

OHSAS 18001 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÖNETİM SİSTEMİ
VE İNŞAAT SEKTÖRÜNDE UYGULANMASI

142535

YÜKSEK LİSANS TEZİ
İnş. Müh. İbrahim Mutlu AKMAN
(501001702)

İ. T. Ü. FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
DOKÜMAN TAYIN BİREKİ

142535

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 28 Nisan 2003

Tezin Savunulduğu Tarih : 28 Mayıs 2003

Tez Danışmanı : Yrd.Doç.Dr. Uğur MÜNGEN



10.06.2007

Diğer Jüri Üyeleri : Öğr.Gör.Dr. Akın ERİŞKON (İ.T.Ü.)



10.06.2003

Doç.Dr. Coşkun ÖZKAN (İ.T.Ü.)



10.6.2003

ÖNSÖZ

Çalışmalarım süresince yardımlarını esirgemeyen değerli hocam Doç.Dr. Uğur MÜNGEN'e, çalışmalarımı kontrol ederek katkıda bulunan Araş. Gör. G. Emre GÜRCANLI'ya, bilgi ve tecrübeleriyle bana yol gösteren Tekfen İnşaat ve Tesisat A.Ş. Genel Müdür Yardımcısı Sayın Gürbüz Alp KİREÇ ve SEÇ Sorumlusu Sayın Kazım HAMAMCI'ya teşekkür ederim.

Ayrıca, bu günlere gelmemde büyük emeği olan ve tüm hayatım boyunca beni her yönden destekleyen sevgili aileme şükranlarımı sunarım.

Haziran, 2003

İnş. Müh. İbrahim Mutlu AKMAN



İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR	vi
TABLO LİSTESİ	vii
ŞEKİL LİSTESİ	viii
SEMBOL LİSTESİ	ix
ÖZET	x
SUMMARY	xi
1. GİRİŞ	1
1.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Kavramı	1
1.1.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Tanımı	1
1.1.2. İş Kazası	5
1.1.2.1. İş Kazası Kavramı	5
1.1.2.2. Kaza Zinciri	8
1.1.3. Meslek Hastalığı	11
1.1.4. İş Kazası Karşılaştırma Ölçütleri	12
1.1.4.1. Kaza Frekansı (Accident Frequency Rate)	13
1.1.4.2. Kaza Ağırlık Oranı (Accident Severity Rate)	13
1.1.4.3. Kaza Sıklık Oranı (Accident Incidence Rate)	14
1.1.4.4. Kaza Sayısı / Prim Ödenen Gün Sayısı Oranı	15
1.1.4.5. Kaza Sayısı / İşyeri Sayısı Oranı	15
1.1.5. İş Sağlığı ve Güvenliği Çalışmalarının Amacı	15
1.2. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Gelişimi	17
1.2.1. Dünyada İş Sağlığı ve Güvenliği	17
1.2.2. Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği	20
1.3. Konunun Önemi	22
1.3.1. İş Kazalarının Neden Olduğu Kayıplar	23
1.3.1.1. Dolaysız (Direkt) Maliyetler	23
1.3.1.2. Dolaylı (İndirekt) Maliyetler	24
1.3.2. Türkiye’de İş Kazalarının Sayısal Durumu ve İnşaat Sektörü ile Karşılaştırması	24
1.4. Çalışmanın Amacı ve Kapsamı	30
2. OHSAS 18001: İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÖNETİM SİSTEMİ	32
2.1. İş Sağlığı ve İş Güvenliği Standartlarının Gelişimi	32
2.2. OHSAS 18001 İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sisteminin Amacı ve Yararları	35

