedir. Bir işletmenin üretim miktarı yılda 1.000 adetten daha az olup söz konusu araçların birbirinden farklı özelliklere sahiptir.

Emek yoğun üretim, siparişe dayalı olarak küçük ölçeklerde yapıldığından üretim maliyeti oldukça yüksektir. Ayrıca her bir araç adeta tek örnek gibi çok az sayıda üretildiğinden, söz konusu araçları tamamlayacak standardizasyonundan bahsetmek mümkün değildir. Ayrıca küçük ölçekli işletmelerin yeni teknolojilere yatırım yapmaları da güçtür.

3.3.2. Seri Üretim Sistemi

Seri üretim başlangıcı olarak kabul edilen 1908 yılında Henry Ford'un T- modeli arabanın çok sayıda üretimi için yaptığı üretim hattı düzenlenmesiyle otomotiv sanayinin öncülüğünde tüm sanayilerde yeni bir dönem başlamıştır. Seri üretim hareket eden bir montaj hattı ve yüksek oranda iş bölümüne dayalı, sermaye yoğun, üretim hattı üzerinde çok basit işlemler yapan vasıfsız veya yarı vasıflı iş gücüyle yüksek miktarda ve standart ürünlerin üretildiği bir üretim sistemidir.

Büyük ölçeklerde ve birim ürün başına düşük maliyette bir üretimi esas alan seri üretimde 5 temel öge vardır:

- Üretimde hassaslık
- Üründe standardizasyon
- Aksam ve parçaların değiştirilebilirliği
- Tamamlanmış ürün ve özellikle ilgili tüm alt parçaların üretiminde eşzamanlılık
- Üretim sürekliliği, üretim hattının kesintisiz hareket halinde olması.

3.3.3. Yalın Üretim Sistemi

Yalın üretim, Toyota'nın Nagoya'daki, üretim tesisinde Eiji Toyoda ve Taiichi Ohno'nun ortak fikri olarak ortaya çıkmıştır. Ohno, yıllar sonra araba üretimindeki Amerikan teknikleri ile yapılan çalışmaların Japonya'nın sosyal ve ekonomik yapısı dolayısıyla, seri üretimin başarılı olamayacağını farkına vardı. Dolayısıyla, alternatif sistem olarak, yalın üretim tasarlandı. Bu tekniğin karakteristik özellikleri, kısa gecikme zamanları, minimize edilmiş ayar süreleri, JIT (Just In Time = Tam Zamanında Üretim) sistemi ile indirgenmiş stoklar, bununla beraber yüksek kalite ve sürekli geliştirmedir.

Sistemin efektif şekilde çalışması ve bir problem ile karşılaşıldığında çalışanların sorunu bilgi ve inisiyatifleriyle çözebilmesi için kalifiye ve motivasyonu yüksek bir iş gücüne ihtiyaç bulunmaktadır. Bu yüzden yalın üretim, hem çalışanların hem de üretim sisteminin esnekliğine bağlıdır. Çalışanlar, performanslarını en üst düzeyde kullanabilmeleri için, takımlar veya hücreler olarak gruplanmıştır. Bir takımın üyeleri sistemin geliştirilmesi için öneriler sunmaktan ve sistemi toparlamaktan sorumludur.

Seri üretimin aksine kaliteyi arttırmak için, yürüyen bir süreçte düzeltilemeyecek bir hata oluştuğunda, her bir istasyondaki çalışan üretim hattını durdurabilir. Yalın üretim ve JIT, müşteri tedarikçi ilişkileriyle üretimi yapan organizasyona bağlıdır (Berggren, 1995:53).

Yalın üretim sistemi, tam zamanında üretim (JIT: Just in time) yöntemiyle stok maliyetinin azaldığı istatistiksel işlem denetim kalite çemberleri ve toplam kalite yönteminin uygulandığı üretimde, çok amaçlı tezgahların ve birden çok alanda hüner sahibi işçilerin kullanıldığı, işçilerin basit işler yapar konumdan çıkarılarak üretimin işleyişi ve üretim teknoloji hakkında alınan kararlara azami ölçüde katılımın sağlandığı, üretim teknolojisi, fiyat ve kalitede sürekli iyileştirmenin hedeflendiği ana-yan sanayi ilişkilerinde uzun dönemde ilişkiler, karşılıklı dayanışma ve güven unsurunun tesis edilmeye çalışıldığı örgütlü bir üretici-satış teşkilatın yapısıyla mümkün olduğu ölçüde piyasa sinyallerine duyarlı bir üretimin sağlanılmasına özen gösterildiği bir üretim sistemidir.

3.4. OHSAS 18001 Uygulamasının Yapıldığı Firmanın Genel Tanıtımı

Bu tez çalışmasının hazırlanması esnasında Kocaeli, Sakarya ve Bursa illerinde otomotiv sektörü üzerine faaliyette bulunan işletmelerde iş sağlığı ve iş güvenliği uzmanı olarak görev yapan yetkili kişilerle irtibata geçilip hem fabrikada OHSAS 18001 iş sağlığı ve iş güvenliği yönetim sistemi ile ilgili yapılan uygulamalar hakkında incelemeler ve gözlemler yapılması, hem de OHSAS 18001 İSİG yönetim sistemi ile ilgili yapılan uygulamalar hakkında dokümanlar alınması amaçlanmıştır.

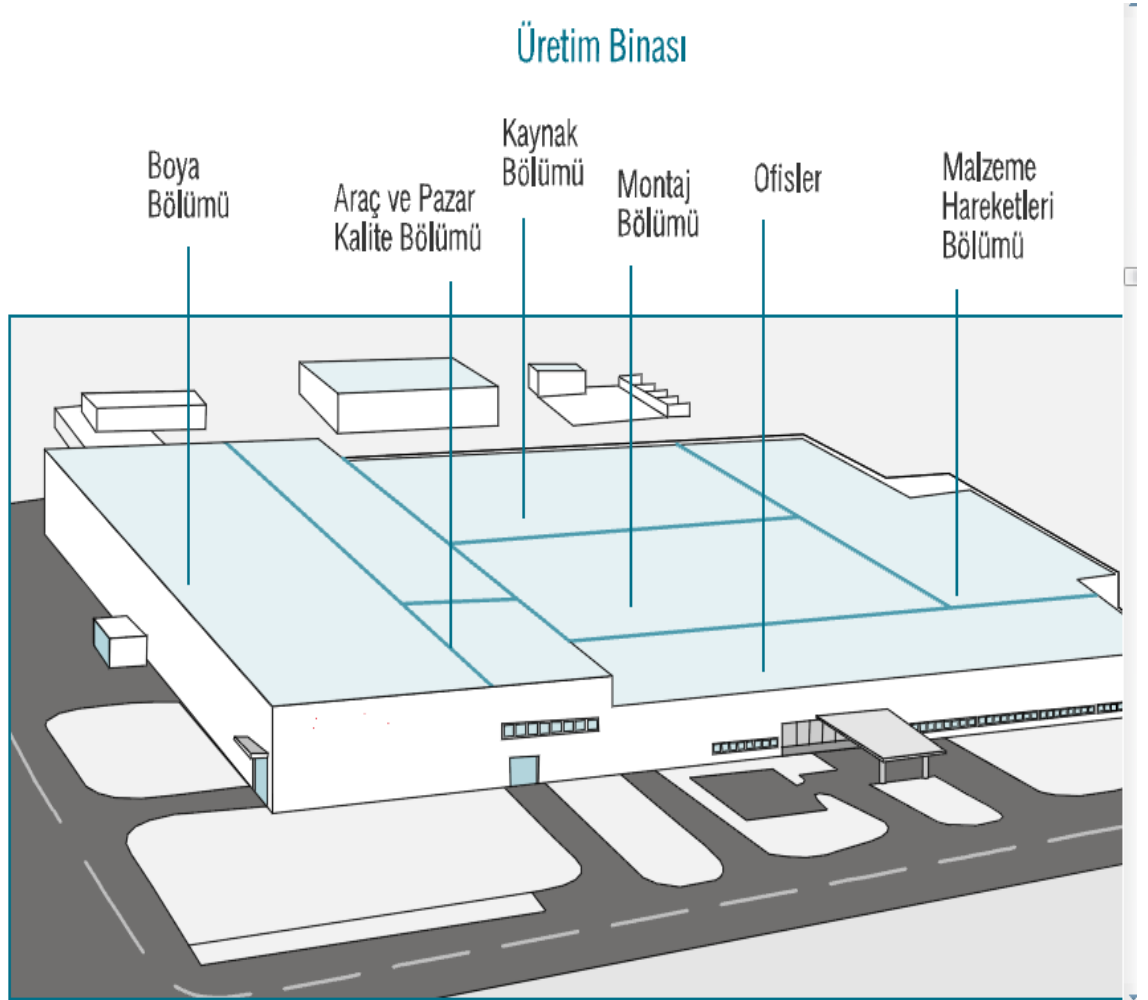
OHSAS 18001 belgesine sahip olan bir otomotiv fabrikasına gidilerek İSİG uzmanı ile görüşmelerde bulunulup, fabrikada yerinde incelemeler ve gözlemler yaparak otomotiv üretim süreci ve OHSAS 18001 ile ilgili yapılan tüm çalışmalar hakkında bilgi, belge ve dokümanlar alındı. Fabrika çalışanlarına OHSAS 18001 ile ilgili yıl içerisinde verilen eğitimlere ilişkin bilgi, belge ve dokümanları alınarak eğitimlerin içerikleri incelendi.

ABC Fabrikası Kocaeli ilinde faaliyette bulunmaktadır. 21 Eylül 1996 tarihinde temeli atılan ABC Fabrikası'nın inşaatı 14 ayda tamamlanarak deneme üretimine geçmiştir. 1997 yılının sonundan itibaren de seri üretime geçilmiştir. Kocaeli'de kurulan bu fabrika ABC'nin Avrupa'daki ikinci büyük otomobil üretim tesisidir.

Fabrika toplam 292.000 m² alan üzerinde kurulmuştur. Üretim tesisleri, ofisler ve diğer kapalı alanlar ise 46.784 m²'dir. Araç sevkiyat sahası, spor tesisleri, yeşil alanlar ve yolların oluşturduğu açık alanlar ise 245.216 m²'dir.

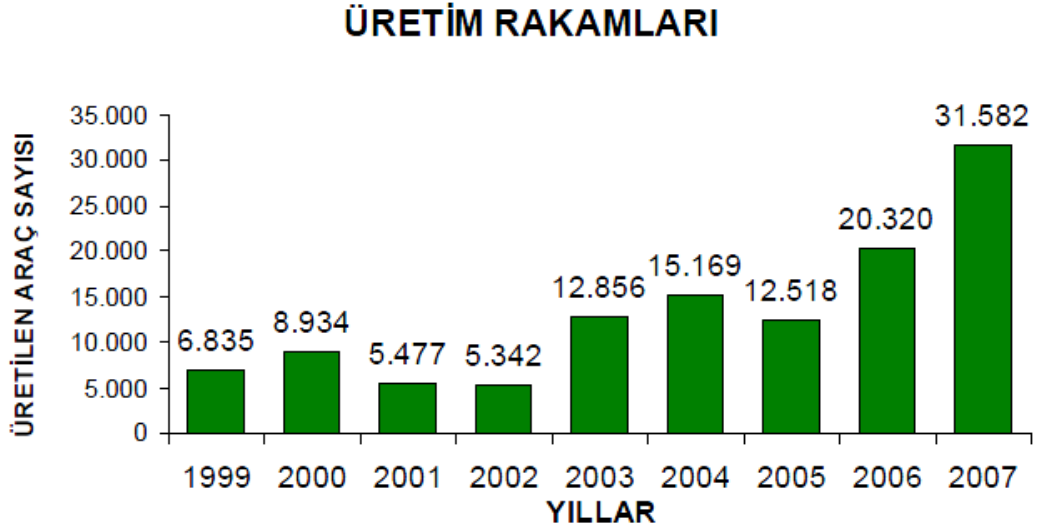
ABC Fabrikası boya, montaj, kaynak, araç kalite, parça kalite, malzeme hareketleri, yardımcı tesisler ve bakım, iş güvenliği ve çevre, satınalma, üretim planlama ve kontrol gibi bölümlerden oluşmaktadır. Ayrıca satış ve pazarlama, insan kaynakları, mali işler, dış ticaret, bilgi işlem, yedek parça, idari işler, teknik servis de ABC fabrikası bünyesi içerisinde yer almaktadır.

Şekil 14. ABC Otomotiv Fabrikasının Üretim Binasına Ait Genel Bir Görünüş



ABC fabrikasında çalışanların çoğu üretim bölümlerinde olmak üzere 985 kişi ile faaliyetini sürdürmektedir. 24 Mayıs 2006 tarihinde iki vardiya sistemine göre çalışan fabrika, 2007 yılından itibaren de 30.000 adet araç üretim kapasitesine sahip olmuştur.

Tablo 8. ABC Otomotiv Fabrikasına Ait Araç Üretim Sayıları



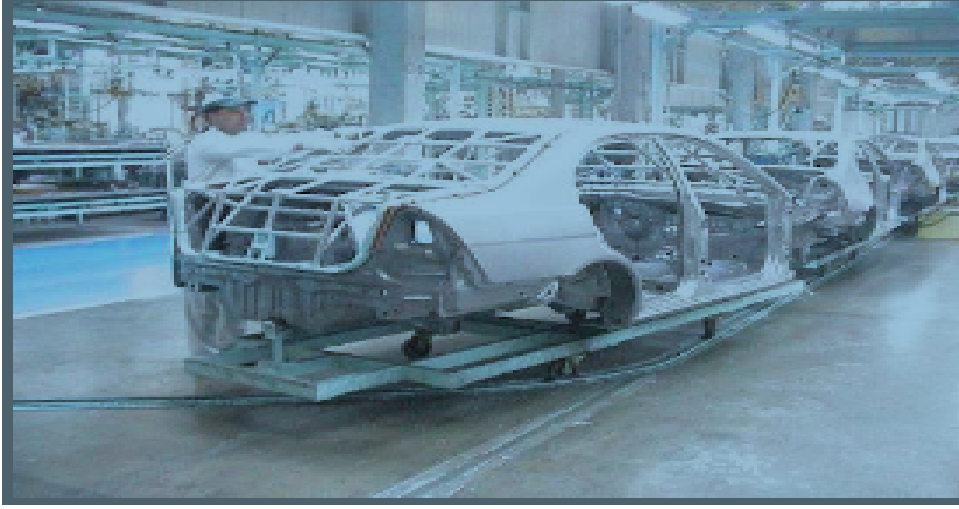
Üretim kapasitesi artan fabrikada sac parçalarının fabrika bünyesinde üretilmesi amacıyla pres bölümü 2008 yılında kurulup 2009 yılı başında faaliyete geçirilmiştir. Daha önce tedarikçilerden sağlanan sac parçalar pres bölümünün kurulması ile birlikte fabrika içinde imal edilmektedir.

Şekil 15. ABC Otomotiv Fabrikası'nın Pres Bölümü



Pres bölümünde basılan sac parçalar kaynak bölümüne getirilmektedir. Sac parçalar kaynak bölümünde punto ve mig kaynağı ile birleştirilerek araçların gövdeleri oluşturulmaktadır.

Şekil 16. ABC Otomotiv Fabrikası'nın Kaynak Bölümü



Kaynak bölümünden sonra boyahane bölümüne giden araç gövdeleri burada önce yağdan ve tozdan temizlenerek ön işlemden geçirilir. Boyahane bölümünde araç üzerine astar, boya, son kat ve vernik uygulaması yapılır. Boyanan ve vernik uygulaması yapılan araç gövdeleri montaj bölümüne gönderilmektedir.

Şekil 17. ABC Otomotiv Fabrikasının Boyahane Bölümü



Montaj bölümünde araca parça montajı yapılır. Motor montaj bölümünde oluşturulup test edilen motor araca montaj bölümünde monte edilir. Motorun monte edilmesiyle başlayan final bölümünde aracın koltukları, camları, kapıları, gerekli olan aksesuarları ve son parçaları takılır. Her takılan parçadan sonra kontroller yapılır. Aracın son kontrolü de yapıldıktan sonra araç kalite geliştirme bölümüne gönderilir.

Şekil 18. ABC Otomotiv Fabrikasının Montaj Bölümü



Kalite geliştirme bölümünde aracın balans ayarı ve testleri yapılır. Araç kalite geliştirme bölümünde aracın testleri yapıldıktan sonra satışa gönderilmeye hazır bir şekilde sevkiyat sahasında bekletilir.

Şekil 19. ABC Otomotiv Fabrikasının Kalite Geliştirme Bölümü



3.5. ABC Otomotiv Fabrikasının Politikaları ve Yönetim Sistemleri

ABC fabrikasında kalite, çevre, iş sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili politikalar yayınlanmış ve bu politikalarda yer alan taahhütler doğrultusunda yönetim sistemleri kurulmuştur.

3.5.1. Temel İlke ve Değerler

1. Çalışanlarıyla birlikte, müşterilerinin tatminini sağlayarak, uluslararası kalite ve standartlarda ürün ve hizmetler sunmayı amaçlar. Bu suretle ülkesi, müşterileri, ortakları, bayileri ve yan sanayi için güvenilirlik, devamlılık ve saygınlık simgesi olmayı hedefler.
2. Ürün ve hizmetlerin kaliteli olabilmesi öncelikle çalışanların kalitesiyle başlar. En iyi personelleri ve yetişkin insan gücünü istihdam etmek suretiyle çalışanların yeteneklerinden ve gücünden azami fayda sağlamak, verimliliklerini artırmak, gelişmelerine imkan tanımak, işbirliği ve dayanışmanın yeşerdiği bir çalışma ortamı oluşturmayı hedefler.
3. Çalışanlarının ve toplumun ekonomik ve sosyal gelişmesine yardımcı olmak üzere, tüm kaynakların akılcı kullanımını sağlayarak savurganlığa ve israf etmeye ödün vermemeyi hedefler.
4. Çalışanlarıyla birlikte tüm iş süreçlerinde ve ilişkilerinde doğruluk ve dürüstlük ilkesine uygun hareket eder.

3.5.2. Çevrenin Korunması İle İlgili İlkeler ve Politikalar

ABC otomotiv fabrikasının çevre konusundaki politikası, üretimin her safhasında insan sağlığını ve çevreyi koruyarak insan sağlığı ve çevreye olumlu katkıda bulunmaktadır. Üretim faaliyetleri sırasında ortaya çıkan çevresel etkilerin azaltılması ve çevre bilincinin arttırılmasının sağlanması yolunda çalışmalar yapmaktadır.

Bu yönetim sisteminin amacı;

- Ürün, hizmet ve faaliyetlerde yasal gerekliliklere uymak,
- Ürün hizmet ve faaliyetlerden kaynaklanan çevresel etkileri (hammadde ve enerji tüketimi, sıvı ve atmosferik emisyonlar, katı atıklar vb.) kontrol altına almak ve azaltmak,
- Herhangi bir kaza sonucu ortaya çıkabilecek çevre kirliliği risklerini (toprak kirliliği, su kirliliği, vb.) kontrol altına almak,

Şekil 20. ABC Fabrikasının Çevre Korunması İle İlgili İlke ve Politikaları



Çevre Yönetim Sistemi (ISO 14001) sertifikasını ilk defa 1999 yılında alan fabrika, daha sonra geçirdiği ana ve ara denetimleri de uygunsuzluk almadan tamamlamış, 2002, 2005 ve 2008 yıllarında sertifikasını yenilemiş ve sistemin devamını sağlamıştır.

Şekil 21. ABC Otomotiv Fabrikasının Çevre Yönetim Sistemi

ISO 14001 HAKKINDA BİLMEMİZ GEREKENLER

ISO 14001 NEDİR?
Uluslararası Standardizasyon organizasyonu Avrupa Standardizasyon Komitesi (CEN) tarafından yayınlanan ÇYS Standartlarıdır. Bu Standartları ilk olarak İngiltere tarafından BS 7750 Standartları olarak yayınlanmış, daha sonra tüm dünya ülkelerinde uygulanabilmesi için ISO 14000 Standartları dizisi olarak yayınlanmışlardır.

İÇERİĞİ NEDİR?
ISO 14001 Standartları, kuruluşların önceden belirledikleri Çevre Politikalarına ve hedeflerine uygun olarak bir ÇYS kurmaları, sistemi geliştirmeleri ve sistemin sürekliliğini sağlamaları için olan gereklilikleri içerir. ISO 14001 Standartlarının amacı, çevrenin korunmasını ve kirliliğin önlenmesini sağlamaktır.

ÇYS GEREKLİLİKLERİ NELERDİR?
Firmaya ait bir politika, yasal gereklilikler ve çevresel etkiler doğrultusunda belirlenmiş amaç ve hedeflerle ÇYS kurmak ve uygulamak için organizasyonun oluşturulmasıdır. Sistem kuruluşun kontrol edebileceği veya gelecekte ortaya çıkabilecek çevresel etkilerine uygulanır.

ÇYS KURMANIN FAYDALARI NELERDİR?
ÇYS, Kanuni zorunluluklara uymamızı, proses verimliliğimizin artmasını, daha iyi kaynak kullanmamızı, atık uzaklaştırma maliyetlerinin düşmesini, iyi bir İmaj kazanmamızı, çalışanlarımız, müşterilerimiz ve çevredeki kişilerin memnuniyetini sağlar.

NEDEN ISO 14001 SERTİFİKASI ALMAK İSTİYORUZ?
İnsan sağlığına ve çevreye verdiğimiz önemi, ÇYS kurarak güvence altına almak istiyoruz. Güvencemizi ISO 14001 Sertifikası olarak belgeleyebiliriz.

ISO 14001 SERTİFİKASI ALABİLMEK İÇİN NELER YAPMALIYIZ?
ÇYS kurmamız gerekliliklerini uygulamamız izlememiz, kontrol etmemiz, uygunsuzlukları tespit edip gidermemiz, önlememiz ve sistemi gözden geçirerek sistemin sürekli iyileşmesini sağlamamız gerekir. Çalışanlar olarak görevimiz, HTR Çevre Politikasını öğrenmek ve ÇYS uygulamalarına katılmaktır.

ISO 14001 GEREKLİLİKLERİ

- ✓ Çevre Politikası
- ✓ Organizasyon ve Sorumluluklar
- ✓ Yasal ve Diğer Zorunluluklar
- ✓ Çevresel Etkilerin Değerlendirilmesi
- ✓ Amaç ve Hedefler
- ✓ Çevre Yönetim Programı
- ✓ Eğitim ve Bilinçlendirme
- ✓ İletişim
- ✓ Dokümantasyon Kontrolü
- ✓ Operasyon Kontrolü
- ✓ Acil Duruma Hazırlık
- ✓ İzleme ve Ölçme Faaliyetleri
- ✓ Uygunsuzluklar, Düzeltici ve Önleyici Faaliyetler
- ✓ Çevre Kayıtları
- ✓ Çevre Yönetim Sistemi Denetimleri
- ✓ Yönetimin Gözden Geçirilmesi

HTR ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ DOKÜMANTASYON YAPISI

GLOBAL ÇEVRE POLİKASI

HTR ÇEVRE POLİTİKASI

HTR Çevre El Kitabı

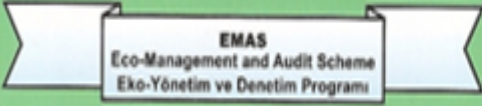
HTR-ES Çevre Standartları

Bölüm El Kitapları
- Prosedürler
- Talimatlar

Formlar, kayıtlar

Çevresel performansının daha iyi takip edilebilmesi ve çevreyle ilgili çalışmalarının isteyen herkese açık bir şekilde sunulabilmesi için gönüllülük esasına dayanan Eko-Yönetim Denetim Programı (EMAS) sertifikasyon çalışmalarına başlanmış, 2006 yılı içinde EMAS çalışmaları kapsamında, Çevre Raporu hazırlıkları tamamlanmış, 2007 yılı Ocak ayında yayınlanarak tüm ABC bayi, servis, satış yerleri ve ilgili tüm kurum ve kuruluşlara dağıtımı gerçekleştirilmiştir. 2007 yılı Şubat ayında yapılan EMAS sertifikasyon denetimi sonuçlarına göre, ABC fabrikası EMAS gereksinimlerine tam uyum sağlamış şekilde EMAS Geçerlilik Beyannamesi almıştır.