2.3. OHSAS 18001, İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sistemi Spesifikasyonu	36
2.3.1. Kapsam	36
2.3.2. Referans Yayınlar	37
2.3.3. Tanımlar ve Açıklamalar	37
2.3.3.1. Kaza	37
2.3.3.2. Tetkik	37
2.3.3.3. Sürekli İyileşme	37
2.3.3.4. Tehlike	38
2.3.3.5. Tehlike Tanımlaması	38
2.3.3.6. Olay	38
2.3.3.7. İlgili Taraflar	38
2.3.3.8. Uygunsuzluk	38
2.3.3.9. Hedefler	38
2.3.3.10. İş Sağlığı ve İş Güvenliği	38
2.3.3.11. İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sistemi	38
2.3.3.12. Organizasyon	39
2.3.3.13. Performans	39
2.3.3.14. Risk	39
2.3.3.15. Risk Değerlendirme	39
2.3.3.16. Güvenlik	39
2.3.3.17. Tolere Edilebilir Risk	39
2.3.4. İSİG Yönetim Sistemi Elemanları	39
2.3.4.1. İSİG Politikası	40
2.3.4.2. Planlama	41
2.3.4.3. Uygulama ve İşletme	43
2.3.4.4. Kontrol ve Düzeltici Faaliyetler	47
2.3.4.5. Yönetimin Gözden Geçirilmesi	50
3. UYGULAMA	52
3.1. Proje Hakkında Bilgi	52
3.2. İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sisteminin GAB Otoyolu Projesinde Uygulanması	55
3.3. Kapsam	56
3.4. Referanslar	57
3.5. Tanımlar ve Kısaltmalar	57
3.6. İSG Yönetim Sistemi Gereklilikleri	57
3.6.1. İş Sağlığı ve İş güvenliği Çevre (SEÇ) Politikası	59
3.6.2. Planlama	59
3.6.2.1. Tehlikelerin Tanımlanması, Risk Değerlendirilmesi ve Risklerin Kontrolünün Planlanması	60
3.6.2.2. Yasal ve Diğer Gereklilikler	63
3.6.2.3. İSG Amaç ve Hedefleri	64
3.6.2.4. İSG Yönetim Programı	65

3.6.3. Uygulama ve Operasyon	66
3.6.3.1. Yapı ve Sorumluluk	66
3.6.3.2. Eğitim, Bilinçlendirme ve Yetkinlik	67
3.6.3.3. Bilgilendirme ve İletişim	69
3.6.3.4. Dokümantasyon	70
3.6.3.5. Doküman ve Veri Kontrolü	71
3.6.3.6. Operasyonel Kontroller	71
3.6.3.7. Acil Durum Hazırlıkları ve Acil Durumlara Tepki	72
3.6.4. İSG Performans Ölçümü ve İzlemesi	72
2.6.4.1. Performans Ölçüm ve İzleme	72
2.6.4.2. Kazalar, Olaylar, Uygunsuzluklar, Düzeltici ve Önleyici Faaliyetler	75
2.6.4.3. Kayıtlar ve Kayıt Yönetimi	76
2.6.4.4. Denetim ve Kontrol	76
3.6.5. İSG Yönetimi'nin Gözden Geçirmesi	77
4. SONUÇLAR VE TARTIŞMA	78
4.1. İş Güvenliği Çalışmalarının Değerlendirilmesi ve Öneriler	81
4.1.1. Kamu Yönetimi Açısından Değerlendirme	81
4.1.2. Çalışma Kapsamında İncelenen Şirket Açısından Değerlendirme	83
4.1.3. Çalışma Kapsamında İncelenen Proje Açısından Değerlendirme	86
4.1.4. Taşeron Firmalar Açısından Değerlendirme	88
4.2. OHSAS 18001 Yönetim Sisteminin Değerlendirilmesi	90
4.2.1. Sistemin Kendini Yenilemesi ve Sürekli İyileşme	90
4.2.2. Sistemin İnşaat Sektöründe Uygulanabilirliği	93
KAYNAKLAR	96
EKLER	99
ÖZGEÇMİŞ	120