Şekil 22. ABC Otomotiv Fabrikası Eko-Yönetim Denetim Programı (EMAS)



EMAS
Eco-Management and Audit Scheme
Eko-Yönetim ve Denetim Programı

EMAS, kurum ve organizasyonların çevresel performanslarını; değerlendirme raporlama ve iyileştirme yoluyla, sürekli bir şekilde artırmalarını sağlayan bir şekilde artırmalarını sağlayan bir araçtır.

"Gönüllülük ilkesine dayanır"


<p>ISO 14001 ile tam uyumludur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Çevre politikası • Çevre ile ilgili hedefler • Etkili çevre yönetim sistemi • Çevre ile ilgili tüm yasal gerekliliklere uyum • Çevre performansının sürekli geliştirilmesi • Çalışanların çevre bilinci ve eğitimi 	<p>Bazı gerekliliklerin uygulanması açısından ISO 14001'in üstesindedir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ön çevre değerlendirmesi • Çalışanların aktif bir şekilde uygulamaya dahil olması • İlgili tüm bilgilerin halk ve diğer taraflara açık olması
--	---

"AVANTAJLAR"


- Daha iyi bir kurum imajı
- Artan rekabetçilik: EMAS logosu ve çevre bilinci
- Güvenlilik
- Kamu ve kamu kuruluşları, özel sektör ve diğer organizasyonlar ve müşteriler ile daha iyi ilişkiler
- Kaynak tasarrufu ve düşük maliyetler
- Kontrollü atık dönüştürme, öznel hammaddede seçimi ve enerji ve su kaynaklarının daha iyi korunması
- İyileştirilmiş çalışma ortamı, çalışan motivasyonu, kurum değerlerine bağlılığın iyileştirilmesi

"HTR EMAS ÇALIŞMALARI"

- Çalışanların aktif katılımı
 - Daha az atık oluşturacak şekilde üretim yapılması
 - Atık ayırma
 - Enerji tasarrufu
 - Bölümlerin çevresel performansının izlenmesi



- EMAS ile ilgili eğitim planlaması ve eğitimlerin verilmesi
- ÇYS iç denetimleri
- EMAS / Çevre Faaliyet Raporu
- Halkın erişimine açık bir Çevre Performans Raporu
 - Bayiler
 - Tedarikçiler
 - Tazeron firmalar
 - OSD Fabrikaları
 - Kamu, okullar, ziyaretçiler vb.



İç Güvenliği ve Çevre Bölümü

HTR ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİNDE ÇEVRESEL OPERASYONLAR

Hava Kirliliği Kontrolü

Hava Kirliliği Kontrol Yönetmeliği Emisyon Sınır Değerlerine uymalı, baca gazı ölçümlerimizi periyodik olarak yaptıracağız.



Su ve Atıksuların Yönetimi

Su Kirliliğinin kontrolü Yönetmeliği ve İSKİ Deşarj Limitlerine uymalı, periyodik su ve atık su analizlerimizi yapacağız.



Atıkların Yönetimi

Tehlikeli ve Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliğine uymalı, tehlikeli atıklarımızı diğer atıklardan ayrı topluyoruz. Geri dönüşümlü atıklarımızın geri dönüşümünü sağlıyoruz.



Gürültü Kontrolü

Gürültü Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği Limitlerine uymalı, çalışanlar olarak önlemimizi almıyoruz.



Enerji Yönetimi

Enerji tüketimi miktarlarımızı kaydeden enerji tüketimimizi azaltacak önlemler almıyoruz.



Zararlı Kimyasallar ve Hammaddelerin Yönetimi

Zararlı Kimyasal Maddelerin Kontrolü Yönetmeliğine uymalı, zararlı kimyasal ve hammaddelerin kullanılması, taşınması ve depolanması ile ilgili güvenlik kurallarını biliyoruz.



Acil Durumlara Hazırlık

Acil durumlara ilgili önlemler almalı, acil durumlarda hazırlıklı olmalıyız.





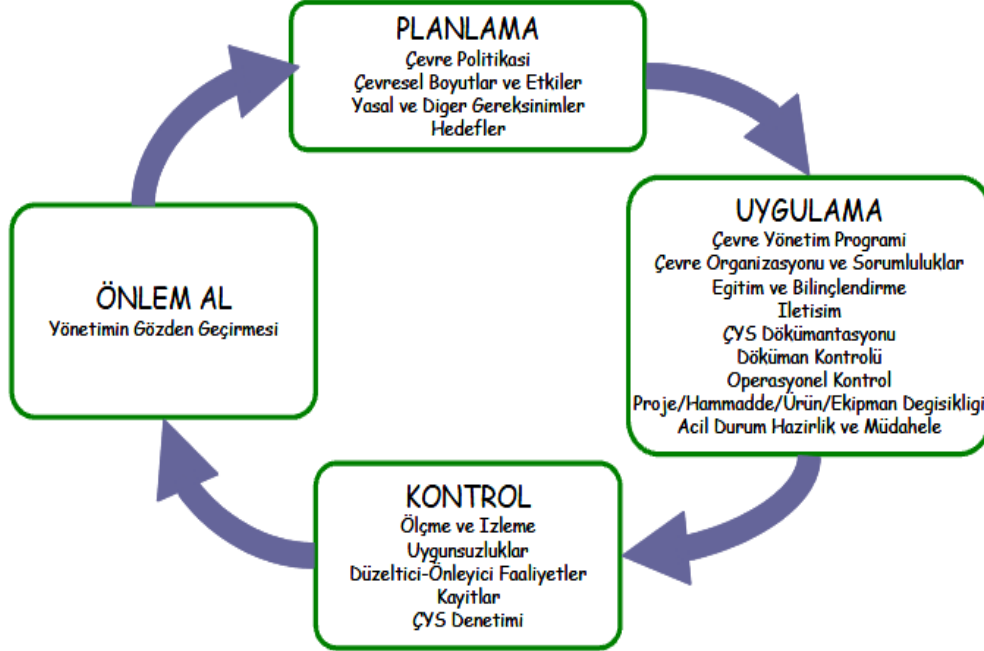






ABC otomotiv fabrikası PUKÖ (Planla - Uygula - Kontrol et - Önlem al) döngüsüne göre çevre yönetim sistemi çalışmalarını sürdürmektedir. Çevre üzerindeki etkilerin doğru ve tam anlamıyla belirlenmesi amacıyla, çevre üzerine etkisi olabilecek tüm süreçler ile faaliyetler belirlenir ve etkinin önem derecesine göre değerlendirilir.

Şekil 23. Çevre Yönetim Sisteminde PUKÖ Döngüsü



3.5.3. İş Sağlığı ve İş Güvenliği İlke, Politika ve Sistemleri

ABC otomotiv fabrikasının iş sağlığı ve iş güvenliği politikası:

1. İş sağlığı ve iş güvenliğini tam anlamıyla sağlayarak iş güvenliği konusunda en iyi şirket olmak,
2. Önce iş güvenliği bilinciyle kazasız iş ortamları oluşturmak, tüm çalışanların sağlıklı ve konforlu ortamlarda rahatlık içerisinde çalışmalarını sağlamak,
3. İş Sağlığı ve İş Güvenliği konusundaki tüm yasal ve diğer yükümlülükleri karşılamak.

ABC otomotiv fabrikasında iş güvenliği ve sağlık birinci öncelikli konudur. İnsana saygı ilkesi paralelinde, güvenli ve sağlıklı çalışma ortamları oluşturmak şirketin ve en üst düzey yöneticiden başlayarak tüm çalışanların ortak sorumluluğudur.

Şekil 24. ABC Otomotiv Fabrikasının İş Sağlığı ve İş Güvenliği İlke ve Politikaları

OHSAS 18001 İSG YÖNETİM SİSTEMİ

OHSAS:
Occupational Health
Safety Assessment Series
(İş Sağlığı ve Güvenliği Değerlendirme Serileri)
İSG: İş Sağlığı ve Güvenliği

ÖNCE İŞ GÜVENLİĞİ!!

HEDEFİMİZ "0" KAZA

TEMEL İLKELER

İnsana Saygı İlkesi : İnisiyatif, Eşitlik, Güven
Üç Memnuniyet İlkesi : Satınalma, Satma ve Yaratma Memnuniyeti

FİRMA PRENSİBİ

Global bir bakış açısı ile dünya çapında müşteri memnuniyetini sağlayacak uygun bir fiyat ve en yüksek verimde üretim yapmaya kendimizi adadık.

GLOBAL İSG POLİTİKASI

"İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği olmadan üretim yapılamaz"

İSG POLİTİKASI

"Operasyonlarımız ve faaliyetlerimiz sırasında ortaya çıkan insan sağlığı ve iş güvenliği açısından tehlike oluşturan tüm riskleri belirleyip değerlendireceğiz, azaltılmak üzere önlemler alacağız, çalışanlarımız, sahamızda çalışan tüm tedarikçi ve taşeron çalışanlarımız ile ziyaretçilerimiz için sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı yaratacağız."

OHSAS 18001 GEREKLİLİKLERİ

- İSG Politikası
- Yasal Gerekliliklere Uyum
- Risk Değerlendirmesi
- Amaç ve Hedeflerin Belirlenmesi
- İSG Yönetim Programları
- Yapı ve Sorumluluk
- Eğitim, Bilinçlendirme ve Uzmanlık Eğitimleri
- İletişim
- Acil Durum Planları
- Kontrol ve Düzenleyici Faaliyetler
- İş Kazaları, Uyumsuzluklar ve Düzeltici ve Önleyici Faaliyetler
- Kayıtlar ve Kayıt Yönetimi
- Denetim
- Yönetimin Gözden Geçirilmesi

OHSAS DOKÜMANTASYON YAPISI

GLOBAL İSG POLİTİKASI

İSG POLİTİKASI

ABC otomotiv fabrikası insan sağlığı ve iş güvenliğine verdiği önem sonucunda çalışanların sağlığını korumak, iş güvenliğini sağlamak ve üretim verimliliğini arttırmak için OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Sistemi'nin kurulmasına karar vermiş, 2 yıl boyunca yapılan hazırlık çalışmalarından sonra 2004 yılı Haziran ayında OHSAS 18001 sertifikasını almaya hak kazanmıştır.

Şekil 25. ABC Otomotiv Fabrikasının OHSAS Yönetim Sistemi Döngüsü



OHSAS 18001 HAKKINDA
BİLMEMİZ GEREKENLER

NEDEN OHSAS 18001 SERTİFİKASINI ALMAK İSTİYORUZ?

OHSAS 18001 VE 18002, firmalarının İSG yönetim sistemini değerlendirebileceği ve klavuzluk edebileceği, tanınabilir bir İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sistemi Standardı konusunda taleplerin karşılanması için geliştirilmiştir.

OHSAS 18001, İSG konusunda tüm dünya ülkelerinde uygulanabilir standartlar serisidir. 1999 Kasım ayında yayınlanmıştır. Temmuz 2007'de revize edilmiştir.

İÇERİĞİ NEDİR?

OHSAS 18001 Yönetim Sistemi Standardı, kuruluşun faaliyetleri sonucu oluşan sağlık ve güvenlik risklerini azaltmak için belirlenen İSG Politikalarına ve hedeflerine uygun bir sistem kurmalarını, geliştirmelerini ve sistemin sürekliliğini sağlamaları için olan gereklilikleri içerir.

OHSAS 18001 SİSTEMİ KURMANIN FAYDALARI NELERDİR?

- Çalışanların sağlık ve güvenlik risklerinin asgari seviyeye indirilmesi ile güvenli ve sağlıklı çalışma ortamı sağlar.
- İş verimini artırır.
- Güvenli ve sağlıklı bir fabrika imajı sağlar.
- Çalışan memnuniyetini artırır.

OHSAS 18001 SERTİFİKASINI ALMAK İÇİN NELER YAPMALIYIZ?

Sistem gerekliliklerini uygulamalı, İSG Politikamızı bilmeli gerekli kişisel koruyucu ekipmanları kullanarak sağlığımızı korumalı, kendimizi güvence altına almalıyız.

NEDEN OHSAS 18001 SERTİFİKASINI ALMAK İSTİYORUZ?

Sistem gerekliliklerini uygulamalı, İSG Politikamızı bilmeli gerekli kişisel koruyucu ekipmanları kullanarak sağlığımızı korumalı, kendimizi güvence altına almalıyız.



OHSAS 18001 İSG YÖNETİM SİSTEMİ DÖNGÜSÜ



```
graph TD; A[İSG Politikası] --> B[Planlama]; B --> C[Uygulama ve Operasyonlar]; C --> D[Uygunsuzluklar Düzeltici ve Önleyici Faaliyetler]; D --> E[Yönetim Gözden Geçirmesi]; E --> A; F[SÜREKLİ İYİLEŞİM] --- A; F --- B; F --- C; F --- D; F --- E;
```

İş Güvenliği ve Çevre Bölümü /

3.6. ABC Otomotiv Firmasında OHSAS 18001 İSİG Sistemi Uygulamaları

3.6.1. ABC Otomotiv Fabrikası İş Sağlığı ve İş Güvenliği Talimatları

3.6.1.1. Amaç ve Sorumluluklar

Bu talimatın amacı, fabrikadaki iş sağlığı ve iş güvenliği tedbirlerini almak, uygulamak ve meydana gelebilecek muhtemel iş kazalarını önlemektir. Fabrikada görevli tüm personel bu talimatı bilmekten, emniyet kurallarını uygulamaktan, kullandığı malzemeyi amacına uygun, güvenli şekilde kullanmaktan ve gördüğü aksaklıkları amirine bildirmekten sorumludur. Fabrikada işçi çalıştıracak alt yükleniciler (taşeron firmalar) bu talimatı çalıştıracakları işçilere tebliğ etmekten, bu tebliği bir tutanak ile fabrikanın iş güvenliği mühendisine işçilerin isimleri ve karşılarında imzaları ile birlikte yazılı olarak vermekten sorumludurlar. Talimatın uygulanıp uygulanmadığı her kademedeki amir tarafından kontrol edilecektir. Fabrikada çalışan diğer işçilere imza karşılığı tebliğ edilmesinden iş güvenliği mühendisi sorumludur. Bu talimatın güncel olarak bulundurulmasından İdari Müdür, uygulamalarının kontrolünden iş güvenliği mühendisi sorumludur.

3.6.1.2. Uygulama

Bu talimat fabrika personeli için ilan ve tebliğ edilmesinden itibaren, taşeronlar için ise kendilerine yazılı olarak gönderilmesinden itibaren yürürlüktedir. Taşeron firmalara gönderilmesini müteakip ilgili taşeron firma işçileri tarafından okunup anlaşıldığı kabul edilecektir. Bu kapsamda iş güvenliği mühendisi tarafından fabrika ve taşeron firma personeline personel müdürü tarafından planlanan eğitimler verilir. Bu eğitimlere katılanlar eğitim katılım formuna kayıt edilerek imzaları alınır.

Fabrikanın İSİG Kurulu, işçi ve sendika temsilcileri ile işyeri hekimi, İdari Müdür, üretim şefi, teknik müdür, personel müdürü ve işveren temsilcisi olarak Genel Müdür katılımıyla yapılır. Bu toplantılarda geçen ay içerisinde yaşanan olaylar ve alınması gereken tedbirler ve uygulama konularında kararlar alınır. Alınan kararlar İSİG kurulu toplantı tutanağı formuna kaydedilir. Bu formun kopyaları İSİG panolarına asılır, iş güvenliği mühendisi tarafından dosyalanır. İSİG kuralları uygulanması zorunlu kurallardır. Bu kuralların dışına çıkanlar, uymayanlar, aksine hareket edenler cezalandırılır.

Genel Kurallar

- İşyerinin değişik yerlerine asılmış olan iş sağlığı ve iş güvenliği kuralları ile iş emniyet uyarı levhaları okunacak ve yazılanlar uygulanacaktır. (A)
- Her türlü makine ve teçhizatın çalıştırılmasından önce etrafında o teçhizata zarar verecek bir madde olmadığı kontrol edilecektir. Bu teçhizatın çalıştırılmasını müteakip bir arıza meydana gelirse derhal formene bilgi verilecektir. (B)
- Personellerin ilgisi olmayan yerlere girmesi yasaktır. (A)
- Her işçi sadece kendisine verilen işi yapacaktır. Görevi olmayan işlere müdahale etmeyecektir. (A)
- Çalışılan makinede arıza meydana gelirse derhal kapatılacak ve durdurulacaktır. (B)
- Bir işe başlamadan önce nasıl yapılacağı incelenecek, sonra işe başlanacaktır. (A)
- Çalışılan yerin temiz tutulması ve yangına karşı tedbirli olunması sağlanacaktır. (A)
- Çalışma alanlarındaki yerlere çöp, yiyecek artığı vb. atılmayacaktır. (A)
- Beraber çalışılan kişilerin emniyeti de işçinin kendi emniyeti kadar önemlidir. Bu nedenle herkes yanındaki işçinin de emniyetine azami özen gösterecektir. (A)
- Yüksekte çalışırken dikkatli hareket edilecek, aşağıya kesinlikle herhangi bir malzeme atılmayacaktır. (A)
- İş elbisesi giymeden işe başlanmayacaktır. (B)
- Gerekli hallerde koruyucu malzeme giyilecektir. (B)
- Düşme ve kayma tehlikesi olan ve 2 metreden daha yüksek yerlerde çalışırken mutlaka emniyet kemeri takılacaktır. (B)
- Seyyar merdivenlerle bir yere çıkılacağı zaman merdivenin bu iş için yeterli olduğu kontrol edilecektir. Merdivenin aşağısında ise bir kişi mutlaka merdivenin emniyetini sağlayacaktır. (B)
- Makineler çalışır vaziyette bırakılmayacaktır. (B)

- Hareketli makinelerde çalışırken ve aletleri kullanırken yüzük, bilezik, künye ve kolye takılmayacaktır. (A)
- Tehlikeli işleri yapmaya başlamadan önce mutlaka amirlere danışılacaktır. (D)
- Kapalı mahallerde aydınlatma yapmadan çalışılmayacaktır. (A)
- Kapalı mahallere havalandırma olmadan girilmeyecektir. (B)

Yangın İle İlgili Kurallar

- Yangın durumunda yangın planında belirtilen işlemler uygulanacaktır. Ancak yangını ilk gören görevli tarafından en yakın yangın söndürücü ile yangın büyümeden müdahale edilecektir. (B)
- Yangın talimatları mutlaka okunacak ve uygulanacaktır. (B)
- Akaryakıt, gaz kaçaqları ve yağ döküntüleri vb. yangına sebep olabilecek sızıntılar derhal formene veya ilgili mühendise rapor edilecektir. (C)
- Benzin, akaryakıt veya yağ olmuş elbiseler derhal değiştirilecektir. (B)
- Yangına sebep olmamak için elbise veya havlu gibi malzemeler sıcak boruların üzerine serilmeyecektir. (B)
- Yangın söndürme cihazlarının yerleri kesinlikle değiştirilmeyecektir. Önüne veya yanına onlara ulaşmayı zorlaştıracak malzeme konmayacaktır. (C)
- Tüm personel çalıştığı yere en yakın yangın söndürme cihazının yerini kontrol edecek ve gerektiğinde yangına ilk müdahaleyi yapmak üzere kullanacaktır. (A)
- Yangın anında soğuk kanlı olunarak yangının tipine uygun yangın söndürme cihazı ile ilk müdahaleye başlanacaktır. Bu arada çevredeki diğer çalışanlara yangın başladığı ile ilgili olarak haber verilecek ve mümkünse yangının yeri de belirtilecektir. (B)
- Yangının etrafa yayılmaması için etrafındaki yanıcı olan tüm maddeler uzaklaştırılacaktır. (B)
- Yanıcı ve patlayıcı maddelerin bulunduğu ortamlarda sigara içmek, ateş yakmak kesinlikle yasaktır. (D)

El Aletleri İle İlgili Kurallar

- Yapılacak iş için uygun el aletleri kullanılacaktır. (A)
- Sapları gevşemiş el aletleri sıkıştırıldıktan sonra kullanılacaktır. (A)
- El aletleri ortada bırakılmayacaktır. (B)
- Kriko kullanılırken yere sağlam olarak bastığı kontrol edilecek, yük kaldırıldığında altına takoz ile destekleme yapılacaktır. (B)
- Yüksek hızla çalışan makinelerde iş elbisesini ve parmağını makineye kaptırmamak için dikkatli çalışma yapılacaktır. (D)

Elektrik İle İlgili Kurallar

- Elektrikli aletler prizde bırakılmayacaktır. (B)
- Fişsiz ve ucu açık kabloları olan cihazlar kullanılmayacaktır. (C)
- Elektrik ile çalışan makinelere ıslak el ile dokunulmayacak, sulu zeminlerde makineler kullanılmayacaktır. (B)
- Elektrik odalarına yetkili personel dışında kimse tarafından girilmeyecektir. (C)
- Herhangi bir elektrik kaçağı olunca derhal elektrik bakım birimine haber verilecek, arızanın giderimi için yetkili olmayan çalışanlar tarafından herhangi bir müdahalede bulunulmayacaktır. (C)
- Elektrik panoları sürekli kapalı tutulacaktır. Panoların önüne geçmeyi veya panoları açmayı engelleyecek malzemeler konulmayacaktır. (B)
- Kapalı yerlerde çalışma durumunda öncelikle aydınlatma yapılacaktır. (D)
- Elektrik devrelerinde çalışılırken yüzük, saat, künye gibi iletken maddeler taşınmayacaktır. Mümkün olduğu durumlarda çalışmaya başlanılmadan önce tabana izole lastik serilecektir. (A)
- Çalışan elektrikli cihazların ve aletlerin şalterini kapatmadan ana şalter kapatılmayacaktır. (B)

Kaynak İşlerindeki Kurallar

- Kaynak işlemi esnasında mutlaka gerekli güvenlik önlemleri alınacaktır. (C)
- Eskimiş ve yıpranmış kablolarla çalışma yapılmayacaktır. (B)
- LPG tüpleri sadece ilgilileri tarafından değiştirilecektir. (B)
- Kaynak tüpleri yağlı elle tutulmayacak, manometre yağlanmayacaktır. (A)
- Elektrik kaynağı yapılıyorsa kaynak maskesi, oksijen kaynağı veya kaynakla kesme yapılıyorsa koruyucu gözlük takılacaktır. (B)
- İş bitiminde tüpler ve cihazlar kapalı duruma getirilecektir. (B)
- Oksijen ve LPG tüpleri kaynak kabloları ile temas ettirilmeyecektir. (A)

Boya İşlerindeki Kurallar

- Kapalı mahaldeki boya işlemlerinde mutlaka en az iki kişi çalışacak ve aydınlatma yapılacaktır. (C)
- Boya yapılacak mahallin yakınında kaynak veya kesme işlemleri yapılmamalıdır. (C)
- Boya bölümünde çalışan işçilerin mutlaka tam yüz maskesi takmaları konusunda işçilere talimat verilmelidir. (B)

Yükleme / Boşaltma, Kaldırma ve Taşıma İle İlgili Kurallar

- Forkliftler sadece ehliyetli operatörleri tarafından kullanılacaktır. (D)
- Forkliftlere kaldırma kapasitesinden fazla malzeme yükleme yapılması yasaktır. (C)
- Forklift kullanılırken zeminin kaygan ve buzlu olması durumunda azami dikkat gösterilecektir. (B)
- Ambalajlı malzemelerin taşınması esnasında üzerinde yazan taşıma kurallarına uyulacaktır. (B)
- Operatörler yük kaldırılmış durumda araçlarını terk etmeyeceklerdir. (C)
- Forkliftlerde görevli operatörlerden başkası bulunmayacaktır. (B)

3.6.1.3. Ceza Uygulaması

İSİG kurallarına ve iş disiplinine aykırı fiil ve hareketler için aşağıdaki uygulamalar yapılacaktır: İşlenen fiil ve suçlar, formenler ve mühendislerce suç rapor formu düzenlenerek iş güvenliği mühendisine bildirilir. İş güvenliği mühendisi, fiili işleyen personele 24 saat içinde doldurması gereken savunma formunu tebliğ eder. Savunma formunu kabul etmeyen veya 24 saat içinde savunmasını yapmayan personelin suçunu kabul ettiği değerlendirilecektir. Yapılan savunma ve verilen suç rapor formu, personel müdürü, işletme müdürü ve iş güvenliği mühendisinden oluşan Kurulca değerlendirilir ve işçiye imza mukabili tebliğ edilir. İki nüsha olarak hazırlanan tebliğ tutanağının ilk nüshası işçinin şahsi dosyasında muhafaza edilir, diğeri kendisine verilir.