KISALTMALAR

WHO	: World Health Organization
ILO	: International Labor Office
SSK	: Sosyal Sigortalar Kurumu
ICLS	: Uluslararası Çalışma İstatistikçileri Konferansı
KF	: Kaza Frekansı
KAO	: Kaza Ağırlık Oranı
KSO	: Kaza Sıklık Oranı
MÖ	: Milattan Önce
İSGÜM	: İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Merkezi
YODÇE	: Yakın ve Orta Doğu Çalışma Enstitüsü
YODÇEM	: Yakın ve Orta Doğu Çalışma Eğitim Merkezi
MESS	: Madeni Eşya İşverenler Sendikası
AB	: Avrupa Birliği
İSİG	: İş Sağlığı ve İş Güvenliği
OHSAS	: Occupational Health and Safety Assessment Series
BS	: British Standards Institution
ISO	: International Standards Organization
TMB	: Technical Management Board
TSE	: Türk standartları Enstitüsü
GAB	: Gaziantep – Birecik Kesimi
TEM	: Trans European Motorway
GAP	: Güneydoğu Anadolu Projesi
DPT	: Devlet Planlama Teşkilatı
TEKFEN	: Tekfen İnşaat ve Tesisat A.Ş.
İSG	: İş Sağlığı ve Güvenliği
SEÇ	: Sağlık – Emniyet – Çevre
TCÇSGB	: Türkiye Cumhuriyeti Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
İSG&Ç	: İş Sağlığı ve Güvenliği ve Çevre
TUS	: Teknik Uygulama Sorumlusu
BP	: British Petroleum
BTC	: Bakü – Tiflis – Ceyhan

TABLO LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Tablo 1.1. Türkiye Genelinde ve İnşaat Sektöründe 1997 – 2001 Döneminde Meydana Gelen İş Kazası Sayıları.....	25
Tablo 1.2. MESS Yayınlarına Göre Karşılaştırmalar.....	30
Tablo 3.1. 2003 Yılı Ocak Ayı Sonu İtibariyle Proje Gerçekleşme Miktarları.	55
Tablo 3.2. Risk Etki Belirleme Tablosu.....	61
Tablo 3.3. Risk Olma Olasılığı Belirleme Tablosu.....	61
Tablo 3.4. Risk Seviyesi Belirleme Tablosu.....	61
Tablo 3.5. Risk Kontrol Tablosu.....	62
Tablo 4.1. GAB Otoyolu Çalışmaları Süresince Bazı Yönetici Sayıları.....	83
Tablo 4.2. TEKFEN İnşaat ve Tesisat A.Ş. 1997-2002 Yılları, Yıllık Kaza Değerleri.....	85
Tablo 4.3. Revizyondan Önceki Risk Analizi Sisteminde Zararın Şiddeti Belirleme Tablosu.....	91
Tablo 4.4. Revizyondan Önceki Risk Analizi Sisteminde Zararın Olma Olasılığı Parametresi Tablosu.....	91
Tablo 4.5. Revizyondan Önceki Risk Analizi Sisteminde Risk Altında Olanlar Parametresi Tablosu.....	91
Tablo 4.6. Revizyondan Önceki Risk Analizi Sisteminde Testler ve Kontroller Parametresi Tablosu.....	91
Tablo 4.7. Revizyondan Önceki Risk Analizi Sisteminde Önceki Benzeri Kazalar Parametresi Tablosu.....	92
Tablo 4.8. Revizyondan Önceki Risk Analizi Sisteminde Risk Kontrol Tablosu.....	92
Tablo A.1. OHSAS 18001, ISO 14001:1996 ve ISO 9001:1994 Arasındaki Uyum.....	99

ŞEKİL LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Şekil 1.1 : Kaza Zinciri Faktörleri için Domino Taşları Örneği.....	9
Şekil 1.2 : Türkiye Genelinde ve İnşaat Sektöründe Kaza Olabilirlik Oranının Yıllara Göre Dağılımı.....	26
Şekil 1.3 : Türkiye Genelinde ve İnşaat Sektöründe Sürekli İş Göremezlikle Sonuçlanan Kaza Olabilirlik Oranının Yıllara Göre Dağılımı.....	27
Şekil 1.4 : Türkiye Genelinde ve İnşaat Sektöründe Sürekli Ölümle Sonuçlanan Kaza Olabilirlik Oranının Yıllara Göre Dağılımı.....	27
Şekil 1.5 : Türkiye’de 1981 – 2001 Döneminde Meydana Gelen İş Kazası Sayıları Ortalamalarına Göre İlk On Sırada Yer Alan Faaliyet Grupları.....	28
Şekil 1.6 : Türkiye’de 1981 – 2001 Döneminde Meydana Gelen Sürekli İş Göremezlikle Sonuçlanan İş Kazası Sayıları Ortalamalarına Göre İlk On Sırada Yer Alan Faaliyet Grupları.....	28
Şekil 1.7 : Türkiye’de 1981 – 2001 Döneminde Meydana Gelen Ölümle Sonuçlanan İş Kazası Sayıları Ortalamalarına Göre İlk On Sırada Yer Alan Faaliyet Grupları.....	28
Şekil 2.1 : İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetiminin Elemanları.....	40
Şekil 2.2 : İSİG Politikası.....	40
Şekil 2.3 : Planlama.....	41
Şekil 2.4 : Uygulama ve İşletme.....	44
Şekil 2.5 : Kontrol ve Düzeltici Faaliyetler.....	40
Şekil 2.6 : Yönetimin gözden Geçirmesi.....	51
Şekil 3.1 : Harita Üzerinde GAB Otoyolu Yerleşimi.....	52
Şekil 3.2 : Proje Ana İş Kalemleri Dağılım Grafiği.....	53
Şekil 3.3 : TEKFEN İSG Yönetim Sistemi Uygulanma Yöntemi.....	58
Şekil 3.4 : İSG Yönetim Sistemi SEÇ Organizasyon Yapısı.....	66
Şekil 3.5 : İSG Yönetim Sistemi, SEÇ Eğitimi Aşamaları.....	69
Şekil 4.1 : İş Güvenliği Masrafları ile Maliyet Arasındaki İlişki.....	80

SEMBOL LİSTESİ

K_p	: Kaza Sayısı / Prim Ödenen Gün Sayısı Oranı
T_p	: Prim Ödenen Gün Sayısı
K_i	: Kaza Sayısı / İşyeri Sayısı Oranı



OHSAS 18001 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÖNETİM SİSTEMİ VE İNŞAAT SEKTÖRÜNDE UYGULANMASI

ÖZET

Dünyada her üç dakikada, bir işçi iş kazası veya meslek hastalığından ölmektedir. Yine her yıl dünyada ortalama 110 milyon işçi iş kazası geçirmekte veya meslek hastalığına yakalanmaktadır. Bunlardan 180 bini yaşamını yitirmektedir.

Günümüzde, iş kazaları ve işçi sağlığı sorunları giderek artan boyutları ile gerçekten kaygı duyulacak düzeylere erişmiştir. Büyük ölçüde insan ve verim kayıplarına neden olan işçi sağlığı ve iş güvenliği alanına yapılacak yatırımların zorunlu ve sağlam gerekçeleri vardır. Konu bir insanlık sorunu olarak görülse de daha büyük boyutta ulusal verimlilik sorunu olarak büyük önem taşımaktadır.

İş güvenliği ile ilgili önlemlerin alınması, bilimsel ve teknik alanda ulaşılan düzeyi de belirler. Özellikle, ülkemiz ve diğer ülkeler inşaat sektörü kaza ve yaralanmaları karşılaştırıldığında ilk sırada yer almamız ve yapılan istatistikler, konunun aciliyetini bildirmektedir.

İş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için bilimsel çalışma gerektiği, iş kazaları ve meslek hastalıklarının tarih boyunca giderek artmasıyla tamamen ortaya çıkmış bulunmaktadır. Dünyada, iş kazalarının olumsuz etkilerinin azaltılması ve yok edilmesi çalışmaları kapsamında, iş güvenliği yönetim sistemleri geliştirilmiştir. Bu nedenle, tüm yöneticilerin çalışanlarını ve işi etkileyen sağlık ve güvenlik risklerini analiz etmek, riskleri kontrol altına almak üzere sistematik, sürekliliği sağlanmış bir “Yönetim Programı” uygulaması gerekmektedir. Bu yaklaşımlardan hareketle, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili etkin yönetim sistemi OHSAS 18001 (Occupational Health and Safety Assessment Series) geliştirilmiştir.