İş sağlığı ve iş güvenliği kurallarına uyulmaması halinde işçilere verilecek cezalar aşağıda liste halinde belirtilmiştir:

- Yukarıda yanlarında (A) ile işaretlenen kurallara uyulmaması halinde “yazılı ihtar” cezası verilir.
- Yukarıda yanlarında (B) ile işaretlenen kurallara uyulmaması halinde “bir günlük yevmiye kesilmesi” cezası verilir.
- Yukarıda yanlarında (C) ile işaretlenen kurallara uyulmaması halinde “iki günlük yevmiye kesilmesi” cezası verilir.
- Yukarıda yanlarında (D) ile işaretlenen kurallara uyulmaması halinde “iki günlük yevmiye kesilmesi” cezası verilir.
- Aynı ay içerisinde (A) ve (B) ile işaretli kurallara iki kez üst üste uyulmaması halinde “iki günlük yevmiye kesilmesi” cezası verilir.
- Aynı ay içerisinde (C) ve (D) ile işaretli kurallara iki kez üst üste uyulmaması halinde iş sözleşmeleri feshedilir.

4857 sayılı İş Kanunu’nun 38. Maddesi gereği işçi ücretlerinden bu yolla yapılacak kesintiler Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı hesabına Bakanlıkça belirtilecek Türkiye’ de kurulu bulunan ve mevduat kabul etme yetkisini haiz bankalardan birisine, kesildiği tarihten itibaren bir ay içerisinde yatırılır.

3.7. OHSAS 18001 İSİG Yönetim Sistemi Uygulama Adımları

3.7.1. Mevcut Durumun Tespiti

Kuruluştta mevcut işler ile ilgili tehlikelerin belirlenmesi, yasal ve diğer gerekliliklere karşı durum tespiti, mevcut İş Sağlığı ve İş Güvenliği uygulamaları ve geçmişte yaşanan iş kazaları ve mesleki hastalıklarının vb. analizi yapılır.

3.7.2. İSİG Politikasının Oluşturulması

İSİG politikası, üst yönetim tarafından hazırlanmalı ve çalışanlara duyurulmalıdır. Bu politika aşağıdaki başlıkları içerecek şekilde hazırlanmalıdır:

- Yüksek bir İSİG performansına ulaşmak,
- Yasaların gerektirdiği düzenlemeleri kapsamak,
- Sürekli maliyet-yarar bir performans gelişimini sağlamak,
- Politikayı uygulamaya yönelik uygun ve yeterli kaynakları sağlamak,
- İSİG politikasının amaçlarını hazırlamak ve işletme içi herkesin bilgilenebilmesine yönelik yayınlamak,
- İSİG politikasının işletmede tüm seviyelerde anlaşılmasını, uygulanmasını ve yerleştirilmesini sağlamak,
- Çalışanların politikaya uymak ve uygulanmasını sağlamak konusunda işbirliğini sağlamak,
- İSİG politikasını belirli aralıklarla gözden geçirmek,
- Her seviyede çalışanların İSİG politikası uyarınca sorumluluklarını yerine getirebilmeye yönelik uygun eğitimleri aldıklarından emin olunmalıdır.

3.7.3. Organizasyon Yapısının Gözden Geçirilmesi

Organizasyon yapısının belirlenen politika kapsamında ne kadar yeterli olduğu belirlenmelidir. Ayrıca tehlikelerin ve kaynakların tespit edilerek tanımlanması yapılmalıdır.

3.7.3.1. Operasyonel Kontrol Prosedürü

Amac: Organizasyon yapısının politikalar kapsamında yeterli olup olmadığını, ayrıca tespit edilen risklere karşı uygulanacak kontrol tedbirlerini ve sorumlulukları açıklar.

Sorumluluklar:

- **Üst Yönetim (Genel Müdür):** İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemleri ile yasal yükümlülüklerin gerektirdiği tüm faaliyetlerin etkin bir biçimde yönetilmesi için gerekli kaynakların temininden sorumludur.

- **Birim Amirleri (Birim Müdürleri, Mühendisler, Formenler):** Kendi birimlerinde İSİG tehlikelerini azaltan, ortadan kaldıran çalışma metotlarını uygulamaktan, ekipmanları kullandırmaktan ve güvenli çalışma ortamını sağlayıp kontrolünü yaparak çalışanların yaptıkları işlerde talimatlara uygun olarak çalışmalarından sorumludurlar.

- **İdari Müdür:** Uygulama alanlarında, işbaşı eğitimlerini verdirtmekten, saha turları ile uygulamaların yeterliliğini kontrol etmekten, İSİG ile ilgili tüm faaliyetleri takip etmek, istatistiksel olarak analiz etmek, gerekiyorsa düzeltici faaliyetleri başlatmaktan sorumludur.

İSİG ile ilgili iç ve dış eğitim ihtiyaçlarını İş Güvenliği Mühendisi ile koordineli olarak belirler, personellere işbaşı eğitimlerini verdirtir. Aylık kaza raporlarını düzenler, fabrika içi iş kazası bildirimlerini yapar. İş kazası olduğunda İSİG biriminin kaza tutanağını düzenlemesini sağlar.

- **Sağlık Birimi:** Fabrikada çalışanların, ilk işe giriş sağlık muayenelerini, mevzuat gereği personelin periyodik sağlık kontrollerini ve aşılarını yaptırmaktan, yemekhane gibi hizmetlerde çalışan personelin portör muayenelerini yaptırmaktan ve tüm bu sağlık kontrollerinin kayıtlarını tutup arşivde saklanmasından sorumludur.

İş sağlığı ve iş güvenliği birimi ile koruyucu giysi ihtiyacını belirleyerek satınalma birimince alınmasını ve personele verilecek kişisel koruyucu donanımın depo vasıtasıyla dağıtımını sağlayarak bunların kayıtlarını tutulup arşivlenmesinden sorumludur. Yemekhane, soyunma odaları ile idari binaların düzeni, hijyen ve tehlike kontrollerinin düzenli olarak yapılmasından ve gerekli önleyici tedbirlerin alınmasından, tüketilen içme suyunun analizlerinin dosyalanmasından sorumludur.

- **İş Güvenliği Mühendisi:** Fabrikada bulunan vinç ve forklift gibi kaldırma ve taşıma araçlarının periyodik bakım ve onarımlarını yaptırmak, kompresör ve basınçlı kapların bakım ve onarımlarını yaptırmaktan, bu cihazların periyodik test ve kontrollerini yaptırmaktan ve bunlara ait kayıtları tutup arşivlemekten sorumludur. Elektrikli cihazların ve bunlara ait teçhizatın bakım ve onarımlarının yaptırılmasından, işyerindeki topraklama ölçümlerinin ve elektrik tesisatının periyodik kontrollerinin yaptırılıp kayıtlarının elektrik bakım birimince tutulup arşivlendiğinin kontrolünden sorumludur. Hava, oksijen ve yangın tesisatının ve bunlara ait ekipmanların bakım, onarım ve periyodik kontrollerinden, emisyon ve gürültü ölçümlerinin yaptırılarak kayıtlarının tutulmasından, sahada yaptıkları çalışmalarda çalışanlara gerekli güvenlik tedbirlerini aldırıp İSİG talimatlarına uygun olarak çalışma yapmalarından sorumludur.

Kontroller:

- **Ziyaretçi Kontrolleri:** Fabrika girişinde Güvenlik Görevlisi tarafından; ziyaretçinin görüşeceği kişi aranır, ziyaretçinin sahaya girmesinin yasak olduğu belirtilir. Ziyaretçinin sahaya girmesi zorunlu ise, kimlik kartı alınarak arkasında "Ziyaretçiler için İSİG talimatı" bulunan ziyaretçi giriş kartı verilerek ziyaretçi kayıt defterine kayıt edilir ve imza attırılır. Ziyaretçiye baret verilir ve mutlaka yanında refakatçi bulunur.

- **Taşeron Kontrolleri:** İş yapmak amacıyla fabrikaya girecek taşeron firmalarıyla Fabrika Müdürlüğü arasında "Taşeronlar için İş Sağlığı ve İş Güvenliği Protokolü" yapılır. Protokol gereği 10 ve üzeri personel çalıştıran firmalardan İSİG konularında yetkilendirilmiş bir görevlinin yetki belgesi ile yetkilendirilmesi istenir. Taşeron elemanlarının SSK' lı olup olmadığı işe girişte kontrol edilir. İşe yeni girecek taşeron çalışanlarının firmalarından SSK bildirimleri alınarak dosyalanır. Sigortası olmayan elemanların girişine izin verilmez. Ayrıca işe ilk girişte çalışanlardan sağlık ocağından "sağlık raporu" alması istenir. Fabrikada yeni işe başlayacak taşeron firma personeline iş sağlığı ve iş güvenliği birimi tarafından işbaşı eğitimi verilir ve kayıtları tutulur.

- **Kişisel Koruyucu Donanım Kontrolleri:** Kişisel koruyucu donanımlar ilgili fabrika personeline imza karşılığında teslim edilir. Söz konusu donanımın fabrika personeli ve taşeron personeli tarafından sahada kullanılıp kullanılmadığı iş sağlığı ve iş güvenliği birimi tarafından kontrol edilir. Kişisel koruyucu donanımları kullanmayan personellerin çalışmalarına izin verilmez.

- **Saha Kontrolleri:** İdari Müdür ve iş güvenliği mühendisi tarafından düzenli olarak saha kontrolleri yapılır. Üretim sahası iş güvenliği önlemleri ve personelin koruyucu giysi kullanıp kullanmadığı, İSİG kurallarına göre çalışılıp çalışılmadığı kontrol edilir.
- **Elektrik İşleri Kontrolleri:** Elektrik işlerinde, elektrik bakım şefi ve elektrik birimince güvenlik talimatı gereği kontroller ile bakım ve onarım uygulanır. Elektrikli cihaz ve malzemelerin periyodik kontrollerinden, yapılacak günlük kontrollerden, arıza ve onarımlarının talimatlara uygun olarak yapılmasından elektrik bakım şefi sorumludur.
- **Montaj, Kaynak, Boya İşleri Kontrolleri:** Bu işlerin planlama aşamasındaki önlemlerinin alınmasında ve çalışmalar sırasındaki kontrollerden Üretim Müdürü sorumludur. Sahada yapılacak çalışmalarda sorumlu mühendisler ve sorumlu formenler, çalışanların güvenlik talimatlarına göre çalışmasından, kontrolünden ise İdari Müdür, iş güvenlik mühendisi, amirleri ve İSİG personelleri sorumludur.
- **Taşıma ve Kaldırma İşleri:** Sahada yapılacak kaldırma ve taşıma işlerinde, operatörlerin güvenlik kurallarına göre çalışmalarının kontrolünden iş güvenlik mühendisi ve İSİG personelleri sorumludur.
- **Yangın Söndürme Sistem ve Cihazları:** Yangın Pompaları, yangın dolapları, bunlara ait vana, hortum ve nozullar ile portatif yangın söndürme cihazları, duman maskeleri ve diğer yangın söndürme malzemelerinin sağlam ve her an kullanıma hazır olması ve bunların periyodik kontrollerinden iş güvenlik mühendisi sorumludur.
- **Sağlık Kontrolleri:** Fabrika personelinin ilk işe giriş ve periyodik muayeneleri sağlık birimi personeli tarafından yapılır ve ilgili raporlar tutulur. Taşeron çalışanlarının sağlık kontrolleri de sağlık birimince takip edilir ve kayıtları tutulur.

3.7.4. Risk Değerlendirme

Potansiyel tehlike olarak tespit edilen tüm tehlikeler tek tek ele alınarak tehlikelerin risk derecesi saptanır. Risk derecesi, riskin olasılığıyla riskin şiddetinin çarpımından elde edilir. Risk derecesinin saptanmasında risk derecesi belirleme matrisi kullanılır. Bu matriste: risk olasılığı, risk şiddeti ve sınıfı ayrılmış olup beşten bire doğru sayılar verilmiştir. Risk derecesi sayılarının çarpımından elde edilir ve matriste gösterilir.

Tablo 9. Risk Olasılık Tablosu

RİSK OLASILIK TABLOSU	
5. Çok Yüksek	Etkinin Olması Hemen Hemen Kesindir. Geçmişte de Oldukça Sık Yaşanmıştır
4. Yüksek	Etkinin Olması Çok Muhtemeldir. Geçmişte de Çok Yaşanmıştır
3. Orta	Etkinin Olması Muhtemeldir. Geçmişte de Yaşanmıştır
2. Düşük	Etkinin Olması Az Muhtemeldir. Geçmişte de Az Yaşanmıştır
1. Çok Düşük	Etkinin Olması Enderdir. Geçmişte Çok Nadir Yaşanmıştır

Tablo 10. Risk Şiddet Tablosu

RİSK ŞİDDET TABLOSU	
5. Çok Ciddi	Çok Büyük Seviyede Etki Yaratır. Ölüm, Kalıcı İş Göremezlik, Uzun Süreli Tıbbi Tedavi
4. Ciddi	Büyük Seviyede Etki Yaratır. Ciddi Yaralanma, 10 Günden Fazla İş Göremezlik Ve Ciddi Tıbbi Tedavi
3. Orta Derecede	Orta Seviyede Etki Yaratır. Orta Derecede Yaralanma, 3-120 Gün'e Kadar İş Göremezlik, Tıbbi Tedavi
2. Hafif	Az Seviyede Etki Yaratır. Küçük Derecede Yaralanma 1-3 Güne Kadar İş Göremezlik, Hafif Tıbbi Tedavi
1. Çok Hafif	Önemli Seviyede Etki Yaratır. Çok Küçük Yaralanma, 1 Günden Az İş Göremezlik, İlk Yardım

Tablo 11. Risklerin Derecesini Belirleme Matrisi

RİSKLERİN DERECESİNİ BELİRLEME MATRİSİ					
Risk Olasılığı	Risk Şiddeti				
	1. Çok Hafif	2. Hafif	3. Orta	4. Ciddi	5. Çok Ciddi
1. Çok Düşük	Çok Hafif 1	Dayanılır 2	Dayanılır 3	Dayanılır 4	Dayanılır 5
2. Düşük	Dayanılır 2	Dayanılır 4	Dayanılır 6	Orta Seviye 8	Orta Seviye 10
3. Orta	Dayanılır 3	Dayanılır 6	Orta Seviye 9	Orta Seviye 12	Önemli Risk 15
4. Yüksek	Dayanılır 4	Orta Seviye 8	Orta Seviye 12	Önemli Risk 16	Önemli Risk 20
5. Çok Yüksek	Dayanılır 5	Orta Seviye 10	Önemli Risk 15	Önemli Risk 20	Dayanılamaz 25

Risk değerlendirmesinin sonuçlarının değerlendirilmesi, tespit edilen risk derecesine göre yapılır. Risk seviyelerine göre gerçekleştirilecek olan önlem ve zaman aşağıdaki tablodaki esaslara göre yapılır.

Tablo 12. Risk Seviyelerine Göre Gerçekleştirilecek Olan nlem ve Zaman

RİSK DERECEŚİ	ÖNLEM VE ZAMAN
Çok Hafif nemsiz Riskler (1)	Hiçbir faaliyet ve kayıt gerektirmez.
Dayanırlı (Düşük Riskler) (2,3,4,5,6)	Ek kontroller gerektirmez. Tamamen ortadan kaldırılması veya geliştirilmesi için çok maliyete gerek yoktur. Kontrollerin yapıldığından emin olmak için izleme gereklidir.
Orta Seviye Riskler (8,9,10,12)	Riskin azaltılması için çaba gösterilmeli fakat önlemin maliyeti dikkatle lilmeli ve sınırlamalıdır. Risk azaltma önlemleri, belirlenmiş, zaman dilimlerinde uygulanmalıdır. Yüksek zararlı sonuçlanabilecek orta seviye risklerin olduğu yerlerde daha ileri değerlendirmeler gerekli olabilir ki, geliştirilmiş kontrol önlemlerine ihtiyaın belirlenmesine teşkil etsin.
nemli Riskler (15,16,20)	alışma risk azaltılmadan başlatılmamalıdır. Dikkate değer kaynaklar riskin azaltılması için ayrılabilir. Bu riskle işin devam etmesi halinde acil durum faaliyeti başlatılmalıdır.
Dayanılmaz Riskler (25)	İş, risk azaltılmaya kadar başlatılmamalı veya devam ettirilmemelidir.

OHSAS 18001 İSİG yönetim sisteminin en önemli temel unsuru olan risk değerlendirme çalışmaları, bu konuda eğitim almış risk değerlendirme grupları tarafından her yıl tekrarlanmakta, bir önceki yıl alınan önlemler değerlendirilerek ve riskler gözden geçirilerek güncellenmekte, değerlendirme sonrasında bölümler tarafından önemli sağlık ve güvenlik riskleri ile ilgili iyileştirme önlemleri tespit edilerek ilgili hedefler bölüm iş planlarına aktarılmaktadır. Bir nceki yılın firma bazında önemli risk ve performans sonuçları değerlendirilerek iş kazalarını ve sağlık sorunlarını azaltacak yönde hedefler fabrika iş planına dahil edilmektedir.

İş sağlığı ve iş güvenliği açısından risk değerlendirme, iş kazaları ve meslek hastalıkları ile işe, iş aktivitelerine bağlı olarak ortaya çıkan ve seyri şiddetlenen sağlık sorunlarıdır. Binalar, bina donanımları, makineler, ekipmanlar, maddeler ve operasyonlar kazalara ve hastalıklara neden olabilmektedir. Risklerin değerlendirilmesi ve derecelendirilmesi önleme ve kontrol faaliyetlerinin hangi öncelikleri gözeterek ne kadar zaman ve kaynak ayrılması gerektiğini ortaya çıkartabilmesi için gereklidir. Katlanabilir ve acil olan risklerin ayrılabilmesi için sistematik bir değerlendirme yapılmasına ihtiyaç vardır.

Risk değerlendirilmesi aşağıdaki esaslar çerçevesinde yapılmalıdır.

- Risklerin kabul edilebilir olma durumu
- Mevcut kontrol önlemlerinin yeterliliği
- Daha önce yaşanan olaylar
- Risk altındaki gruplar
- Yasal mevzuata uygunluk

Risk değerlendirme ile tehlike kaynaklarından tümüyle arındırılmış bir üretim ortamı tesis etmek mümkün değildir, amaç riskin kabul edilebilir düzeylere indirgenmesidir. Risk değerlendirmesi ile tehlikelerin belirlenmesi ve her bir tehlikenin meydana gelme olasılığı ve olası sonuçların şiddet derecesinin değerlendirilmesi ve mevcut kontrollerin gözden geçirilmesi, acil önlem gerektiren tolere edilmeyecek risklerle maliyet etkin önlemler ile orta vadede kabul edilebilir düzeylere indirilebilecek risklerin ayrılması sağlanır.

Risk değerlendirme sonucunda bulunan yüksek puanlı riskler ile ilgili önlemler alınır. Risk puanı veya risk olasılığı ne olursa olsun, riskin önem derecesi dörtten büyük olması halinde mutlaka önlemler alınmalıdır. Departman veya bölümlerin üretim, operasyonları ve faaliyetleri sonucu oluşan tehlike risklerinin değerlendirmesinden ve alınacak önlemlerin belirlenmesinden departman veya bölüm amirleri sorumludur.

Risk değerlendirmede dikkat edilecek kriterler şunlardır;

- Tehlikeye maruz kalan personel sayısı
- Tehlikeye maruz kalma sıklığı ve süresi

- Elektrik, su kesintileri gibi kontrol ve önlemlerin etkinliğini azaltabilecek durumlar
- Tesis ve makinelerdeki güvenlik bileşenlerin eksiklikleri
- Kişisel koruyucuların etkinliği ve kullanım sıklığı
- Güvensiz davranışlar
- Yasal gereklilikler
- Otomotiv fabrikasının standartları ve stratejileri

3.7.4.1. Tehlike Tanımlama ve Risk Değerlendirme Prosedürü

- Amac: Bu prosedürün amacı yürütülen faaliyetlerle ilgili olarak, faaliyet sırasında meydana gelme ihtimali olan tehlikelerin tanımlanması, risklerinin değerlendirilmesi ve bu risklerin kontrol edilmesine yönelik olarak bir yöntem tanımlamaktır.

- Sorumluluklar: İSİG yönetim temsilcisi, İSİG Kurul üyeleri, iş güvenliği mühendisi, birim müdürleri.

- Prosedür:

Tehlike Tanımı: Kuruluş faaliyetlerinde, çalışanlar, taşeron işçileri ve ziyaretçiler için hastalık (iş göremezlik) veya ölüme neden olabilecek riskli durumlar veya çalışma ortamının zarar görmesine neden olabilecek riskli durumlar İSİG Kurulu, İSİG yönetim temsilcisi, iş güvenliği mühendisi, birim müdürleri ve formenler tarafından belirlenerek potansiyel tehlike tablosunda kayıt altına alınır.

İnsanlar veya fabrikadaki malzemelerin zarar görmesine neden olabilecek tehlikeli durumlar belirlenirken aşağıda belirtilen noktalar dikkate alınır:

- Rutin veya rutin olmayan faaliyetler (iş bazında)
- Fabrika ortamındaki üretimin her aşamasında çalışan tüm fabrika personeli (Taşeron firma çalışanları ve ziyaretçiler dahil)
- Kullanılan ve depolanan tehlikeli maddeler

Tehlike Tanımlama ve Risk Değerlendirme İçin Yöntem

Tehlike tanımlaması ve risk değerlendirmesi yapılırken, aşağıdaki esaslar dikkate alınmalıdır:

- Tehlikenin kapsamı ve zamanlaması dikkate alınarak risk değerlendirilmeli ve risk kontrolünün önleyici olması güvence altına alınmalıdır.
- Uygulama deneyimi ve uygulanan risk kontrol ölçümlerinin yeterliliği tutarlı olmalıdır.
- Uygulamaların zamanında ve etkin olarak yapıldığından emin olunması için gerekli faaliyetlerin izlenmesi sağlanmalıdır.
- Her türlü yeni görevin veya her türlü modifikasyonun veya yeni ekipmanın başlatılmasından önce tehlike tanımı yapılır.
- Geçmişte meydana gelen kazalara ve acil durumlara sebep olan proseslerin yeniden değerlendirilmesi yapılmalıdır.

Yukarıdaki esaslar çerçevesinde her tehlike için gerekli risk kontrol tedbirleri tespit edilir ve bu faaliyet, İSİG yönetim temsilcisi tarafından Risk Değerlendirme Formunda kayıt altına alınır. Her çalışan gerçekleştireceği her faaliyetle ilgili tehlikelerin giderilmesine yönelik olarak alınan tedbirlere uymak zorunda olup ilgili bölüm amiri bunu gözlemlemekten sorumludur.

Tüm Süreçlerin Gözden Geçirilmesi

Her faaliyet için tespit edilen tehlikelerin eksiksiz tespit edildiğine, bu tehlikelere yönelik olarak eksiksiz bir şekilde risk değerlendirilmesi yapıldığına ve alınan tedbirlerin yeterli ve tam olarak uygulandığının kontrolü amacıyla herhangi bir önlem getirecek kaza sonrası veya yılda bir kez söz konusu süreçler gözden geçirilirler.

3.7.5. İSİG Hedeflerinin Belirlenmesi

Yönetim her ilgili fonksiyon ve kademedede, İSİG amaçlarını dokümante eder. Amaçlar İSİG politikası ile uyumlu olacak şekilde sürekli gelişmeyi öngörmelidir. Hedefler belirlenirken kanuni gerekler, riskler, teknolojik ve mali imkanlar dikkate alınmalıdır.

3.7.5.1. İSİG Hedeflerinin Belirlenmesi Prosedürü

- **Amaç:** Bu prosedür fabrika İSİG hedeflerinin, iş sağlığı ve iş güvenliği riskleri göz önünde bulundurularak belirlenmesi ve dokümanite edilmesi işlemlerini tanımlamaktadır.

- **Kapsam:** Bu prosedür fabrikadaki tüm faaliyet ve hizmetleri kapsar.

- **Sorumluluklar:**

İSİG Temsilcisi: İSİG yönetim sistemi ile belirlenen amaç, politika ve hedeflerin fabrika genelinde anlaşılmasını sağlamak, bu çerçevede gerekli eğitimleri vermek, yönetim programlarını hazırlamak, program ve hedefleri takip etmek.

Üst Yönetim: Fabrikanın OHSAS yönetim sistemi ve İSİG ile ilgili hedef, amaç ve politikasının belirlenmesi ve belirli süreçlerde bunların gözden geçirilmesini sağlamak.

- **Prosedür:** Üst yönetim İSİG amaç ve hedeflerini belirlemekten sorumludur. İSİG amaç ve hedefleri belirlenirken yönetim temsilcisi, birim müdürlerinin katılacağı bir toplantı düzenler. Fabrikanın tüm birimleri kendi faaliyetlerinden, İSİG yönetim temsilcisi ise, fabrikanın uymakla yükümlü olduğu yasal düzenlemeler, İSİG riskleri, teknoloji konusunda seçim imkanları ile ilgili katkı sağlamaktan sorumludurlar. Başlangıçta İSİG yönetim temsilcisi fabrikanın İSİG hedeflerinin gerçekleştirme performansını değerlendirir. Daha sonra tartışılmak ve değerlendirmek üzere öncelikli İSİG hedefleri ile ilgili öneriler alınır.

Her birim yöneticisi önerilen İSİG hedefleri kendi birimin faaliyetleri üzerindeki potansiyel etkisini değerlendirmekten sorumludur. Üst yönetim öneriler ile ilgili değerlendirme yaptıktan ve İSİG hedefleri belirlendikten sonra, İSİG hedefleri e- mail sistemi ve duyuru panoları ile "Hedeflerimiz" başlığı ile çalışanlara duyurulur. Birimler de belirlenen hedeflere ulaşmak için program dahilinde çalışırlar.

Her amaç ve hedefe nasıl ulaşılacağını gösteren İSİG Yönetim Programı oluşturulur. Bu hedeflerin başarıma durumları tüm çalışanlara duyurulur. Her yılın sonunda da İSİG hedeflerine ulaşmadaki performans genel olarak gözden geçirilerek gerekirse revize edilir.

İSİG yönetim temsilcisi tarafından İSİG riskleri belirlendikten sonra en yüksek öneme sahip olan İSİG tehlikesini azaltmak için Genel Müdür tarafından hedefler belirlenir. Yönetim programları İSİG yönetim temsilcisi tarafından takip edilir, hedeflere ulaşmada karşılaşılan her bir sapmada düzeltici faaliyet açılır. İSİG yönetim programı yönetimin gözden geçirilmesi toplantısında görüşülür.

Hedeflerin gerçekleştirilememesi durumunda yönetimin gözden geçirilmesi sonrasında gerekirse düzenleyici ve önleyici faaliyetler başlatılarak çözüme ulaşılmaya çalışılır. Bu durum bir sonraki dönem hedefleri belirlemede değerlendirilir.

3.7.6. İSİG Yönetim Programı

Yönetim hedeflerini oluşturmak için İSİG yönetim programının hazırlanmasını sağlamalıdır. İSİG yönetim programında tespit edilen risklere göre uygulanacak düzeltici ya da önleyici faaliyetler, planlama zamanı içerecek şekilde yer almalıdır.

3.7.6.1. Yönetim Programı Prosedürü

- **Amac:** Kuruluş hedeflerine ulaşmak için İSİG program veya programlarını oluşturma ve sürdürme yöntemlerini açıklar.

- **Sorumluluklar:** Genel Müdür, iş sağlığı ve iş güvenliği yönetim temsilcisi, İdari Müdür, iş güvenliği mühendisi, üretim müdürü, mühendisler, formenler ve tüm çalışanlar.

- **Prosedür:** İSİG yönetim programı, İSİG sisteminin performansını sağlamak, hedeflerini başarmak, riskleri azaltmak için yapılacak faaliyetleri kapsayacak şekilde İSİG yönetim temsilcisi tarafından hazırlanır ve Genel Müdürün onayından sonra yürürlüğe girer. İSİG yönetim temsilcisi tarafından programın kopyaları ilgili birimlere uygulanmak üzere e-mail olarak iletilir.

Yapılan çalışmalar İSİG yönetim temsilcisi tarafından takip edilir ve program her 3 ayda bir güncellenip onaya sunulur. Bu programın asıl kopyaları İSİG yönetim temsilcisi tarafından muhafaza edilir. İSİG yönetim gözden geçirme toplantılarında İSİG yönetim temsilcisi tarafından İSİG yönetim programı faaliyetleri hakkında bilgi verilir.

İSİG yönetim programında aşağıdaki hususlar dikkate alınır:

- İSİG politikası ve hedefleri
- Yasal ve diğer şartların gözden geçirilmesi
- Tehlike tanımlama, risk değerlendirme ve risk kontrol sonuçları
- İSİG kurulu kararları
- Sürekli iyileştirme faaliyetleri
- Kuruluşun İSİG hedeflerine ulaşmak için gereken kaynakların varlığı (Mali, insan, teçhizat, lojistik ve eğitim gibi).

3.7.7. Eğitim

İSİG ile ilgili olarak sorumlu olacak kişilere eğitim faaliyetleri yoğun olarak uygulanır. Bu kapsamda gerekli olan eğitimler zamanında ve sistematik olarak düzenlenmelidir. Kişilerin gerekli bilgileri ve bilinci kazandıklarının ve bunları sürdürdüklerinin değerlendirilmesi yapılmalıdır. Eğitimler kayıt altına alınmalıdır.

Bu eğitimler;

- Bireysel rol ve sorumlulukların tanımlanma eğitimleri,
- İSİG düzenlemeleri, tehlikeler, riskler ve uyarılar ile ilgili eğitimleri,
- Prosedürlerin anlaşılması eğitimleri,
- Yöneticilere yönelik sorumluluklar eğitimleri,
- Taşeron, ziyaretçiler için bilinçlendirme ve bilgi verme eğitimleridir.

Fabrikada iş sağlığı ve iş güvenliği ve çevrenin korunması ile ilgili düzenli olarak eğitimler düzenlenmektedir. İşe yeni başlayan personel için oryantasyon eğitiminin bir parçası olarak bölümler tarafından temel iş sağlığı ve iş güvenliği ile çevre eğitimi verilmektedir. Bölümler tarafından verilen eğitimler arasında bölüm prosedür ve talimatları, İSİG ve çevre kuralları, önemli çevresel riskler ve etkiler, gerçekleşen kazalar ile ilgili eğitimler verilmekte ve çalışanın eğitim düzeyi değerlendirilmektedir.

Bölmelere özel eğitimler bölüm sorumluları tarafından verilmektedir. Bölüm iş güvenliği ve çevre sorumlularının ayrıntılı eğitimi iş güvenliği ve çevre bölümleri tarafından verilmektedir. Ayrıca misafir ve taşeron çalışanlarına İSİG ve çevre kuralları eğitimi verilmektedir. Eğitim formlarında acil durumlarda toplanma noktaları, acil durumda aranacak birimler, çalışma yapılacaksa kullanılacak kişisel koruyucu donanımlarla ilgili bilgiler de yer almaktadır.

Şekil 26. Kişisel Koruyucu Donanımların Kullanımı İle İlgili Eğitim



Şekil 27. Sivil Savunma Eğitimi



Şekil 28. Yangın Bilgileri ve Yangın Güvenliği Eğitimi (Teorik ve Uygulamalı)



Şekil 29. Ergonomi Eğitimi



Şekil 30. Doğal Afet (Deprem) Bilinçlendirme Eğitimi



3.7.7.1. Eğitim Prosedürü

- **Amac:** İş Güvenliği Mevzuatı gereği fabrika çalışanların eğitim ihtiyaçlarının tespit edilmesi, gereken eğitim konularına ait planların ve programların hazırlanması, gerçekleştirilmesi, ise yeni başlayan personel için uyum ve işbaşı eğitimlerinin düzenlenmesi faaliyetlerini bir sistem içinde açıklamaktır.

- **Sorumluluklar:** Bu prosedürün uygulanmasından, fabrikanın İdari Müdürü ve iş güvenliği mühendisi olmak üzere eğitim programlarına katılacak tüm personeller sorumludur.

- **Prosedür:** İş sağlığı ve iş güvenliği eğitimleri, iş sağlığı ve iş güvenliği birimi tarafından aşağıdaki şekilde verilir:

– İş güvenliği mevzuatı gereği verilmesi gereken eğitimler ile fabrika İSİG politikası, prosedürler ve çalışma güvenliği talimatları olacak şekilde seçilen eğitimler katılacak personelin listesi ile birlikte belirlenir. Eğer bu eğitimler fabrika dışı bir kuruluş tarafından verilecekse eğitimin verilmesi ile ilgili onay Genel Müdürdan alınır.

- İlgili birim amirleri ile koordineli çalışarak İSİG Birimi tarafından eğitim programı hazırlanır. Eğer bu eğitimler kuruluş içinde verilecekse eğitim araç, gereç ve yeri tespit edilir ve eğitim başlatılır. Eğitim fabrika dışında verilecekse personel birimi ile temasa geçerek gerekli işlemleri başlatır.
- Kurulda yeni iş başı yapan tüm personel için işbaşı eğitimleri düzenlenir. Eğitim kayıtları ve sertifikaları dosyada muhafaza edilir.
- Taşeronların çalışanlarının eğitim kayıtları ve sertifikalarının kontrolü, İSİG Birimi tarafından yapılır.

Eğitim etkinlik değerlendirme formunda değerlendirme sonucu % 70 puan ve üzeri alan personel yeterli, % 70 puan altı alan personel yetersiz olup, teorik ve uygulamalı olarak yeniden eğitime tabi tutulur.

3.7.8. Acil Durum Planlaması

Olası kazaların belirlenmesi, acil durumlarda yapılacak işlerin belirlenmesi, olası etkilerin azaltılması sağlanır. Ayrıca belirli periyotlarla yapılacak olan tatbikat ve testler ile planların etkinliğinin değerlendirilmesi gerekmektedir. Potansiyel acil durum ve olayları ve bu durumda yapılacakları tanımlayan, bunlardan kaynaklanacak hastalık veya yaralanmaları önleme veya azaltmaya yönelik plan ve prosedürler oluşturulmalı, uygulamaya sokulmalı ve süreklilikleri sağlanmalıdır. Acil durum planları hazırlanmalıdır. Bu planlarda:

- Potansiyel kaza ve acil durumlar,
- Acil durumlarda görev alacak kişiler ve bu personellerin görevleri,
- Tehlikeden uzaklaşma prosedürleri,
- Organizasyon dışı kurumlarla iletişim yöntemleri,
- Yasal kuruluşlarla ve toplumla iletişim yöntemleri tanımlanmalıdır,
- İhtiyaç duyulacak ekipmanlar belirlenmeli ve sağlanmalıdır. Tatbikatlarla mevcut plan değerlendirilmeli ve güncelleştirilmelidir.

3.7.8.1. Acil Durum ve İş Kazaları Prosedürü

- **Amac:** Bu prosedür, fabrikada meydana gelebilecek kazalara ve acil durumlara karşı alınacak önlemlerin belirlenmesi, kaza ve acil durum sırasında ve sonrasında gerçekleşebilecek faaliyetlerin bir yöntemle bağlanmasını, müdahale anında öngörülen organizasyonun uygulamaya geçirilmesi amacıyla yazılmıştır.

- **Sorumluluklar:** Genel müdür, iş sağlığı ve iş güvenliği yönetim sorumlusu, İdari Müdür, iş sağlığı ve iş güvenliği mühendisi, mühendisler, formenler ve fabrikadaki tüm çalışanlar.

- **Üst Yönetim (Genel Müdür):** Kazaların ve acil durumların etkin bir şekilde yönetilebilmesi için gerekli kaynaklarının temininden sorumludur.

- **Birim Amirleri (Müdürler, Mühendisler, Formenler):** Bu prosedürün etkin bir şekilde uygulamaya koyulmasından sorumludurlar.

- **İdari Müdür, İş Güvenliği Mühendisi:** Uygulama alanlarında, işbaşı eğitimlerini vermekle sorumludurlar. Kaza ve olayları takip etme, istatistiksel olarak analiz etmek, gerekiyorsa düzeltici faaliyetleri başlatmaktan sorumludur.

İdari Müdür ve iş güvenliği mühendisi saha turları ile uygulamaların yeterliliğini kontrol etmek ve gerekirse işin durdurulması için üst yönetimi uyarmaktan sorumludur. İSİG ile ilgili iç ve dış eğitim ihtiyaçlarını satınalma müdürü ile koordineli olarak belirlemek, işbaşı eğitimlerini verdirmek, satınalma müdürü ile koruyucu giysi ihtiyacını belirlemektir.

- **Satınalma Müdürü:** İş sağlığı ve iş güvenliği birimi ile iç ve dış İSG eğitimlerini koordine eder ve parasal şartları sağlar. İş sağlığı ve iş güvenliği birimi ile koruyucu giysi ihtiyacını belirler ve alınmasını sağlar.

- **Acil Durum Müdahale Ekipleri:** Acil durum tatbikatları gerçekleştirilmesinde görev alırlar. Tatbikatla ilgili senaryolar ve senaryoya ilgili planlamalar iş sağlığı ve iş güvenliği birimi ile birlikte oluşturulur. Acil durum ve yangın durumlarında ilkyardım, arama-kurtarma, koruma ve yangın söndürme vb. görevleri yerine getirmekten sorumludurlar.

- Prosedür:

- **Kazalar:** İş yerinde meydana gelen, her türlü yaralanma kazalarda yaralıya acil olarak ilkyardım yapılmasının ardından, kaza meydana geldiği andan itibaren ilgili formenler ve mühendisler birim amirine haber verir ve birim amiri İSİG birimine haber verir, onlarda idari birimi haberdar eder. İş sağlığı ve iş güvenliği birimi kaza araştırması, önlemler ve haberleşme konularında görev alır. İş kazası formunu ve iş kazası tutanağını düzenler. İdari Müdür tarafından, üç günü geçen iş göremez iş kazaları iki iş günü içerisinde iş kazası bildirim formu ile Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Bölge Sigorta Müdürlüğü'ne bildirilir; ölümlü kazalar aynı zamanda Emniyet Müdürlüğü'ne de bildirilir.

İdari Müdür tarafından iş kazasına uğrayan işçinin tedavisi maksadıyla sırasıyla fabrika sağlık birimi veya en yakın devlet hastanesine başvurulur. Buralarda yapılmayan bir tedavi söz konusu ise sevk almak suretiyle üniversite hastaneleri veya özel hastanelere götürülür.

Kazaların kayıt altına alınması ve iş sağlığı ve iş güvenliği biriminin sorumluluğundadır. Olay ve kazaların gerçekleşmesinden sonra düzeltici ve önleyici faaliyet gerçekleşmesi durumunda düzeltici ve önleyici faaliyet prosedürü uygulamaya konulur.

Ön görülen düzeltici ve önleyici faaliyet uygulamaya konulmadan önce risk değerlendirme sürecine göre gözden geçirilerek doğabilecek potansiyel tehlikeler iş güvenliği birimi tarafından tespit edilir. Çalışanlar tehlikeli gördükleri durumları tehlikeden dolayı işi reddetme formunu kullanarak gerekli önlemler alınmaya kadar işi kabul etmeme hakkına sahiptir.

- **Acil Durum:** Yangın, doğal afetler, patlama ve ciddi patlama tehlikesi ve sabotaj gibi durumlar acil durum kapsamına girmektedir. Acil durum planlarının tüm personele bildirilmesi pano ilan duyuruları ile iş sağlığı ve iş güvenliği birimi tarafından yapılır.

İdari Müdür tarafından yılda 2 kere acil durum tatbikatı planlanır ve uygulanır. Acil durumlarda acil durum tahliye krokisinde belirtilen kaçış yolları takip edilerek tüm çalışanlar ve o an kuruluştaki bulunan herkes toplanma yerlerine gelirler.

Acil durum talimatı aşağıda liste halinde belirtilmiştir:

- Acil kaçış yolları, acil çıkış kapıları, yangın kapıları, yangın söndürme cihazları, yangın hortum dolapları, elektrik panoları ve her çeşit güvenlik ekipmanının önü kapatılmayacaktır.
- Yangın görüldüğünde, derhal yangın alarm butonuna basılarak çalışanlar haberdar edilecektir.
- Kimyasal madde sızıntısı, dökülmesi ve taşması durumunda telefonla veya telsizle iş güvenliği birimi ve bakım bölümüne haber verilir. Olayın tam olarak yeri, ne döküldüğü ve miktarı belirtilir. Saha emniyet şeridi içerisine alınır.
- Acil durum alarmında (gaz kaçağı, yangın, doğal afet) acil durum tahliye planına göre hareket edilir.
- Yardımcı tesisler ve bakım bölümü tüm işletmenin enerjisini kesmelidir.
- Çalışır durumdaki tüm makine ve ekipman durdurulur.
- Acil müdahale gerektiren arızalat bakım bölümü tarafından giderilir.
- Acil durum tahliye duyurusu yapıldığında koşmaksızın, yolun sağ tarafı kullanılarak acil çıkış kapısından çıkılmalıdır.
- Acil çıkış kapısı risk altında veya personel kendi toplanma noktasına uzak bir noktada ise en yakın acil çıkış kapısından çıkılıp, en yakın toplanma noktasında toplanılacak, yoklaması yapıldıktan sonra, toplanma noktası amirinden izin alarak kendi toplanma noktasına gidecektir.
- Toplanma noktaları amirleri tarafından yoklamalar toplanarak, mevcutlar kontrol merkezi ve karargah merkezine bildirilecektir. Kontrol merkezi ve karargah servisi toplanma yeri, yardımcı tesisler ve bakım bölümünün önüdür.
- Acil durum sırasında işletme içerisinde olan misafir ve tedarikçi firmaların listesi de kontrol merkezi ve karargah servisine ulaştırılarak yoklamaya dahil edilir.
- Güvenlik birimi, her gün izinli veya görevli olarak fabrikadan ayrılan çalışanların isimlerini ve araç plakalarını her an verebilecek şekilde hazır bulunmalıdır.

- Güvenlikten ve insan kaynakları departmanından görevli ve izinli olan personelin listesi alınarak yoklamada olmayanların isimleri ile karşılaştırılır.
- Kayıp personeli aramak, kurtarmak ve önemli evrakları kurtarmak üzere kontrol merkezi ve karargah servisinin talimatı ile “kurtarma ekipleri” faaliyete geçirilir.
- Yaralı tespit edildiğinde; yaralının yeri de bildirilerek en yakın çıkış noktasında “İlkyardım Ekipleri” ve ambulansın o bölgeye yönlendirilmesi sağlanır.
- Yaralılara kolay ve sağlıklı müdahale için, tüm yaralılar bir noktaya toplanacaktır.
- İlk müdahaleler yapılarak, duruma göre, yaralıların en yakın sağlık merkezine sevki sağlanır.
- Tahliye sonrasında kontrol merkezi ve karargah servisi tarafından genel durum ve hasar tespit raporu hazırlanarak tutanak altına alınır.

3.7.9. Performans İzleme

Sistemin etkinliği hakkında bilgi edinmek amacıyla yapılır. Hangi politika ve amaçların gerçekleştirilebildiğini gösterir. Yetersizlikler görüldüğü zaman, sebepleri kökten tespit edilmeli ve düzeltilmesi için gereken düzenlemeler yapılmalıdır. İşletmenin ihtiyaçlarına uygun nicelik ve nitelikte olmalıdır. Hedeflere ulaşma, İSİG yönetim programlarına uyum, tanımlanmış işlem kriterlerine uyum, yasalara uyum takip edilmeli ve gereken durumlarda müdahale edilmelidir. Performans izleme ve ölçüm sonuçlarının veri kaydı yapılmalıdır. İzleme ve ölçüm için gerekli olan cihazların kalibrasyon ve bakım yöntemleri tanımlanmalıdır.

3.7.9.1. Performans İzleme Prosedürü

- **Amaç:** İSİG politikasına ve hedeflerine ulaşılma durumu risk kontrollerinin uygulanması ve etkili olma durumu, tehlikeli olaylar dahil olmak üzere İSİG yönetim sistemi başarısızlıklarından ders alınması, çalışanlar için eğitim, iletişim, ve danışma programlarının etkinliği ve İSİG yönetim sisteminin çeşitli yönlerinin gözden geçirmek ve iyileştirmek için gerekli bilgilerin oluşturulması ve kullanılması gibi durumları inceleyip takip ederek İSİG performansını düzenli bir şekilde izlemek ve ölçmektir.

- **Sorumluluklar:** Genel Müdür, Üretim Müdürü, İdari Müdür, İSİG Mühendisi.