Yüksek lisans tezi olarak sunulan bu çalışmada, iş sağlığı ve güvenliği sorununa çözüm olabileceği düşünülen, bu konuda yeni ancak kabul görmüş ve yaygınlaşmakta olan yönetim sistemi OHSAS 18001 ele alınmış ve inşaat sektöründe uygulanabilirliği incelenmiştir.

Çalışma kapsamında iş sağlığı ve güvenliği temel kavramları ile tarihçesi kısaca anlatıldıktan sonra iş kazası istatistikleri yardımıyla Türkiye geneli ve inşaat sektöründe durum irdelenmiş ve konunun önemi vurgulanmıştır. Daha sonra OHSAS 18001 Spesifikasyonu ele alınmış, incelenerek açıklanmış ve yabancı bir sertifikasyon kuruluşu tarafından akredite edilmiş bir inşaat firmasının iş sağlığı ve güvenliği sistemi analiz edilerek, uygulamalarından örnekler verilmiştir.

İş sağlığı ve güvenliği çalışmaları herşeyden önce bir kültür, bilinç, kaynak ve denetim işidir. OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi, gerekleri sağlanarak uygulandığı takdirde, kendini yenileyen, eskimeyen, gelişen koşullara ve teknolojiye ayak uyduran, esnek yapısıyla iş güvenliği sorununa köklü bir çözüm olmaya adaydır.

OHSAS 18001 OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT SYSTEM AND ITS APPLICATION IN CONSTRUCTION INDUSTRY

SUMMARY

Each three minute, an employee dies because of work related accidents or occupational illnesses in the world. Approximately 110 million employees have accident at work or occupational illness every year. 180 thousand of these are dying.

Today, accidents at work and employee health problems with increasing number become a worrying situation. Investments to occupational health and safety matter which causes loss of man and production have absolutely necessary reasons. The subject seems to be a humanitarian problem, but moreover it is a productivity problem at first.

Taking measures about occupational health and safety determines the level arrived in the scientific and technical area. Especially, the first place of Turkey and the statistics done in the comparison of accidents and injuries with Turkey Construction Industry and other countries shows the importance of the subject.

During the time, it is entirely come out by the result of the increasing numbers in accidents at work and occupational illnesses that scientific studies are necessary for success at occupational health and safety works. Occupational health and safety management systems are developed due to decrease or get rid of bad effects of work related accidents completely. In this meaning, employers have to put a systematic and continual "Management Program" into practice to analyze and control of work related risks. In this ways, the effective occupational health and safety management system OHSAS 18001 (Occupational Health and Safety Assessment Series) is developed.

In this study, prepared as a Master of Science thesis, new but accepted and widespread OHS management system OHSAS 18001 is considered as a candidate for the solution of the occupational safety problem and its applications are examined in the construction industry.

In the scope of the study, after explaining of some basic concepts and the history of occupational health and safety works, the situation of Turkey's common and construction industries are researched and the importance of the subject emphasized. Then, OHSAS 18001 Specification is investigated and explained. Safety management system of a construction company whose OHS management system is accredited by a foreign certification company is analyzed and some samples from the applications are discussed.

First of all, occupational health and safety works are related to culture, conscious, source and audit. OHSAS 18001 Occupational Health and Safety Management System with its continuously improving and flexible structure is the candidate for radical solution of occupational health and safety problem when put into practice correctly.

1. GİRİŞ

1.1. İş Sağlığı ve İş Güvenliği Kavramı

Endüstri Devrimi ile birlikte fabrika düzenine geçilmesi sonucunda insana daha fazla ihtiyaç duyulmuştur. Böylece köylerden kentlere göç artmış, bu da insanların fizyolojik ve psikolojik sağlıklarını olumsuz yönde etkilemiştir. Kötü beslenme ve barınma olanakları, düşük ücretlerle sağlığa aykırı ortamlarda çalışmaları, onları birtakım mesleki tehlikelerle yüz yüze bırakmıştır. Başlangıçta fazla önemsenmeyen sorunlar daha ciddi boyutlara varınca birtakım kurallar ve kanunlar yürürlüğe konarak, işçi sağlığı ve iş güvenliğine yönelik çalışmalar başlamıştır.