- **Prosedür:** İSİG politikası ve hedefleri yönetimin gözden geçirmesi toplantısında üst yönetim tarafından gözden geçirilir, politika ve hedeflerin karşılanma derecesi izlenir. Gereken revizyonlar yapılır. □ Üst yönetim İSİG yönetim programını uygulanabilirlik, yasal ve diğer şartlara uygunluk bakımından performans değerlendirilmesine tabi tutar. Kazaların ve olayların takibine yönelik kayıtlar olay ve kaza takip formunda tutulur. □ Bakıma tabi makine ekipman ve cihazların bakımı, bakım birimi tarafından yıllık bakım planına göre yapılır. □ Yasal yükümlülükler ve diğer şartlar dikkate alınarak yapılması gereken periyodik ölçme ve izlemeler ölçme ve izleme formuna ve periyodik kontrol listesine göre yapılır.

3.7.10. Düzeltici ve Önleyici Faaliyetlerin Yapılması

Uygunsuzluk, doğrudan veya dolaylı olarak, yaralanma, hastalık, malın hasar görmesi ve bunların birlikte gerçekleşmesine sebep olacak durumlar, yönetim sistemi performansından, işlemlerden, uygulamalardan ve çalışma standartlarından veya benzerlerinden olan sapmalar ve hatalardır. Düzeltici faaliyetler, doğrudan veya dolaylı olarak yaralanma, hastalık, iş yerinin zarar görmesi gibi durumların; yönetim sistemi performansından, işlemlerden, uygulamalardan ve çalışma standartlarından veya benzerlerinden olan sapmaların düzeltilmesi ve giderilmesi için yapılan işlemlerdir. Önleyici tedbir, çıkabilecek yaralanmaların, hastalıkların, iş yeri hasarlarının ve uyunsuzlukları önceden tespit edip uyunsuzlukların potansiyel sebepleri ile ilgili gerekli önlemlerin alınması işlemleridir.

Kazaların, vakaların, uyunsuzlukların araştırılması ve çözümlenmesi, oluşan etkinin azaltılması ve etkinliğinin doğrulanması amacıyla düzeltici faaliyetler gerçekleştirilir. Vuku bulan olaylar ile ilgili araştırma yapılmalı ve veri toplanmalıdır. Yapılan araştırmalar ile kazanın ana sebepleri bulunarak hatanın tekrar olmasını önlemek amacıyla düzenleyici ve önleyici faaliyetler yapılmaktadır.

3.7.10.1. Düzeltici ve Önleyici Faaliyet Prosedürü

- **Amac:** Fabrikada meydana gelen kazalar, olaylar ve uyunsuzlukların ele alınarak incelenmesini, olumsuz sonuçların azaltılması için gerekli faaliyetlerin yürütülmesini, düzeltici ve önleyici faaliyetlerin başlatılmasını ve kontrolünü açıklamak.

- **Sorumluluklar:** İdari Müdür, İSİG mühendisi, üretim müdürü, mühendisler, formenler ve tüm çalışanlar.

- **Prosedür:**

- **Düzeltilici Faaliyetler:** İş kazaları neticesinde, iç tetkik sonrasında, risk değerlendirmeleri sonrasında, yönetimin gözden toplantıları neticesinde ve ilgili mevzuat gereği iş kazalarının en aza indirilmesi ve yok edilmesi için düzeltilici faaliyet ortaya çıkabilir. Kuruluş içi İSİG tetkikleri neticesinde iç tetkikçiler kazaların giderilmesi amacıyla buldukları uygunsuzluklar için veya İSİG birimi İSİG ile ilgili yaptığı takipler neticesinde düzeltilici faaliyet talebinde bulunabilir. İdari Müdür, iş güvenliği uygunsuzluk, düzeltilici ve önleyici kayıt formunu düzenleyerek uygunsuzlukları takip eder, giderilmesini sağlar ve üst yönetime bildirir.

- **Önleyici Tedbirler:** İdari Müdür, birim amirleri ve tüm çalışanlardan gelen öneriler ve kendi incelemeleri neticesinde kazaların potansiyel nedenlerini tespit edip bunların önlenmesi için gerekli tedbirleri alınmasını üst yönetime sunar.

- **Kazaların Analizi:** İdari Müdür, iş kazalarının kayıtlarını tutar ve bunların analizlerini yapar. Bundan sonra benzer kazaların ve hasarların olmaması için alınacak tedbirleri tespit eder.

3.7.11. Kayıtların Kontrolü

Organizasyon, denetim, gözden geçirme sonuçlarına ilişkin kayıtlar tanımlanmalı, kayıtların saklanması ve ortadan kaldırılması konularında prosedürler oluşturulmalıdır. İSİG kayıtlarının ortadan kaldırılmasında yetki, kayıtların gizliliği, kayıtların tutulmasındaki yasal ve diğer gereklilikler dikkate alınmalıdır.

3.7.11.1. Kayıtların Kontrolü Prosedürü

- **Amacı:** Bu prosedür; fabrika bünyesinde uygulanan OHSAS 18001 İSİG yönetim sistemine ait tüm kayıtlarının tanımlanmasını, toplanmasını, tasnifini, dosyalanmasını, muhafazasını, arşivlenmesini ve elden çıkarılmasını bir sistem altında tanımlar.

- **Sorumluluklar:** İdari Müdür, İş Güvenliği Mühendisi, Personel Müdürü, Teknik Müdür, Satınalma Müdürü, Sağlık Birimi, İSİG Yönetim Temsilcisi.

- **Prosedür:** İSİG yönetim sisteminin etkin bir şekilde işlediğini ve proseslerin emniyetli şekilde icra edildiğini göstermek amacıyla aşağıdaki kayıtlar tutulmaktadır;

- Eğitim kayıtları
- İSİG muayene raporları
- İSİG yönetim sistemi tetkik raporları
- Kaza / olay takip raporları
- İSİG toplantı tutanakları
- Sağlık ve tıbbi test raporları
- Kişisel koruyucu teçhizat konuları ve kişisel koruyucu teçhizat bakım kayıtları
- Acil durum müdahale tatbikatları
- Yönetim gözden geçirmeleri
- Tehlike tanımlama, risk değerlendirme ve risk kontrol kayıtları.

İş güvenliği mühendisi söz konusu kayıtların ilgili birimlerde muhafaza edilip edilmediğini kontrol eder.

3.7.12. Denetim

Yapılan planlamaların İSİG yönetim sistemi için uygunluğu, gereğince uygulanıp uygulanmadığı, politika ve amaçlara cevap verme durumu değerlendirilmelidir. Denetleme çok geniş olabilir veya seçilmiş bir alan veya konulara yönelik olabilir. Denetim sonuçları ve alınması gerekli düzeltici ya da önleyici faaliyetler ilgili tüm kişiler ile paylaşılmalı, bu kişiler bilgilendirilmelidir.

3.7.12.1. Denetim Prosedürü

- **Amaç:** İSİG ile ilgili faaliyetlerin ve gerçekleşen sonuçların fabrikanın İSİG politikası ve hedefleri doğrultusunda planlanan düzenlemelere uygunluğunu doğrulamak ve iş sağlığı ve iş güvenliği yönetim sisteminin etkinliğini değerlendirmek için kuruluş içi tetkiklerin planlanması, yerine getirilmesi ve takibi konularını bir sistem içinde açıklamaktır.

- Sorumluluklar: Denetimler, işçi sağlığı ve güvenliği birimi tarafından geliştirilmiş ve Genel Müdür tarafından onaylanmış bir plana göre yapılır. Denetim ekibi bu prosedüre göre denetimleri gerçekleştirmekle sorumludur. Denetlenen birim amiri, gerekli dokümanların ve ihtiyaç duyulan personelin bulundurulmasından sorumludur. Denetlenen birim amirleri denetim sonunda kendilerine verilen rapor ve ekleri hakkında personelini bilgilendirmeli, gerekli düzeltici faaliyetleri gerçekleştirmeli ve gerekirse bu konuda personelinin eğitimini sağlamalıdır.

- Prosedür: □ İş sağlığı ve iş güvenliği eğitimi almış ve denetlenen birimden bağımsız fabrika personeli (iç denetçi) tarafından kuruluştaki OHSAS yönetim sisteminin gözden geçirilmesi ve faaliyetlerin OHSAS yönetim sistemine uygunluğunu değerlendirmek amacıyla kuruluşun ilgili birimlerinin haberli, planlı ve yılda en az bir kez denetlenmesidir. İş sağlığı ve iş güvenliği birimi, şartlar gerektiğinde (örneğin herhangi ciddi bir iş kazası olması durumunda, denetimler neticesinde bulunan uygunsuzluklar sonrasında, yeni çıkan yasalar ve kurallar neticesinde) ilave denetimler planlayabilir.

- Tetkik planlaması: İSİG yönetim temsilcisi, İdari Müdür ile birlikte, tetkik edilecek birimler ve bu birimlerin iç tetkikçilerini tespit edip iş güvenliği tetkik planında gösterir ve onaylanmak üzere Genel Müdüre gönderir. İş güvenliği tetkik planı Genel Müdür tarafından onaylandıktan sonra İSİG birimi tarafından tetkik tarihleri ve tetkikçi isimleri denetlenen birimlere en az bir hafta önce elektronik posta ile veya sözlü olarak bildirilir.

- Tetkik Hazırlıkları: Tetkik tarih ve saati tetkikçi ile tetkik edilecek bölüm sorumlusu tarafından kararlaştırılarak İSİG Birimine bildirilir. Tetkik görevlileri; daha önce yapılan tetkiklerin bulgularından, talimat, yönetmelik ve referanslardan yararlanarak tetkik soru listesi formunu hazırlar, tetkik anında bundan yararlanırlar.

- Tetkikin Yapılması: Tetkiki yapılacak bölüm, tetkik günü ve saati tetkik yerinde birim amiri düzeyinde hazır bulunur. Tetkik sırasında bölümü temsilen ve tetkikin kolay yapılabilmesi amacıyla bölüm yetkilisi tarafından bir "Refakatçi" görevlendirilir. Bölüm yetkilisi, tetkik için uygun ortamın sağlanmasından sorumludur. Tetkik görevlileri tetkik süresi içerisinde planlarında yer alan konuların tetkikini bitirmekten sorumludurlar. Ancak planda bulunmasına rağmen tetkiki yapılamayan durumlar varsa bu durum gerekçeleri de belirtilerek Tetkik Bulguları Raporuna kaydedilir.

- **Tetkik Raporu:** Tetkik görevlileri tetkik sonunda tetkik bulguları raporunu hazırlar; form görevliler ve tetkiki yapılan bölüm yetkilileri tarafından imzalanır. Görevliler tetkik sırasında tespit ettikleri bulguların içeriğini dikkate alarak ilgili bölümden, düzeltici ve/veya önleyici faaliyet çalışmasında bulunmasını isteyebilir. İş güvenliği tetkik bulguları raporuna yazılan bulguların somut, objektif verilere dayalı, anlaşılır ve varsa doküman numaraları referans gösterilerek yazılmasına önem verilir. Bulgularla ilgili takip tetkiki gerekli ise rapor üzerinde gerekli işaretleme yapılır ve olası takip tetkiki tarihi tetkik görevlileri tarafından da belirlenir. Tetkik görevlilerince, iş güvenliği uygunsuzluk, düzeltici ve önleyici kayıt formunu doldurduktan sonra ilgili birimlere gönderilmek üzere güvenlik müdürüne teslim edilir.

- **Tetkik Sonrası Takip:** Uygunsuzluk ilgili birim tarafından giderildikten sonra giderilme tarihi ile birlikte imzalanarak söz konusu uygunsuzluk kayıt formu tekrar İdari Müdüre teslim edilir. İdari Müdür zamanında bitirilmeyen uygunsuzluklar için ilgili birimleri uyarır. Uygunsuzluklar hala giderilemiyorsa bu durumu Genel Müdüre ve İSİG kuruluna bildirir.

3.7.13. Yönetimin Gözden Geçirmesi

OHSAS Yönetim Sisteminin hedefleri ve politikayı gerçekleştirmek konusunda yeterliliği ve planlanan düzenlemelere uygunluğu sistematik olarak gözden geçirilmesi amacıyla yılda iki kez yöneticilerin katılımıyla yönetim gözden geçirme toplantısı yapılmalıdır. Bu kapsamda;

- İSİG politikasına uygunluk ve hedeflerin sürekli iyileştirme kapsamında revizyonu,
- Tehlike bildirim sürecinin ve risk kontrol önlemlerinin etkinliği,
- Kaynakların yeterliliğinin ve etkin olmayan prosedürlerin belirlenmesi,
- Beklenen teknolojik değişikliklerin sistem üzerine etkileri değerlendirilmelidir.

Üst yönetim İSİG yönetim sisteminin etkinliğinin devamı, hedefleri, iç tetkik sonuçlarını, yönetim sisteminin uygunluğunu, politikayı, düzeltici / önleyici faaliyetleri, müşteri şikayetleri ve memnuniyetini gözden geçirir, sistemin etkinliğini ve sürekliliğini sağlayacak tedbirleri alıcı kararları verir ve devamında gereklerini yerine getirir.

3.7.13.1. Yönetimin Gözden Geçirmesi Prosedürü

- **Amac:** Üst yönetim, İSİG yönetim sisteminin çalışmasını gözden geçirerek sistemin tam olarak uygulanma durumunu ve kuruluşun beyan edilen İSİG politikasının ve İSİG hedeflerinin gerçekleşmesi için uygunluğunun devam etmesi durumunu nasıl değerlendireceğini açıklar.

- **Sorumluluklar:** Genel Müdür, İSİG Yönetim Temsilcisi, Üretim Müdürü, İdari Müdür, İş Güvenliği Mühendisi olmak üzere tümü üst yönetim organıdır.

- **Prosedür:** Fabrika üst yönetimi yılda bir kere olmak üzere İSİG yönetim sistemi faaliyet sonuçlarını gözden geçirmek, değerlendirmek ve yeni kararlar almak amacıyla İSİG yönetim gözden geçirme toplantıları düzenler. Yönetimin gözden geçirme toplantıları İdari Müdür tarafından organize edilir ve toplantıya katılacak yetkililere elektronik ortamda bildirilir. Toplantılarda tutanak tutma sorumluluğu İSİG Yönetim Temsilcisine aittir. Toplantıda alınan kararlar toplantıya katılanlar tarafından imzalanır ve bir kopyası katılanlara verilir. Yönetim gözden geçirme toplantılarında alınan kararlar, belirlenen sorumlular tarafında yerine getirilir.

- **Üst Yönetimin Gözden Geçireceği ve Toplantı Gündemine Alacağı Konular:** İSİG politikası ve hedefleri, İSİG kurulu kararları, taşeronlarla yapılan toplantı tutanakları, İSİG yönetim programı, kaza istatistikleri, iç ve dış İSİG yönetim sistemi tetkiklerinin sonuçları, acil durum raporları, tehlike tanımlama ve risk değerlendirme raporlarıdır.

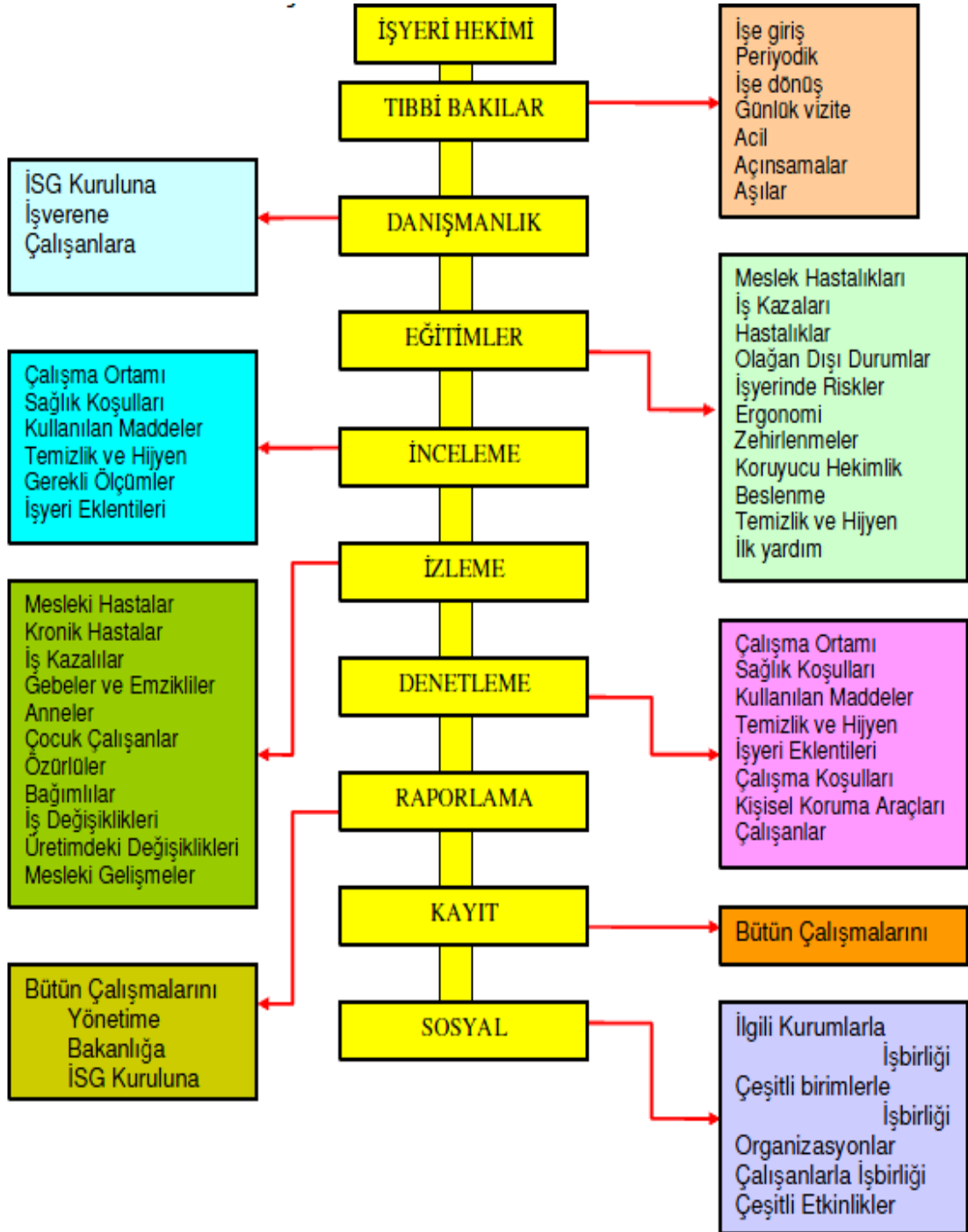
3.8. İş Sağlığı ve İş Güvenliği Kurulları

3.8.1. İSİG Kurulu

İSİG kurulu, işveren veya işveren vekili başkanlığında, işyeri hekimi ve sağlık personelleri, iş güvenliği uzmanı ile İSİG ekip şefi, personellerden sorumlu insan kaynakları temsilcisi, sivil savunma uzmanı, sendika veya işçi temsilcisi, işyerinde sorumlu operatör, formen, ustabaşı ile bölüm İSİG temsilci ve sorumlularından oluşur. İSİG ekip şefi, işçiler arasından seçilerek gerekli eğitimleri almış olan ve iş güvenliği uzmanı ile işyeri hekimlerine çalışmalarını sırasında teknik yardım sağlayan personeldir. Kurulun başkanı, işveren veya işveren vekili, kurulun sekreteri ise, iş güvenliği ile görevli mühendis veya teknik elemandır.

Devamlı olarak en az elli işçi çalıştıran sanayi kuruluşlarında ve altı aydan fazla sürekli işlerin yapıldığı işyerlerinde her işveren, İSG kurulu kurmakla yükümlüdür. İşveren, iş sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili raporları en az altı ayda bir inceler. Bu raporları göz önünde tutarak alınması gereken tedbirleri tespit eder ve uygulanmasını sağlar. Çalışanlar, alınan kararlara, önlemlere ve belirlenen yasalara uymakla görevlidirler.

Şekil 29. İşyeri Hekiminin Görevleri



İSİG kurullarının başarısında etkili olan faktörlerden bir tanesi de üst yönetimin tutum ve politikalarıdır. İSİG kuruluna işlerlik kazandıracak olan, üst yönetimin desteğidir. Bir işyerindeki üst yönetim İSİG kurulunun fonksiyonunu önemsemediği müddetçe, o işyerindeki sağlık ve güvenlik faaliyetlerinden bir sonuç alınamaz. İSİG kurulunun etkili çalışmalar yapması, işyeri yönetiminin desteği olmaksızın çok zordur. Bu nedenle, üst yönetim kurul çalışmaları sırasında tüm imkanlarını seferber etmeli ve desteğini esirgememelidir.

İSİG kurulu ayda bir kez toplanır. Toplantının gündemi, yeri, günü ve saati İSİG bölümü tarafından toplantıdan en az 48 saat önce kurul üyelerine bildirilir. Toplantının gündemi, sorunların ve gerçekleştirilecek projelerin önem sırasına göre belirlenir. Acil durumların olması veya işçilerin talebi halinde, kurul olağanüstü toplanır. Kurul toplantıları, günlük çalışma saatleri içinde yapılır ve toplantıda geçen süreler günlük çalışma süresinden sayılır.

Kurul, üyelerin çoğunluğu ile toplanır, kararlar ise, toplantıya katılanların oy çokluğu ile alınır. Oyların eşitliği durumunda başkanın oyu kararı belirler. Her toplantıda, görüşülen konular ve alınan kararlarla ilgili bir tutanak düzenlenir. Bu tutanak, toplantıya katılan başkan ve üyeler tarafından imzalanarak işverene bildirilir. Bu tutanaklar ayrıca özel bir dosyada saklanır. Toplantıda alınan kararlardan, işçilerle ilgili olanlar ilan edilir. Her toplantı sonrasında iş güvenliği gözlem turu yapılır. Bu gözlem turunun amacı, iş kazaları, iş kayıpları, makine ve ekipman kayıplarını önlemek, güvenlik konusunda bilgilendirilmek, standartlar oluşturmak, standartların anlaşılabilirliğini ve uygunluğunu kontrol etmek, güvenlik sisteminin zayıflıklarını tanımlamak ve çalışanları motive etmektir.

İSİG kurulunun en önemli görevlerinden biri, işyerindeki sağlık ve güvenlikle ilgili problemleri çözme ve bu sorunlar karşısında harekete geçmesidir. Bir işyerinde İSİG kurulu kurulduktan ve işlevleri tanımlandıktan sonra yapılacak asıl iş, sağlık ve güvenlikle ilgili problemleri çözmeye başlamaktır. Ancak, kurul üyeleri arasında problemlerin nasıl çözüleceği konusunda anlaşmazlıklar olabilir. Kuruldaki bu anlaşmazlıklar en aza indirilerek problemlerin en iyi şekilde çözümü için çalışılmalıdır. Bu şekilde çalışan İSİG kurulları etkin çalışan kurullardır.

İSİG kurulunun görevleri şöyle sıralanabilir:

- İş sağlığı ve iş güvenliğine ilişkin önlemleri saptamak ve işveren vekiline tekliflerde bulunmak. İSİG kurulu yapacakları tavsiye ve tekliflerde iş yerinin durumunu ve işverenin olanaklarını göz önünde bulundurur.
- İşyerinin özelliklerine göre işçilerin periyodik sağlık muayene ve kontrollerinin yapılmasını takip eder.
- İş güvenliği ile ilgili konularda eğitim ve öğretim planlamasını sağlar. Güvenlik ile ilgili yenilikleri izler ve bu konusundaki bilgileri toplayarak değerlendirir.
- İSİG kurulu makine ve tezgahlara gerekli koruyucuların güvenlik verici bir şekilde yerleştirilmesi, uygulanan çalışma usulleri kullanılan malzemedan korunmak için kişisel korunma araçlarının seçimi, işyerinin temizliği, koruyucuların tasarımı, vb. iş yerinde işçi sağlığını ve iş güvenliğini sağlayacak bir düzen kurulmasını sağlar.
- Makine veya ekipmanın kullanımında çalışan kişinin maruz kalabileceği herhangi bir sağlık veya güvenlik riski varsa, ekipmanın güvenli bir şekilde kullanımı için, gerekli uyarıların ilgili makine ve ekipmanın çalıştırma talimatlarında yer almasını sağlar.
- Tesislerin bakım ve onarımlarında gerekli güvenlik tedbirlerini planlar. İş yerinde yangınla ilgili tedbirler alınmasını ve ekiplerin çalışmalarını organize eder.
- Çevre koşullarını göz önüne alarak çevreyi kirletmeyecek, düzenleyecek hatta kirleten veya bozan etkenleri saptayıp uygunsuzlukları gerekli yerlere bildirerek, fiziki ve kanuni çözümler bulur; konunun gelişimini takip eder.
- İşyerinde meydana gelen iş kazası ve meslek hastalıkları konusunda gerekli araştırma ve incelemeyi yaparak alınması gereken tedbirleri tespit eder.
- İlk yardım grubunu kurulması ve aktif kalması için gerekli koordinasyonu sağlar.

İSİG kurulunun başarısında rol oynayan faktörler şöyle sıralanabilir:

- Kurulun, işyerindeki doğru ve eşit temsili sağlayabilmesi için yeteri kadar büyük olup olmadığı,

- Kurul üyelerinin, kurul faaliyetlerini gerçekleştirmek için yeterli zamana sahip olup olmadıkları,
- Kurul toplantılarının düzenli biçimde yapılıp, sonuçlarının işyerinde zamanında duyurulup duyurulmadığı,
- Kurul toplantıları sonunda gerekli tutanak ve raporların tutulup tutulmadığı,
- Kurulun tavsiyelerinin üst yönetim tarafından ne oranda uygulandığı,
- Kurul üyeleri arasındaki ilişkilerin niteliğı,
- Kurulun, işyerindeki sağlık ve güvenlik denetimlerine katkısının ne oranda olduğı gibi faktörlerdir.

Bir işyerindeki İSİG performansının artırılmasında en büyük sorumluluk kurullara ait olmakla birlikte, tüm sorumluluğun tek bir tarafa yüklenmesi yanlıştır. Bu sorumluluk, kuruldaki tüm taraflarca paylaşılmalıdır. Bu konuda ana sorumluluk öncelikle üst yönetime ait olmakla birlikte, çalışanlar, sendika temsilcileri, mühendisler, iş sağlığı ve güvenliğı ile görevli uzmanlar da bu konuda sorumluluğa sahiptirler. Bazı işyerlerinde rastlanan uygulamaya göre; İSİG konusunda sorumluluklara sahip taraflar çoğunlukla mevzuattan gelen görev ve sorumluluklarını yerine getirmede çekinceli davranmaktadırlar.

İş sağlığı ve iş güvenliğı kurullarının, işyerinde sağlık ve güvenlik faaliyetlerini yerine getirirken dikkat etmesi ve uyması gereken bazı yükümlülükleri vardır. Örneğın; kurullar, verecekleri kararlarda ve bulunacakları tavsiyelerde işyerinin durumunu ve işverenin olanaklarını göz önünde bulundurarak hareket etmelidir.

Aynı zamanda, iş sağlığı ve iş güvenliğı kurulu üyeleri, görevleri dolayısıyla öğrendikleri bilgileri gizli tutmalıdır. İş müfettişlerinin yapacakları teftişlerde onlara yardımcı olmalıdırlar. İşverenlerin de kurullar konusunda yükümlülükleri vardır. Buna göre, işverenler, kurulda alınan kararları içeren toplantı tutanaklarını ve raporları, iş müfettişlerinin incelemesine hazır hale getirerek işyerinde bulundurmakla yükümlüdürler.

İSİG kurulunun fabrika içerisinde yapacağı iş sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili denetimlerin yeri zamanı tanımlıdır. Denetim turları haberli yapılabildiği gibi habersiz olarak da yapılır. Denetim sırasında çalışanlar iş ortamlarında gözlenir. Gözlem sırasında; çalışanların hareketleri, pozisyonları ve karşılaşılabilecekleri potansiyel tehlikeler, kullandıkları koruyucu malzeme ve ekipmanlar, güvenlik prosedür ve talimatlarına uygunluk gözden geçirilir.

Denetim sonuçları çalışanlarla paylaşılır. Yapılan bu konuşmanın çerçevesi, güvenli davranışa dikkat çekme, güvenli davranış veya koşulları işaret etme, daha güvenli iş yapabilme yollarını değerlendirme, iş güvenliği koşullarında hemfikir olma ve çalışana teşekkür etme biçimindedir.

Denetim turları sonrasında notlar alınır. Sonuçlar, ilgili birim müdürleri tarafından analiz edilir. Bölüm sorumlulukları çerçevesinde alınabilecek önlemler hemen uygulamaya konur. Diğer bölümleri ilgilendiren çözümler için ilgili bölüm müdürüne bilgilendirme yapılır. İlgili bölüm müdürlerince yapılmış hareket planları fabrika müdürlerince izlenmektedir.

Uygulamalar haftalık fabrika toplantısında ve iş sağlığı ve iş güvenliği toplantısında değerlendirilir. Belirtilen faaliyetlerin yürütülüp yürütülmediği haftalık fabrika yönetimi toplantılarında ve iş sağlığı ve iş güvenliği toplantılarında izlenir. Çözüm sürecinin doğrulanması ile ilgili bölüm fabrika müdürlerinin sorumluluğundadır.

3.8.2. Rotasyon Kurulu

Rotasyon kurulu, fabrika müdürü, üretim müdürü, üretim mühendisi, insan kaynakları sorumlusu ve iş yeri hekiminden oluşur. Rotasyon kurulu her ay düzenli olarak toplantı yapar. Rotasyon yapılacak olan birimler ve o birimlerde görev yapan çalışanlar belirlenir, düzenli olarak takibi yapılır.

Rotasyon kurulunun amacı, problem yaratan istasyonları, daha sağlık problemi oluşturmadan saptayıp teknik düzenlemeler yapılincaya kadar çalışanları belirli periyotlarla yer değiştirerek sağlıklarını korumayı hedefler. Ayrıca her operatörün her işi yapabilmesini yani iş esnekliği sağlanabilmesini amaçlar.

3.8.3. İSİG Kurullarının Etkinliğinin Ölçülmesi

İSİG kurullarının etkinliğinin ölçülmesi amacıyla soru formları şeklinde hazırlanan “kontrol listeleri” uygulanır. Bu listelerde kuruldaki uygulamalara dair sorular sorulur. Bu sorulara verilen cevapların değerlendirilmesi yoluyla ölçüm gerçekleştirilmiş olur ve ölçüm sonucunda, kurulun etkin olup olmadığına dair değerlendirme ve yorumlar yapılabilir. Kontrol listeleri uygulanırken burada yer alan tüm soruların karşısında “evet” ve “hayır” şeklinde iki seçenek yer alır. Bu sorulara verilen cevapların olumlu olması ölçüsünde kurulların etkinliğinden söz edilebilir. Her ülkenin İSİG kurullarının etkinliğini değerlendirmede kullandığı kontrol listeleri farklıdır. Çünkü, her ülke kendi mevzuatı doğrultusunda bu listeleri hazırlar. Yani sorulan soruların kaynağı mevzuattır.

Kontrol Listeleri

Görev ve Amaçlar

- İSİG kurulu, sağlık ve güvenlikle ilgili açık ve anlaşılır taahhütler veriyor mu?
- Üst yönetim ve işçi temsilcileri bu ifadelerde uzlaşmışlar mı?
- Kurulun rolü açıkça tanımlanmış mı?
- İşçiler, kurulun görevleri hakkında etkin biçimde bilgilendirilmiş mi?
- Kuruldaki görev tanımları düzenli olarak gözden geçirilmekte midir?

Kurulun Yapısı

- Kurul, doğru temsili sağlamak için yeteri kadar büyük mü?
- İşçi ve işveren temsilcileri, kurulda kendi üyelerini belirlediler mi?
- Farklı departmanlardan gelen çalışanlar kurulda temsil ediliyor mu?
- Kurul üyeleri, kuruldaki işleri yerine getirmek için yeterli zamana sahipler mi?
- Üst yönetim veya bütçe otoritesini temsil eden kişiler kurulda yer alıyor mu?
- Her bir kurul üyesi için alternatifler (yedek üyeler) belirlenmiş mi?
- Çalışanlar, kurul üyelerinin kimler olduklarını biliyorlar mı?

Kurul Toplantıları

- Kurul, düzenli olarak ve en az aylık olarak toplanıyor mu?
- Toplantılar zamanında başlayıp zamanında bitiyor mu?
- Kurul üyeleri, toplantılara düzenli olarak katılıyor mu?
- Her toplantı öncesinde gündem iyi bir şekilde hazırlanıp üyelere dağıtılıyor mu?
- Toplantı tutanakları etkin biçimde raporlanıyor mu?
- Tutanaklar, her toplantı sonrasında tüm çalışanların görmesi için ilan ediliyor mu?

Kurulun Sorumlulukları

- Kurulun sorumlulukları açıkça tanımlanmış mı?
- Kurul, en az aylık olarak işyeri denetimlerini yapıyor mu?
- Kurul, acil prosedürleri hazırlıyor mu?
- Kurul, işçilerin güvenliği için gerekli ekipmanları tedarik edip gözden geçirmiş mi?
- Kurul, çalışanlar için verilecek eğitimleri planlamış mı?
- Kurul, iş kazası ve meslek hastalıkları ile ilgili raporları düzenli olarak inceliyor mu?

Çalışanların Kurula Katılımı

- Çalışanlar, kurul çalışmalarına katılma ve bilgi alma konusunda cesaretlendirilmiş mi?
- İşçiler, kurul toplantılarındaki tartışmalara katılabiliyor mu?
- İşçiler, kurul tarafından yürütülen sağlık ve güvenlik faaliyetlerine katılıyor mu?
- Çalışanlar, kurulu faydalı bir oluşum olarak görüyorlar mı?

Yönetimin Desteği

- Yönetim, kurula eğitimleri ve diğer faaliyetleri yapabilmesi için destek oluyor mu?
- Üst yönetim, kurulun önerdiği tavsiyeleri uyguluyor mu?
- Kurul üyeleri, yönetim toplantılarında talep ve şikayetlerini dile getiriyorlar mı?

Sonuçlar

- İşyerindeki kaza ve hastalık oranları azaltılmış mı?
- Kurul, hedeflediği amaçlarını gerçekleştirmiş mi?
- Kurul, işyerindeki önemli tehlike ve problemler için gerekli çözümler sunmuş mu?
- Kurulun önerdiği tavsiyelerin çoğunluğu uygulamaya geçirilmiş mi?
- Kurul tavsiyeleri, çözüm önerileri yanında koruyucu tedbirleri de içeriyor mu?

3.9. İş Sağlığı ve İş Güvenliği Uygulamaları

3.9.1. Tedaviye Yönelik Sağlık Hizmetleri

Tedaviye yönelik sağlık hizmetleri hastanın rahatsızlanarak polikliniğe gelmesi ile başlar. Yapılan tetkikler sonucunda hastanın tedavisine başlanır.

Yapılan tedaviler ikiye ayrılır:

- Kayıp zaman yaratan tedaviler
- Kayıp zaman yaratmayan tedaviler

Tedaviye yönelik süreçlerde yapılan poliklinik hizmetleri sonucunda herhangi bir hastalıkla ilgili gelişmeler aylık bazda istatistiksel olarak incelenir. Benzer fiziksel özellikteki eleman seçimi, ortak iş, ergonomik koşullar diğer fabrikalardaki tüm poliklinik başvuruları, hastalığa bağlı kayıp zamanlar kıyaslanarak doğru önlemler alınıp alınmadığını takip edilir. Öneriler verilir ve bu öneriler uygulanır.

3.9.2. Korumaya Yönelik Sağlık ve Güvenlik Hizmetleri

Korumaya yönelik sağlık hizmetleri, çalışanların herhangi bir iş kazası geçirmeden veya meslek hastalığına yakalanmadan güvenli ve sağlıklı bir şekilde çalışmalarını sağlamak amacıyla yapılır. Çevresel ve iş sağlığı ve iş güvenliği konularında iş yeri hekimi, iş yeri hemşiresi ve iş yeri dış hekimi ile organize bir şekilde periyodik kontrol ve taramalar yapılır (sağlık ve dış taramaları, verem savaş taraması, işitme testleri, ortam gürültü ölçümü vb.).

Sonuçların geriye dönük analizleri ile gerekli koruyucu ve önleyici tedbirler alınır (koruyucu kulaklıklar ve gözlükler, aşılar vb.). Tüm çalışanlar iş yeri özelliğine göre altı ayda bir periyodik muayeneden geçirilirler. Her çalışan yasal zorunluluk olarak tüm muayene ve taramalara katılmak zorundadır.

Fabrika alanında çoğunlukla üretimden kaynaklanan gürültü düzeyleri, düzenli olarak her yıl Gürültü Kontrolü Yönetmeliği'ne göre akredite kuruluşlarca ölçülmektedir. Ölçümler hem iç hem de dış alanda yapılmaktadır ve özellikle üretimin yoğun olduğu zamanlarda gerçekleştirilmektedir. Ölçüm sonuçları dış alanda limitlerin oldukça altında kalmakta ancak iç ortamda bazı bölgelerde ölçüm değerleri yüksek bulunduğundan bu bölgelerde gürültüyü kaynağında azaltma çalışmaları yapılmakta veya kişisel koruyucu ekipman kullanılmaktadır.

Gürültülü ortamlarda çalışan operatörlerde işitme kaybı olup olmadığını anlamak için İşitme (Odiyometri) Testi yapılır. Testin sonuçlarına göre gürültüye maruz kalan operatörlere hem gürültü hakkında eğitim verilir, hem de yıllık odiyometri testi sonuçları hakkında bilgi verilir. Alınması gereken önlemlerden bahsedilir. İşitme kaybı saptanan operatörlerin kulak burun boğaz uzmanına sevkı planlanır.

Çalışanlarda oluşabilecek tüberküloz ve diğer akciğer rahatsızlıklarının önceden tespiti için altı ayda bir akciğer testleri yapılır. Poliklinik hizmetleri ve koruyucu sağlık hizmetleri dahilinde bu otomotiv fabrikasında grip, tetanos ve hepatit aşısı yapılır.

Çalışma ortamındaki tozlardan kaynaklanan hastalıklar çok tehlikeli olmakta, kanser ve hatta ölümlerle sonuçlanmaktadır. Bu nedenle bu tozların bulunduğu ortamlarda iyi bir havalandırma sağlanmalı ve bu alanlarda çalışan işçiler ise solunum cihazları ve maskeler kullanmak yoluyla tozlarla olan temaslarını en aza indirmek zorundadırlar.

Kaynak işleri sırasında kıvılcıklar, çapaklar ve UV radyasyonu gözler için son derece tehlikelidir. Bu nedenle kaynak işleri yapılırken gözü koruyucu donanımlar olan gözlükler ve kalkanlar kullanılmalıdır.

Kaynak bölümünde çalışan işçilerin her 3 ayda bir kanlarındaki kurşun miktarının ölçümü yapılarak kurşun miktarı kontrol edilir. Kandaki kurşun miktarı yasal sınırların üzerinde bir durum tespit edilirse, çalışan ortamdan uzaklaştırılır ve meslek hastalıkları polikliniğine yönlendirilir.

Kaynak bölümünde çalışacak işçilere, çalışmaya başlamadan önce kurşun ile ilgili eğitim verilir. Kurşunun insan vücuduna olan etkileri anlatılır ve olası kurşun zehirlenmesi esnasında yapılması gerekenler ile ilgili bilgi verilir. İşletmede yılda bir defa çalışma ortamında bulunan kurşun miktarı ölçümü yapılır.

İşletmede yılda bir defa çalışma ortamında bulunan uçucu gaz miktarının ölçümü yapılır. Bu ölçüm devlet tarafından onaylanmış sertifikalı ölçüm kuruluşları tarafından gerçekleştirilir. Ortamdaki uçucu gaz miktarı yasal sınırlar içerisinde değil ise gaz miktarını azaltacak önlemler alınır. Ayrıca iş yeri hekimi tarafından gerek görüldüğünde yoğun olarak uçucu gazlarla çalışan bölümlerde de gaz miktarı ölçümü yapılır.

3.9.3. Meslek Hastalıkları

Meslek hastalığına yakalanmamak açısından koruyucu hekimlik önemlidir. Bu husus hastalık nedenlerini ortadan kaldırmakla sağlanır.

Tozlardan kaynaklanan hastalıklara oldukça çok rastlanır. İyi bir havalandırma olsa dahi bazen çıplak gözle fark edilmeyen silika tozları ortamda bulunmaktadır. Krom, nikel gibi metallerin ve ayrıca silika gibi tozlarının da insan sağlığını olumsuz derecede etkilediği ve hastalıklara yol açtığı bilinmektedir.

Elle kullanılan ve sürekli sarsıntı yapan aletlerle yapılan çalışmalarda Raynaud Sendromunun görülmesine neden olur. Demirdöküm materyallerine kaynak yapılırken nikel çubuk kullanılır ve nikel dumanları oluşur. Kaynak işleri sırasında ortaya çıkan metal dumanları toksik etki oluşturup zehirlenmelere neden olabilirler.

Şekil 30. Otomotiv Sektöründeki Çevresel Faktörler



3.9.4. İş Kazaları

ABD Çalışma Bakanlığı'nın İstatistik Bürosu kayıtlarına göre kaza riskinin en yüksek olduğu sektörlerden biri otomotiv üretim sektörüdür. Her yıl otomotiv sektöründe çalışan üç kişiden biri iş kazası geçirmektedir. Her on kişiden birinin geçirdiği iş kazası ise çalışanın geçici olarak iş görmesini engelleyecek ağırlıkta gerçekleşmektedir.

Otomobilin gövdesi birleştirilirken montaj hattı üzerinde bazı kesici ve düzeltici makineler kullanılmaktadır. Otomotiv sektöründe en sık görülen iş kazası türü, kesici ve düzeltici makinelerde çalışırken elde meydana gelen kesilme, yırtıklar ve kopmalardır.

Otomotiv sektöründe oluşturulan iş kazası standardının amacı, çalışanları korumak, üretim ve işletme güvenliğini sağlamak üzere iş kazalarının önlenmesi, raporlanması, kaydedilmesi ile ilgili sistemin oluşturulmasıdır. Otomotiv fabrikasının tüm çalışanları, fabrika içinde daimi veya geçici olarak çalışan tüm taşeron çalışanları ve ziyaretçiler bu standardın kapsamı içindedir.

Çalışanın iş süresinde çalışma koşulları, işin nitelik ve yürütülmesi veya kullanılan makine, araç, gereç ve malzeme nedeniyle uğradığı, iş gücünün tamamını veya bir bölümünü yitirdiği duruma iş kazası denir.

Bir olayın iş kazası sayılabilmesi için hangi hal ve durumlarda meydana gelmesi gerektiği Sosyal Sigortalar Kanunu'nda şöyle sıralanmıştır.

- Çalışanın iş yerinde bulunduğu sırada,
- İşveren tarafından yürütülmekte olan iş dolayısıyla,
- Sigortalının (çalışanın), işveren tarafından görevle başka bir yere gönderilmesi yüzünden asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda,
- Çalışanların, işveren tarafından sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere toplu olarak götürülüp getirildiği sırada.

Bir iş kazasının meydana gelmesinde sosyolojik, psikolojik, fizyolojik, ergonomik ve teknik nedenler söz konusudur. Çalışan kişi, çalıştığı işyeri ortamı ve çevresi, kullandığı malzeme, makine ve teçhizatla yakın ilişki içindedir.

İş kazalarının meydana gelmesini etkileyen faktörleri şu şekilde sınıflandırabilir:

- Malzeme (Kullanılan Madde): Malzemenin kimyasal, fiziksel, atomik özellikleri, kullanılan madde yapılarına uygun üretim sisteminin seçilmemiş olması
- Makine ve Teçhizat: Yeterli koruyucu tedbirlerin alınmaması, işe uygun makine kullanılmaması veya makinelerin yanlış kullanılması,
- Çevresel etmenler: Sıcaklık, nem, aydınlatma, gürültü gibi fiziksel etkiler, sağlık koşulları
- İnsan: Eğitim ve bilgi eksikliği, dalgınlık, dikkatsizlik, ilgisizlik, düzensizlik, bedenin işe uyumsuzluğu, aile düzeni, psikolojik faktörler, beslenme yetersizliği

Genel anlamda iş kazalarının nedenleri; "emniyetsiz durumlar" veya "emniyetsiz hareketlerdir" denilebilir. Birçok kazada her iki husus bir arada bulunmaktadır.

Emniyetsiz durumlar çevre, makine ve malzemelerden kaynaklanır. Koruyucusuz veya koruyucusu yeterli olmayan makineler, kusurlu ve noksan teçhizat, kaygan, zayıf veya arızalı döşeme yüzeyleri, işyerinin düzensizliği, yetersiz aydınlatma, gürültü malzeme yapısına uygun olmayan istifleme ve depolama gibi hususlar emniyetsiz durumlardır.

Emniyetsiz hareketler ise işçilerin hal ve davranışlarından kaynaklanır. İşçilerin eğitim düzeyleri ve psikolojik durumları emniyetsiz hareketlerin yapılmasında önemli rol oynar. Koruyucuları kullanılmaz hale getirme, emniyetsiz malzeme kullanma, emniyetsiz yükleme yerleştirme ve karıştırma, çalışan makine ve teçhizat üzerinde bakım ve onarım yapma, dikkati dağıtma, gereksiz şakalaşmalar, koruyucu malzeme kullanmama gibi davranışlar emniyetsiz hareketler sayılabilir.

Ayrıca işyerlerinde çalışma sistemlerinden kaynaklanan ve işçiyi olumsuz yönde etkileyerek kazaların artmasına yol açan diğer bazı hususlar vardır. Bu hususlar:

- Fazla mesai çalışması,
- Çok fazla iş yorgunluğu,
- Fazla ve sürekli güç harcama,
- Kişinin fiziksel ve ruhsal yapısına uymayan iş

İş kazalarının önlenmesi için işyerindeki emniyetsiz durumları tespit etmek, ortadan kaldırmak veya en aza indirmek, çalışma koşullarını sık sık gözden geçirmek gerekir. Bu sebeple aşağıdaki yöntemler uygulanmaktadır:

- İş kazaları, iş kazalarına yol açabilecek olaylar ve durumların raporlanması
- Risk analizi
- Kaza ve meslek hastalıkları analizi
- Düzeltici ve önleyici faaliyetler
- Gerekli eğitimlerin planlanması
- Kişisel koruyucuların kullanımı

Her türlü iş kazaları, "kazaya ramak kaldı" olayları, çok hafif yaralanmalar ile atlatılan durumlar (kesik, sıyrık, vuruks vs.) veya kazaya yol açabilecek durumlarda 'İş Kazası Raporu' ilgili bölüm tarafından doldurulur. Rapor, bölüm amiri tarafından onaylandıktan sonra, kazayı geçiren kişiye müdahalede bulunan revir sorumlusu tarafından tedavi bilgileri eklenir ve iş sağlığı ve iş güvenliği bölümüne gönderilir.

Kazaya yol açabilecek durumlar veya kaza olmadan atlatılan olaylar; çalışanlar tarafından ilgili bölüm amirinin onayından geçtikten sonra iş sağlığı ve iş güvenliği bölümüne bildirilir. Bölüm gerçekleşen kaza veya kazaya yol açabilecek olaylar hakkında işveren vekiline bilgi verir. İş kazaları, iş kazası olmadan atlatılan olaylar iş kazasına yol açabilecek durumlar hangi bölüme ait bölgede meydana geldiyse; o bölüm tarafından ilgili formlar hazırlanır ve önlemlerin alınması sağlanır.

Tedavi ve herhangi bir müdahale gerektirmeyen, herhangi bir yaralanmaya sebep olmayan, işe ara vermeden devam edilen veya iş günü içinde hastane veya revir içinde tedavisi tamamlanan kazalar ile üç günden az iş kaybına neden olan kazalar minör kaza olarak tanımlanır.. Üç gün ve üzerinde iş kaybına neden olan kazalara majör kazalar denir. Kol, bacak, el dışındaki bölgelerde kırık, çatlak ve organ kesilmesine neden olan kazalara ciddi majör kazalar denir. İş kazaları, İş Güvenliği Alt Komitesi tarafından analiz edildikten sonra acil alınması gerekli önlemler belirlenerek geçici veya acil düzeltici faaliyette bulunulur.

3.9.5. Kişisel Koruyucu Donanımlar

Çalışanların yaptıkları iş esnasında maruz kalabilecekleri iş kazaları ve meslek hastalıklarından korumak amacıyla kullanılan kişisel koruyucu donanımları yedi ana grupta incelemek mümkündür:

1. Baş koruyucuları
2. Kulak koruyucuları
3. Göz ve yüz koruyucuları
4. Solunum koruyucuları
5. Vücut koruyucuları
6. El ve kol koruyucuları
7. Ayak ve bacak koruyucuları

3.9.5.1. Baş Koruyucuları

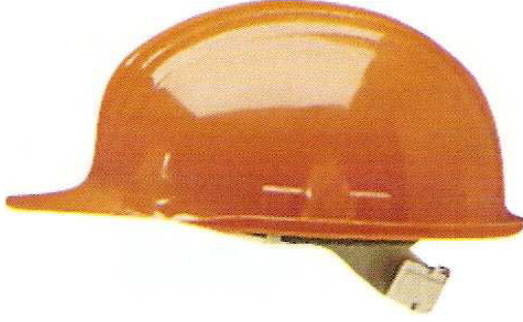
Çalışanların başlarını; çarpma, düşme, elektrik vb. tesirlerden, saçlarını çalışma ortamındaki çeşitli kirliliklerden ve makinelerin döner aksamlarına kaptırma risklerinden korumak için kullanılan koruyucu malzemelerdir.

Baretler: Baretlerin; plastik baretler, yüksek düzeyde yalıtkan elektrikçi baretleri ve alüminyum baretler gibi çeşitleri mevcuttur.

Şekil 31. Plastik Baret



Şekil 32. Yalıtkan Özellikli Elektrikçi Bareti



Şekil 33. Alüminyum Baret



3.9.5.2. Kulak Koruyucuları

Kulak koruyucuları, çalışanları yaptıkları iş esnasında maruz kalabilecekleri gürültünün olumsuz tesirlerinden korumak için kullanılırlar. Kulak koruyucuların kullanımında en önemli husus; kulak koruyucu seçiminin iyi yapılması ve kulak koruyucuların sessiz ortamda takılıp çalışmaya başlanması, iş bitiminde yine sessiz ortamda çıkartılmasıdır. Kulak koruyucuların sesli ortamda takılıp çıkartılması kulakta uğultu yapacağından kullanıcılar tarafından çeşitli şikayetlere sebebiyet vereceğinden ve kulak koruyucu kullanmamaya teşvik edeceğinden bu durumun dikkate alınması önem arz etmektedir.

Gürültü maruziyeti, en düşük maruziyet etkin değeri olan 80 desibeli aştığında, işveren kulak koruyucuları sağlayarak işçilerin kullanımına hazır halde buldurmalıdır. Gürültü maruziyeti, en yüksek maruziyet etkin değeri olan 85 desibele ulaştığında yada bu değerleri aştığında, kulak koruyucuları mutlaka kullanılmalıdır.

Kulak koruyucuları ilk kullanıma başlandığında çalışan tarafından gerekli alışkanlığın zamanla sağlanmasını temin etmek amacıyla ilk gün yarım saat ve takip eden günlerde yarımşar saat artırılarak kullanılmalıdır.

Kulak koruyucuları; kulaklıklar, kulak tıkaçları ve barete monteli kulaklıklardır.

Kulaklıklar: Bir baş bandı ve iki tarafına yerleştirilmiş iki adet kulak maşonundan meydana gelmiş kulak koruyucularıdır.

Şekil 34. Kulaklık



Kulak Tıkaçları: Poliüretan, PVC veya silikon malzemeden yapılmışlardır. Kulak tıkaçlarını birbirine bağlayan ipli tipleri olduğu gibi ipsiz tekli tipleri de mevcuttur.

Şekil 35. Kulak Tıkaçları



Barete Monteli Kulaklıklar: Gürültü ve başın çarpılması veya başa herhangi bir şey düşmesi risklerinin birlikte bulunduğu işlerin yapıldığı ortamlarda baret üzerine monte edilmiş kulaklıklar kullanılmaktadır. Gürültünün kesildiği durumlarda kulaklıkları baretin yukarisına doğru katlayarak kullanım dışı bırakmak mümkündür.

Şekil 36. Barete Monteli Kulaklık



3.9.5.3. Göz ve Yüz Koruyucuları

Göz Koruyucuları: Gözleri uçuşan ve sıçrayan parçalar, toz, duman, zararlı ışınlar, kimyasal maddeler gibi zararlı etkilerden korumak için kullanılan malzemelerdir.

Şekil 37. Kaynakçı Gözlüğü



Şekil 38. Tam Korumalı Gözlük



Yüz Koruyucular: Kaynak, sıcak demir, döküm vb. işlerde gözü ve yüzü darbe, zararlı ışık, ergimiş metal sıçramaları vb. tehlikelerden korumak için başa takılarak veya el ile tutularak kullanılan siperliklerdir.

Şekil 39. Barete Takılabilen Yüz Koruyucu



3.9.5.4. Solunum Koruyucuları

İşyeri havasında bulunan zararlı maddeler; metal tozları, çözücüler (solventler) vb. zararlıların, maksimum konsantrasyon değerlerini geçmeleri durumunda, uygun aspirasyon sistemleri kullanılmalıdır. Ancak bu sistemlerin kurulamadığı veya yetersiz kaldığı durumlarda, solunum koruyucularının kullanılması gerekmektedir.

Toz Maskeleri: Toz maskeleri çalışma ortamında bulunan 0,2 - 5 mikron arasındaki toksik ve toksik olmayan tozlar ile duman, buhar, is gibi zararlı maddelerin solunum yolu ile vücuda girmesini engelleyen selülozik elyaftan yapılmış, ağız ve burun bölgesini kapatan basit maskelerdir. Kullanım süreleri genellikle bir vardiyadır.

Şekil 40. Toz Maskesi



Filtreli Gaz Maskeleri: Çalışma ortamında bulunan özellikle gaz haldeki zararlı kimyasal maddelerin solunum yolu ile vücuda girmesini engelleyen ve üzerine ortamdaki zararlı maddenin cinsine göre uygun koruyucu filtre takılarak kullanılan solunum koruyucu donanımlardır.

Şekil 41. Tam Yüz Maskesi



3.9.5.5. Vücut Koruyucuları

Çalışanların vücutlarını katı ve sıvı haldeki zararlı kimyasal maddeler, sulu ortamlar, kıvılcıklar, düşmeler vb. tehlikelerden korumak amacıyla kullanılan tulum, önlük, yelek, yağmurluk, emniyet kemeri vb. giyim malzemeleridir.

Koruyucu Önlük: Döküm, kaynak, sıcak demir işleri ve kimyasal maddeler ile yapılan çalışmalarda kullanılan değişik amaçlı önlükler mevcuttur.

Şekil 42. Kaynakçı Önlüğü



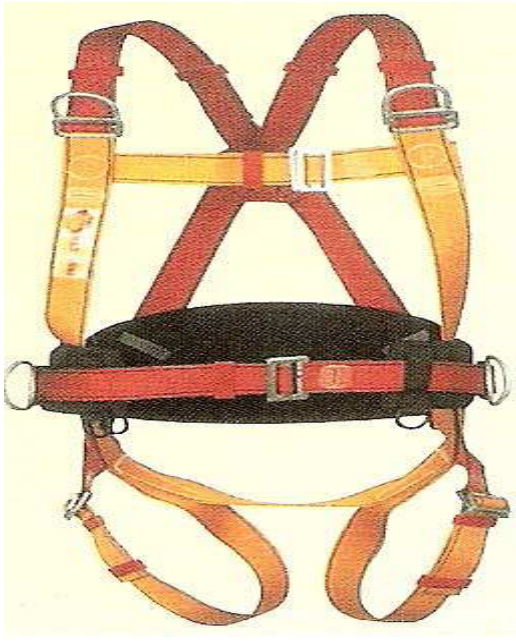
Koruyucu Tulumlar: Zehirli kimyasal maddeler, boya işleri, sulu ortamlarda yapılan çalışmalarda ve işlerin taşıdığı risklere uygun olarak üretilmiş tulumlar kullanılmaktadır. Tulumların başlık, kol ve paça ağzları tam sızdırmazlık sağlamak amacıyla lastikli olarak üretilmişlerdir.

Şekil 43. Koruyucu Tulum



Emniyet Kemerleri: Yüksekte yapılan çalışmalarda çalışanları düşme tehlikelerine karşı korumak için emniyet kemerleri kullanılır. Yasal zorunluluk üç metreden daha yüksekte yapılan çalışmalarda emniyet kemeri kullanma mecburiyeti getirmektedir.

Şekil 44. Bel ve Paraşüt Tipi Emniyet Kemeri



3.9.5.6. El ve Kol Koruyucuları

İş esnasında zararlı kimyasal maddelerin cilt yoluyla vücuda girmesini önleyen ayrıca kesilme, sıcak, soğuk, elektrik vb. risklere karşı el ve kolları koruyan donanımlardır.

El Koruyucuları: Ellerden cilt yolu ile vücuda girebilecek zararlı kimyasal maddeler ve mikroorganizmalardan, mekanik ve elektriksel risklerden, sıcak, soğuk vb. olumsuz etkilerden elleri korumak amacıyla; PVC, nitril, latex, gibi değişik malzemelerden üretilmiş çeşitli eldivenler iş hayatında kullanılmaktadır.

Şekil 45. İş Eldiveni



Kol Koruyucuları: Alev, ısı, darbe, kesilme, asit sıçramalarına, elektrik ve radyasyon yanıklarına karşı genellikle astarlı kumaş, kurşunlu deri, kauçuk deri, pamuklu - yünlü dokuma gibi malzemelerden üretilmiş bileklik ve kolluklar kullanılır.

Şekil 46. Kol Koruyucu



3.9.5.7. Ayak ve Bacak Koruyucuları

İş esnasında üzerinde çalışılan zeminin taşıdığı riskler göz önüne alınarak bu risklere karşı çalışanın ayak ve bacaklarını korumak amacıyla farklı özelliklere sahip koruyucu iş ayakkabısı, tozluk, çizme ve botların kullanılması gerekir.

Ayak Koruyucuları: Ayağa düştüğü zaman zarar verme tehlikesi taşıyan ağır malzemelerle çalışılan islerde, ayak parmaklarının korunması için çelik burunlu ayakkabı ve botlar kullanılır.

Şekil 47. Çelik Burunlu Bot



Bacak Koruyucuları: Sulu, çamurlu ve asitli ortamlarda altı lastik veya plastik olan çizmeler kullanılır.

Şekil 48. Lastik Çizme



Bacakları, ateşe ve sıçrayan kıvılcımlara karşı korumak için döküm işlerinde ve fırınlarda ise tozluklar kullanılır.

Şekil 49. Tozluk



Şekil 50. Kişisel Koruyucu Kullanımı İle İlgili Uyarıcı Levhalar



**Koruyucu gözlüğü
takınız**



**Koruyucu başlığı
takınız**



**Kulak koruyucusunu
takınız**



Maske takınız



**Koruyucu ayakkabı
giyiniz**



**Koruyucu eldiveni
giyiniz**

3.9.6. Parlayıcı ve Patlayıcı Kimyasallarla Çalışma Standardı

Amaç, bu fabrikanın üretim ve operasyonları sırasında kullanılan veya depolanan parlayıcı, patlayıcı, zararlı, tehlikeli kimyasalların yol açabileceği tehlikeleri önlemek için gerekli kuralları belirlemektir.

Parlayıcı patlayıcı kimyasalları kullanan veya depolayan departmanlar; boya hazırlama odası, tiner temizleme odası, son kat boya prosesleri, kimyasal depo, kimyasalların depolandığı alanlar, tehlikeli atık deposu, üretimde parlayıcı patlayıcı kimyasalların ve atık haznelerinin depolandığı alanlar, boya prosesleri, depo gibi parlayıcı kimyasalların bulunduğu bölgeler, patlayıcı maddelerin yer aldığı parçaların bulunduğu bölümler bu standardın kapsamındadır.

Parlayıcı, patlayıcı, tehlikeli ve zararlı maddelerin kullanıldığı veya depolandığı kısımlarda bakım, inşaat veya onarım gibi işlere başlamadan önce üretim kısmen veya tamamen durdurulacaktır. O mahalde bulunan bütün parlayıcı, patlayıcı, tehlikeli ve zararlı maddeler bölgenin dışına çıkarılacaktır. Onarılacak kısım bütün parlayıcı, patlayıcı, tehlikeli ve zararlı maddelerin artıklarından uygun olarak tamamen temizlenecektir.

Parlayıcı, tehlikeli ve zararlı maddelerin işyeri havasında bulunan miktarları belli ve gerekli zaman aralıkları içinde ölçülerek bu miktarların işyeri havasında bulunmasına müsaade edilen ve orada çalışanların sağlıklarını bozmayacak olan en çok miktardan fazla olup olmadığı ölçülerek saptanır ve işyeri havalandırma tesisatı yeterlilik bakımından yetkili elemanlarca kontrol edilir.

Parlayıcı, tehlikeli ve zararlı sıvı veya gaz maddelerin, kullanılmasına veya bu maddelerle yapılan diğer işlere yarayan alet, cihaz veya boru donatımının bozulması, delinmesi, sızdırması, eklerinden kaçak yapması veya havalandırma sisteminin arızalanması halinde fabrika üretimi kısmen veya tamamen durdurulmalı ve arıza giderilene kadar onarım ekibi ve görevliler dışındaki bütün çalışanlar tehlikeli bölgenin dışına çıkarılmalı ve onarım bu işi bilen ve gerekli her türlü koruyucu araçları bulunan bir ekip tarafından ve sorumlu teknik bir elemanın gözetimi altında yapılması sağlanmalıdır.

Şekil 51. Tehlikeli Kimyasal Madde Sembolleri

TEHLİKELİ KİMYASAL MADDE SEMBOLLERİ				
				
ÇOK ZEHİRLİ ÇOK AZ MİKTARDA ALINDIĞINDA BİLE, KALICI HASAR BIRAKABİLİR VEYA ÖLDÜRÜCÜ OLABİLİR.	TOKSİK T AZ MİKTARDA ALINDIĞINDA BİLE, ANİ VEYA UZUN SÜRELİ HASAR BIRAKABİLİR, ÖLDÜRÜCÜ OLABİLİR.	ÇOK KOLAY ALEVLENİR ÇOK DÜŞÜK SICAKLIKLARDA BİLE KOLAYLIKLA ALEV ALABİLİR.	ALEVLENİR NORMAL ORTAM KOŞULLARINDA ALEV ALABİLİR.	AŞINDIRICI DOKULARI VE NESNELERİ TAHRİP EDER
				
OKSİTLEYİCİ BAŞKA MADDELERLE TEHLİKELİ REAKSİYONLARA SEBEP OLUR.	PATLAYICI YANLIŞ DEPOLAMA VE KULLANIMDA PATLAYABİLİR.	ZARARLI ANİ YA DA UZUN SÜRELİ HASARLARA VE ÖLÜME SEBEP OLABİLİR.	TAHRİŞ EDİCİ ÖDEM OLUŞTURABİLİR.	ÇEVRE İÇİN TEHLİKELİ KISA YA DA UZUN DÖNEMDE ÇEVREYE ZARAR VERİR.

3.9.7. Ergonomi Standardı

Ergonomi bilimsel anlamda verimliliğin artırılması için iş ve insan arasındaki tüm ilişkilerin iyileştirilmesi çalışmalarını ifade eder. Yapılan risk değerlendirmelerin neticesinde, üretim proseslerinde sabit, zorlayıcı pozisyonlar veya tekrarlı hareketler nedeniyle bazı çalışanlarda meydana gelen sağlık problemleri nedeniyle ergonomi yönetim sistemi kurulmaya karar verilmiş ve bu konudaki çalışmalar başlamıştır. Ergonomide amaç, bu otomotiv fabrikasındaki üretim ve operasyonları sırasında sağlık problemlerinin ortadan kaldırılması, verimin artırılabilmesi için çalışma ortamının çalışana uygun hale getirilmesidir. Fabrikadaki tüm bölümleri kapsar.

Şekil 52. ABC Otomotiv Fabrikasının Ergonomi Yönetim Sistemi Politikaları

HTR ERGONOMİ SİSTEMİ

ERGONOMİ POLİTİKASI

"A.Ş. operasyonları ve faaliyetleri sırasında ortaya çıkan ergonomi açısından insan sağlığı için tehlike oluşturan tüm riskler belirlenip değerlendirilecek, azaltmak üzere önlemler alınacak tüm çalışanlarımız için ergonomik açıdan sağlıklı bir çalışma ortamı yaratmaya çalışılacaktır."




Ergonomiye kısaca "fiziksel çevrenin insana uyumlaştırılması süreci" diyebiliriz.

HEDEFİMİZ, ergonomi risklerini azaltmak, sağlıklı, motivasyonu yüksek çalışanlar için ergonomiden kaynaklanan sağlık problemlerini en aza indirmektir.

AMACIMIZ ;

Kaliteyi ve üretkenliği artırırken ergonomik yaralanmaları azaltacak şekilde HTR Ergonomi Kılavuzlarını ve Standardlarını aşağıdaki prensiplerle takip etmek;

- Temel ergonomi eğitimi düzenleyip ergonomi sorumlularına bu eğitimi vererek HTR Ergonomi Sorumluları grubunu oluşturmak,
- Sürekli iyileştirme kavramıyla hem üretim alanında hem de tasarım sırasında önlemler almak ve iyileştirme aktiviteleri gerçekleştirmek.





=

KİSR


Kötü Pozisyon + Zorlayıcı Kuvvet + Sık Tekrarlama = Toplam Travma Bozuklukları

Ergonomi risklerini belirlemede Honda Ergonomi Kılavuzlarında Kırmızı, Sarı, Yeşil formatı kullanılır!


Kırmızı Sarı Yeşil



= Kabul edilemez (% 50sini veya daha azını korur)




= Düşük seviyede (% 75 ini korur)



= Hedef (% 95 ini korur)

DOĞRU ÇALIŞMA POZİSYONLARI

- **Boyun**
 - yüz karşıya bakıyor
- **Omuzlar**
 - rahat duruş
 - yere paralel
- **Dirsekler**
 - vücudun yanlarına yakın
 - kollar 90° derece
- **Bilekler (el)**
 - eller kolların önüyle doğrusal

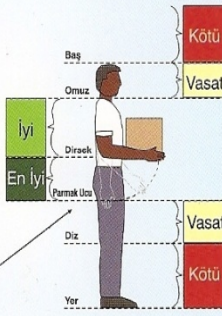


- **Sırt-Bel**
 - dik olarak (ya da hafif öne eğik)
 - dönmemiş şekilde
- **Kalça**
 - Omuzlarla aynı doğrultuda
- **Dirizler**
 - çok hafif kırılmış
- **Bilekler (ayak)**
 - ayaklar yere düz basan şekilde

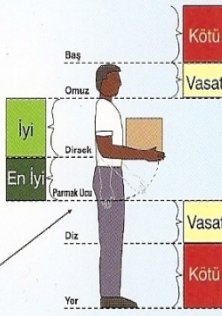
Her uzuvun hareket alanını orta noktasına yakın olarak şekilde durun/çalışın!

KALDIRMA YÜKSEKLİKLERİ

Önerilen Kaldırma Yükseklikleri





Vücuda yakın kaldırma



Baş: İyi, Vasat, Kötü
Omuz: İyi, Vasat, Kötü
Diz: İyi, Vasat, Kötü
Yer: İyi, Vasat, Kötü

HAZIR POZİSYON

- **Zihinsel hazırlık**
 - tehlikelerin farkında olun
 - önlemleri alın
- **Fiziksel Hazırlık**
 - sabah sporu yapın
 - bütün uzuvlarınız doğal pozisyonda olmalı
 - ağırlık merkezini destek alanının içinde olmalı
 - bir işi en az uzuvunuzu hareket ettirerek yapın
 - İki elinizi de kullanmayı öğrenin
 - Sigara, alkol ve aşırı kilolardan uzak durun

Bu otomotiv fabrikada her yıl düzenlenen Ergonomi Haftası boyunca üretim bölümlerindeki çalışanlara ergonomi eğitimleri verildi, ergonomi iyileştirmelerinin önemi anlatıldı ve sabah sporu yapmayan bölümlerde sabah sporu müzik eşliğinde yapılmaya başlandı. Ofis çalışanları için özellikle boyun ve sırt ağrıları ile el kol rahatsızlıklarını azaltmak için fabrika revir bölümünde görev yapan sağlık çalışanları ve bir eğitim firması tarafından Ofis Ergonomisi Eğitimi verildi.

Ayakta çalışma sırasında uyulması gerek kurallar:

- Ayakta iş yapan çalışanlar alçak topuklu ve tabanı destekli iş ayakkabısı giymelidir.
- Çalışan kollarının uzanabileceği alanlar dışına çıkmamalı ve bu alan dışına ulaşmak için sırtı dönme, eğilme ve uzanma hareketleri yapmamalıdır.
- Çalışma masası veya tablası farklı yükseklikteki işlere göre ayarlanabilir olmalıdır.
- Çalışanlar pozisyonlarını değiştirebilmeleri için yeterli diz hareketi yapabilmeli ve bu iş için yeterli alan bulunmalıdır.
- Vücut işe yakın olmalı. Yüz işe dönük olmalı.
- Eğer bir tarafa dönecek ise bel ve omuz bükülerek değil, ayaklar üzerinde dönülerek sağlanmalıdır.

Oturarak çalışma sırasında uyulması gerek kurallar:

- Çalışan tüm alanlara rahatlıkla ulaşabilmeli ve bu sırada vücudu eğilip bükülmemelidir.
- İyi oturma pozisyonu çalışanın önündeki ve yanındaki çalışma alanına karşı dik olmalıdır.
- Çalışma masası ve sandalye iyi dizayn edilmeli ve çalışma düzeyi ile dirsek aynı düzlem içinde (aynı yükseklikte) olmalıdır.
- Mümkünse dirsekler, eller ve kollar için ayarlanabilir destekler kullanılmalıdır.

Çalışma sandalyesi:

- Sandalye çalışma masası ve tezgahı yüksekliğine ve işin performansına uygun olmalıdır.
- İdeal olarak, oturma yeri ile sırt desteği ayarlanabilmelidir.
- Sandalye çalışanın ileri ve geri hareketini kolayca sağlamalıdır.
- Ayaklar rahatça yere basmalıdır. Bu mümkün değil ise ayak desteği kullanılmalıdır. Ancak ayak desteği diz ve bacak kaslarına uygulanan basıncı elimine etmelidir.

Ağır fiziksel alışma:

Manuel alışmalar çalışanlarda bel ağrısı ve kas ağrularına neden olmayacak şekilde düzenlenmelidir. Uzun süreli ağır fiziksel çalışma çalışanların nefes alma hızı ile kalp atışlarını artırır.

Eğer alışanlar yeterli fiziksel şartlara sahip değiller ise çabuk yorulacaklardır. Eğer mümkün ise ağır işler için yardımcı araç gereç kullanılmalıdır. Mekanik güç çalışanların maruz kaldığı riski azaltacak ve verimini artıracaktır.

Ağır işleri organize ederken aşağıdaki noktalara dikkat edilmelidir:

- Ağır iş çalışanın fiziksel kapasitesini aşmamalıdır.
- Ağır işler gün içine yayılmalı ve arada hafif işler yapılmalıdır.
- Günlük alışma içinde istirahat periyotları bulunmalıdır.

El aletleri ile alışma:

- Ağır el aletlerinin sürekli olarak yukarda tutulması engellenmelidir. Uygun dizayn edilmiş el aletleri bilekleri daima vücudun yanında tutmaya imkan verir ve böylece omuz ve kolların kazaya uğramasına engel olur.
- El aletlerinin tutma yerleri kolayca kavranmalı, elektriğe karşı izolasyonlu, olmalı keskin kenar ve uçları bulunmamalıdır.

Ergonomiyi iyileştirici aktiviteler:

- Egzersiz
- Dinlenme araları
- Çalışma ortamının iyileştirilmesi (gürültü, sıcaklık, nem, aydınlatma vb.)
- Eğitim ve bilinçlendirme
- Ekipman tasarımlarının yenilenmesi

SONUÇ ve ÖNERİLER

Dünyada ve Türkiye’de yaşanan çalışma alanındaki deneyimler, iş sağlığı ve iş güvenliği konusunda yeterli ve etkin önlemler alındığı takdirde meslek hastalıkları ve iş kazalarının azaltılabildiği gerçeğini ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, gerçek anlamda iş sağlığı ve iş güvenliği şartlarının çalışma ortamında sağlanabilmesi için o işletmede her şeyden önce iş güvenliği bilincinin işveren ve çalışanlarda oluşması gerekir. Anayasada, yasalarda ve tüm iş güvenliği mevzuatında getirilen hukuki güvence mekanizmaları ne kadar iyi düzenlenmiş olurlarsa olsunlar, ilgili tüm kişi, kurum, kuruluş ve işletmelerde bu güvenceleri korumak ve işletmek konusunda yeterli bir bilinç oluşturulmamışsa, iş sağlığı ve iş güvenliği çalışmalarında istenen hedeflere ulaşmak mümkün değildir, bu hedeflere ulaşma isteği kağıt üzerinde kalan temenniler olmaktan başka bir anlam taşımazlar.

İş sağlığı ve iş güvenliği kavramı yönetim sisteminin bir parçası olmalıdır. Uzun vadede düşünüldüğünde bu yaklaşım işletmede çalışanların sağlığını, dolayısı ile verimliliği ve üretimi de arttıran bir faktördür. İş sağlığı ve iş güvenliği, işletmelerin faaliyetlerinin sağlıklı ve düzenli ilerlemesi için son derece önemlidir. Bu konuda bir hassasiyete sahip olmak ve bu yöndeki faaliyetlere önem vermek, işletmenin uğrayabileceği zararları engelleyecektir.

İş güvenliği sağlamak hem insanı bir zorunluluk, hem de yasal bir yükümlülüktür. İş güvenliğini sağlayarak iş kazalarını önlemek, oluşan kayıpları ödemekten daha kolay ve daha insancıl yaklaşımdır. Günümüzde önemli boyutlara ulaşan iş kazalarının yoğunluğunu azaltarak, güvenli çalışma koşullarını sağlamak ve böylece işçilerin yaşamasını, sağlığını ve bakmaya yükümlü oldukları kişilerin geleceğini korumak mümkündür. İşletmelerin iş kazalarından doğan kayıplarını azaltmak, üretimin kesintisiz olarak sürmesini sağlamak, işçi devrini azaltmak, işgücü veriminde ve toplam verimdeki artışlarla ülke kalkınmasına yardımcı olmak tüm toplumun yararınadır. Tüm işletme çapında olan ve tüm çalışanları kapsayan iş sağlığı ve iş güvenliği faaliyetlerinin en büyük amacı ve sonucu elde bulundurulan kaynaklardan verimli bir şekilde faydalanarak işçi ve işvereni kapsayan bir memnuniyet oluşturmasıdır.

İşletmelerde karşılaşılan en önemli insan kaynakları sorunlarından birisi, çalışanların emniyetli ve sağlıklı bir çalışma ortamına sahip olmamalarıdır. Kuruluşların daha iyi rekabet koşullarına ulaşabilmesi için çalışanların iş sağlığı ve iş güvenliği konusunda planlı ve sistemli çalışmalar yürütmeleri gerekmektedir. ISO 9001 ve ISO 14001 gibi standartlar kalite ve çevre yönetimleri üzerine yoğunlaşmış ve dolayısıyla kuruluşlarda iş sağlığı ve iş güvenliğinin sağlanması ve sürekli iyileştirilerek korunabilmesi için ayrı bir standarda daha gereksinim duyulmuştur.

İş sağlığı ve iş güvenliği ile doğrudan ilgili olan standartlardan en önemlisi OHSAS 18001 iş sağlığı ve iş güvenliği yönetim sistemidir. OHSAS 18001, iş sağlığı ve iş güvenliği (İSİG) yönetim sistemlerinin doğru ve yanlış işleyen taraflarını ortaya koyabilecek, ifade edilebilir bir iş sağlığı ve iş güvenliği yönetim sistemi standardı hakkındaki ihtiyaçları karşılayabilecek, işletmelerin kalite ve çevre sistemleri ile uyumlu bir standarttır.

OHSAS 18001 iş sağlığı ve iş güvenliği yönetim sistemi standardı belgesine işletmelerin sahip olabilmesi için, işletmelerin yönetim sistemini kurma süreci, uygulama süreci ve belgelendirme sürecini geçirmeleri gereklidir.

OHSAS 18001 kurma sürecinde, politika, plan ve hedefler belirlenmeli, gerekli eğitimler verilerek dokümantasyon sağlanmalı, denetim, düzeltici, önleyici faaliyetler yapılmalıdır. OHSAS 18001 yönetim sisteminin uygulama sürecinde, iç denetimler ve yönetimin gözden geçirmesi faaliyetleri yapılmalıdır. OHSAS 18001 yönetim sisteminin belgelendirme sürecinde ise, belgelendirme hususunda yetkili bir firmanın gerekli denetimleri yapması söz konusudur. Yetkili firma tarafından yapılan bu denetimlerden başarı ile çıkılması halinde, OHSAS 18001 İSİG yönetim sistemi belgelendirmesine uygun görülüp bu belge başvuruda bulunan işletmeye verilebilir.

Tez çalışmasına konu olan otomotiv sektöründeki kuruluş, kalite ve çevrenin yanı sıra insan sağlığı ve iş güvenliğine verdiği önem sonucunda çalışanların sağlığını korumak, iş güvenliğini sağlamak ve üretim verimliliğini arttırmak amacı ile OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Sisteminin kurulmasına karar vermiş, 2 yıl boyunca yapılan hazırlık çalışmalarından sonra 2004 yılı Haziran ayında OHSAS 18001 sertifikasını almaya hak kazanmıştır.

Tez çalışmasına konu olan otomotiv sektöründeki kuruluşta iş yeri ortamındaki gürültü seviyesinin oldukça yüksek olduğu gözlenmiş olup gürültü seviyesinin işçilerin sağlığına zarar vermeyecek istenilen düzeylere indirilmesi, işçilerin kulak koruyucuları mesai saatleri süresince kullanmalarının sağlanması veya gürültüye neden olan makina ve teçhizatların kaynağında gürültü seviyesinin azaltılmasına yönelik önlemlerin alınması gerekir.

Ayrıca işyeri ortamında özellikle üretimin yapıldığı sahada toz, gaz vb. hava kirleticilerinin işçilerin sağlığına zarar vermemesi için havalandırma sisteminin verimli çalışması ve işçilerin toz ve gaz maskelerini mesai saatleri süresince kullanmalarının sağlanması gerekir.

Tez çalışmasına konu olan otomotiv sektöründeki kuruluşta iş sağlığı ve iş güvenliği konuları ile ilgili yıl boyunca çalışanlara iş sağlığı ve iş güvenliği birimi tarafından sürekli eğitimler verilmekte, bu eğitimlerin çalışanlara iş sağlığı ve iş güvenliği konusunda olumlu katkılar sağlayacağı ortadadır.

Ayrıca yangın bilgileri ve yangın güvenliği eğitimi (teorik ve uygulamalı), sivil savunma eğitimi, doğal afetlerle (deprem vb.) ilgili bilinçlendirme eğitimleri de uzmanlar tarafından çalışanlara verilmektedir.

Tez çalışmasının sonucu olarak; OHSAS 18001 İş Sağlığı ve İş Güvenliği yönetim sistemi belgesine sahip bir kuruluşta ortaya çıkabilecek olumlu durumlar şunlardır:

- Sistematik bir yaklaşımla, işletmedeki iş sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili olan riskleri kontrol altına alır.
- OHSAS 18001 yönetim sistemi, sürekli gelişme prensibi ile kuruluşları iş sağlığı ve iş güvenliği konularında çağın gerektirdiği tüm teknoloji imkanlarından yararlanarak sürekli gelişmeye yönlendirir.
- OHSAS 18001 yönetim sistemi, her büyüklükte ve her sektördeki kuruluşun ihtiyaçlarına cevap verebilecek bir yönetim sistemidir.
- Mevzuatlara uygun bir yönetim sistemi olduğu için yürürlükteki kanun ve yönetmeliklere uyumun bir anlamda güvence altına alınmasını sağlar.

- Çalışanlarla oluşabilecek iş kazaları, meslek hastalıkları ve iş gücü kaybının azalmasına, böylece iş kazaları ve meslek hastalıkları sonucunda kuruluşta meydana gelebilecek maddi zararların ve maliyetlerin düşmesine neden olur.
- Kuruluşta görev yapan çalışanlarda motivasyon ve performans artışına, böylece işyerindeki üretimde verimlilik ve kalitenin artmasına neden olur.
- OHSAS 18001 yönetim sisteminin gereği olarak iş ortamında iş kazaları ve meslek hastalıklarına karşı önlemler alındığı için, çalışanların çalışma esnasında oluşabilecek iş kazaları ve meslek hastalıkları nedeniyle kuruluşu açacağı tazminat davası sayısı azalır.
- İşletmeye, o işletmede çalışanların ve diğer işletmelerin nazarında prestij kazandırır, olumlu bir imaj yakalamasını sağlar.

KAYNAKLAR

- Aja Belgelendirme Türkiye Ofisi (2010), “Belgelendirme Proses Adımları”, <http://www.ajaturk.com/?mode=Top&action=belge&page=12>, 24.04.2010
- AKÇIN, Nuri Ali (2001), **İş Kazaları Nedenleri ve Önlenmesi**, TMMOB Yayınları, Adana.
- AKKÖK, Ayşe (1977), **İş Kazalarının Maliyeti ve İş Güvenliği**, Ankara.
- AKYİĞİT, Ercan (2006), **İş Hukuku**, Seçkin Yayınları, s.307.
- ALDEMİR, Ceyhan, ATAOL, Alpay, BUDAK, Gönül (2001), **İnsan Kaynakları Yönetimi**, Barış Yayınları, 4. Baskı, İzmir.
- ALDEMİR, Ceyhan, ATAOL, Alpay, BUDAK, Gönül (1998), **Personel Yönetimi**, 3. Baskı, İzmir.
- AZCANLI, A. (1995), **Türk Otomotiv Sanayiinin Tarihsel Gelişimi**, Panel Matbaacılık, İstanbul.
- BAYSAL, Sadettin, UYKUN, Ogün (2006), **5 Adımda Risk Değerlendirmesi**, İsağ Yayınları, Ankara, s. 39-53.
- BAYSAL, Sadettin (2004), “İş Yerinde Risk Yönetimi Yaklaşımları ve Bir Uygulama Örneği”, **İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi**, Ankara.
- BEDİR, Atila (1999), **Gelişmiş Otomotiv Sanayilerinde Ana-Yan Sanayii İlişkileri ve Türkiye’de Otomotiv Yan Sanayiinin Geleceği**, DPT-Uzmanlık Tezleri.
- BERGGREN C. (1995) **Japan as Number Two: Competitive Problems and the Future of Alliance Capitalism After the Burst of the Bubble Boom.**, Work Employment and Society. Vol. 9, No.1 page.53-95.
- BİLİR N., YILDIZ A.N. (2004), **İş Sağlığı ve Güvenliği**, Hacettepe Üniversitesi Yayınları.
- BİNGÖL, Dursun (2003), **İnsan Kaynakları Yönetimi**, Beta Yayıncılık, 5.Baskı, İstanbul.
- BLOMMFIELD, Gerald (1978) **The World Automotive Industry**, David&Charles Inc., p.21-23.
- BÜYÜKULUSLU, Ali Rıza (2002), “Avrupa Birliği Uyum Sürecinde Sağlık, Güvenlik, Çevre ve Kiplas'ın Çalışmaları”, **İşveren Dergisi**.

- CANMAN, Doğan (1995), **Çağdaş Personel Yönetimi**, TODAİE Yayın No: 260, Ankara, s.41.
- CASCIO, Wayne F. (1994), **Managing Human Resources**, Third Edition, New York.
- CENTEL, Tankut (2000), **İş Sağlığı ve İş Güvenliği Mevzuatı**, Mess Yayınları, İstanbul.
- CENTEL, Tankut (1995), **İş Hukuku**, Beta Basım, İstanbul, s.52.
- ÇETİN, Canan (1998), **Toplam Kalite Yönetimi ve ISO 9000 Kalite Güvence Sistemi**, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., İstanbul.
- DEMİRBILEK, Tunç (2005), **İş Güvenliği Kültürü, (Kültür)**, Dokuz Eylül Yayınları, İzmir.
- DEMİRBILEK, Tunç (1999), **İş Sağlığı ve İş Güvenliği Ders Notları**, İzmir, s.21.
- DESSLER, G. (1997), **Human Resource Management**, Seventh Edition, Prentice Hall, USA.
- DOĞAN, Muammer (1998), **İşletme Ekonomisi ve Yönetimi**, Anadolu Matbaacılık, İzmir.
- ERDEM, Yaşar (2004) “Sosyal İnsan, Sosyal Etkileşim, Grup Yaşamı, Kültür ve Toplum Açısından İş Sağlığı ve Güvenliği”, **İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi**, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Sayı:17, Yıl: 4, s.19.
- ERKAN, Necmettin (1989), **İşletmelerde İnsan Gücü Verimliliği İçin İşçi Sağlığı, İş Güvenliği, Kazalardan Korunma, Acil Yardım ve İlgili Mevzuat**, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, Yayın No: 384, Ankara, s.25.
- ESİN, Alp (2006), **İş Sağlığı ve İş Güvenliği**, TMMOB Yayınları, Ankara.
- FISHER, D.C., SCHOENFELDT, F.L., SHAW, J.B. (1996), **Human Resource Management**, Third Edition, Houghton Mifflin Company, USA, p.63.
- FİŞEK, A. Gürhan (1999), “İş Sağlığı ve İş Güvenliğinde Güncel Değerlendirme”, **Çalışma Ortamı Dergisi**, s.20.
- FRENCH, W.L. (1994), **Human Resource Management**, Third Edition, Houghton Mifflin Company, USA, p.59.
- GEREK, Nüvit (1988), **Türkiye’de İş Sağlığı ve İş Güvenliği**, Türk Metal Sendikası, Ankara, s.38-52.
- GÜLER, Ebru (2003), **İnsan Kaynakları Yönetiminde İş Sağlığı ve İş Güvenliği**, Ege Üniversitesi Sosyoloji Bölümü, İzmir.

- GÜRSES, M. (2003), “Avrupa Riskleri Araştırıyor”, **MESS İşveren Gazetesi**.
- GÜRSES, M. (2001), “İş Kazaları Kültürle Önleniyor”, **MESS İşveren Gazetesi**.
- GÜZEL, Ali, OKUR, Ali Rıza (2003), **Sosyal Güvenlik Hukuku**, Beta Yayınları, Yenilenmiş 9.Bası.
- HALLORAN, J. (1986), **Personel and Human Resource Management**, Prentice Hall.
- HOYLE, David (2005), **Automotive Quality Systems Handbook (Second Edition)**, Pages 95-114.
- İŞİL, Bedri (1990), “**Teknolojik Gelişmeler Açısından İş Sağlığı ve İş Güvenliği**”, *İş Sağlığı ve İş Güvenliği Sempozyumu*, Ankara.
- KAÇMAZ, Haydar (2003), “İş Sağlığı ve İş Güvenliği Konularında Devletin, İşverenin ve İşçinin Görev ve Sorumlulukları”, **Mühendis-Makine Dergisi**.
- KAYA, Pir Ali (1999), **Uluslararası Çalışma Normları ve Türk İş Hukuku Üzerine Etkileri**, TÜHİS Yayınları, Ankara.
- KIRÇIL, Olgun (1991), “**İnsan Kaynakları Yönetiminde Temel Problemler**”, *1. Verimlilik Kongresi Bildirileri*, MPM Yayın No: 454, Ankara.
- KURU, Onur (2000), “İş Sağlığı ve Güvenliğinde Yeni Oluşumlar”, **TİSK İşveren Dergisi**, s.78.
- KÜLAHÇIOĞLU, Gürdal (1984), **İş Güvenliği**, Dokuz Eylül Üniversitesi, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Basım Ünitesi, İzmir, s.45.
- MEGEP (Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi) (2005), “**İş Sağlığı ve İş Güvenliği**”, Milli Eğitim Bakanlığı, Ankara.
- MERT, Vedat Reha (2002), “İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetlerinde Yeni Hedefler”; **TİSK İşveren Dergisi**.
- ODAMAN, Serkan (2005), “4857 Sayılı Yeni İş Kanunu Döneminde İş Sağlığı ve Güvenliği Hükümlerinin Önemi ve OHSAS 18001 Yönetim Sistemi”, **Mercek**, Sayı:39, s.28.
- OSD – Otomotiv Sanayi Derneği Yayınları (1997), **Aylık İstatistik Bilgiler Bülteni**.
- ÖZDEMİR, Namık Kemal (2004), **İş Sağlığı ve İş Güvenliği**, İstanbul Barosu Yayınları, İstanbul.
- ÖZKILIÇ, Özlem (2005), **İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi ve Risk Değerlendirme Metodolojileri**, TİSK Yayınları, İstanbul, s.18-43.

- RAE, John B. (1965), **The American Automobile**, The University of Chicago Press, Chicago, p.18.
- SABUNCUOĞLU, Z. (2000), **İnsan Kaynakları Yönetimi**, Ezgi Kitapevi, Bursa, s.61.
- SADULLAH, Ömer (1998), **İnsan Kaynakları Yönetiminde Koruma İşlevi**, İnsan Kaynakları Yönetimi, İ.Ü. İşletme Fakültesi Yayın No: 276, İstanbul, s.23.
- SEDAT, G. (2004), “İşçi Sağlığı İş Güvenliğinin Temel İlkeleri”, **İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi**, s.28.
- SEYYAR, Ali ve SELEK ÖZ, Cihan (2007), **İnsan Kaynakları Terimleri Ansiklopedik Sözlük**, Değişim Yayınları, Sakarya, s.192.
- SEYYAR, Ali (2002), **Sosyal Siyaset Terimleri**, Beta Yayınları, İstanbul.
- SEZEROĞLU, O., (2004), “OHSAS 18001/TS18001 İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sistemi Uygulamaları”, **Mühendis-Makine Dergisi**, s.24-33.
- SSK, *2005 ve 2006 Yılları İş Kazası İstatistik Yıllığı*, SSK Genel Müdürlüğü Yayını.
- SÜZEK, Sarper (2000), “İş Sağlığı ve İş Güvenliği Konusunda Somut Çözüm Önerileri”, **Kamu-İş İş Hukuku ve İktisat Dergisi**.
- ŞARDAN, H. Serdar (2005), **Risk Değerlendirmesi ve OHSAS 18001**, Çimento Müstahsilleri İşverenleri Sendikası, Ankara, s.23-36.
- TEVRÜZ, T. (1999), “**Türkiye’deki İş Kazalarına Genel Bir Bakış**”, İş Sağlığı ve Güvenliği Konferansı Bildiriler Kitabı, Makine Mühendisleri Odası Yayın No: 239, İstanbul.
- TMMOB Makina Mühendisleri Odası (2003), *İş Güvenliği*, Özkan Matbaacılık, Ankara.
- TOPÇUOĞLU, Handan, ÖZDEMİR, Şenay (1999), “**2000 Yılına Girerken İş Sağlığı ve İş Güvenliği Uygulamalarının Görünümü**”, İş Sağlığı ve Güvenliği Konferansı Bildiriler Kitabı, Makine Mühendisleri Odası Yayın No: 239, İstanbul.
- ÜNSAR, A.Sinan (2004), “İş Kazaları ve Örgütsel Verimlilik”, **MPM Verimlilik Dergisi**, s.23.
- WERTHER, William B., DAVIS, Keith (1994), **Human Resources and Personnel Management**, New York.
- YILMAZ, Gürbüz (2003), **İş Sağlığı ve İş Güvenliğinin Tarihi Gelişimi**, MMO İş Güvenliği Kitabı.

ÖZGEÇMİŞ

1977 yılında Amasya’da doğdu. İlköğrenimini Kahramanmaraş 100. Yıl İlkokulu’nda, orta öğrenimini Erzurum Gazi Ahmet Muhtar Paşa Ortaokulu’nda ve liseyi İzmir Torbalı Sağlık Meslek Lisesi’nde tamamladı. 2005 yılında Kocaeli Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümünden mezun oldu. 2006 yılında Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Çalışma Ekonomisi Anabilim Dalı İnsan Kaynakları Yönetimi ve Endüstriyel İlişkiler bölümünde yüksek lisans eğitimine başladı. 2002 yılından beri de Kocaeli Sağlık Müdürlüğü’nde Sağlık Memuru olarak görev yapmaktadır.