Yaratıcı ve tamamlayıcı işgücünün yerini makine kullanımına bırakmasıyla, çalışanların iş kazaları ve meslek hastalıklarına karşı korunması ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Çalışanın sağlıklı bir çalışma ortamı içinde işini yapabilmesinin sosyal güvenliğin önemli bir parçası olduğu düşüncesiyle, iş güvenliği zaman içinde uzmanlık gerektiren bir alan haline gelmiştir.

Gelişen ve genişleyen teknoloji içinde çalışan, üretken insanların hergün karşılaştıkları konu iş kazalarıdır. Bunlardan korunma ve kaçınma ancak “İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği” tedbirlerinin, kurallarının bilinmesi ve uygulanması ile mümkündür.

1.1.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Tanımı

Dünya sağlık örgütünün tanımlamasına göre sağlık; yalnız hasta yada sakat olmamak değil, bedensel ruhsal ve sosyal bakımdan tam bir iyilik halidir [1, s.229].

Yine, Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ve Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO), işçi sağlığını şöyle tanımlamaktadır: “İşçi sağlığı, çalışan tüm insanların fiziksel, ruhsal, moral ve sosyal yönden tam iyilik durumlarının sağlanmasını ve en yüksek düzeyde sürdürülmesini, iş koşulları ve kullanılan zararlı maddeler 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 tıp bilimidir [2, s.514].”

Dünya Sağlık Örgütü tarafından, çalışanların sağlıkla ilgili tüm sorunlarını kapsayacak şekilde yapılmış olan bu tanım, bilimsel olduğu kadar insancıl ve bu nedenle de çağdaştır. Bu tür bir yaklaşım, sadece çalışanlara sağlık ve mutluluk getirmekle kalmaz, aynı zamanda iş veriminin artışında da önemli bir etken olabilir.

İş kazalarını ve bunların neden oldukları kayıpları en aza indirmek amacıyla, bilimsel araştırmalara dayalı güvenlik önlemlerinin saptanması ve uygulanması doğrultusundaki çalışmalar kısaca “iş güvenliği” terimi içinde toplanmaktadır [3, s.11].

İş güvenliği, “işyerlerindeki çalışma koşullarının sağlık ve güvenlik içinde olmasını temin ve sonucunda iş kazaları ile meslek hastalıklarını azaltan bir bilimdir [4, s.1].”

Konuya ilişkin bir tanım şöyledir: “İş güvenliği, işyerlerinde çalışanların işin yapılması ile ilgili ortaya çıkan tehlikelerden bedensel ve ruhsal olarak zarar görmemesi için alınması gerekli hukuki, teknik ve tıbbi önlemleri sağlamaya yönelik sistemli çalışmalardır [5, s.142].”

İşyerlerinde, iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesi, çalışma ortam ve şartlarının sağlığa uygun hale getirilmesi, insan kaynaklarının değerlendirilmesi, geliştirilmesi ve güvensiz hareketlerin önlenmesi amacıyla bir plan dahilinde yapılan metodik ve sürekli çalışmaların tümüne “İş Güvenliği” denir [6, s.1].

İş yerinde çalışma koşullarının meydana getirdiği, çalışanlara, makine ve tesislere veya üretime yönelik tehlike, zarar ve aksaklıkların araştırılması ve önlenmesi bakımından yapılan planlı ve metotlu çalışmaların tümüne “İş Güvenliği” denir [7, s.140-141].

İş yerlerinde işin yürütülmesi ile ilgili olarak oluşan tehlikelerden, sağlığa zarar verebilecek koşullardan korunmak amacıyla ve daha iyi bir iş ortamı yaratmak için yapılan sistemli ve bilimsel çalışmalara “İş Güvenliği” denir [8, s.381].

Kısaca, iş güvenliği; teknik bir bilim olup temel amacı; insanı korumaktır. Bunun yanı sıra işyerinde mevcut bina, makine, hammadde ve tesisatın korunması, zarar görmesinin önlenmesi de; iş güvenliğinin ilgi alanı içerisindedir. İş güvenliğinin temel ögesi insan olduğundan, her işyerinde ve her sanayi kolunda farklı farklı önlemler almak suretiyle uygulanmalıdır [9, s.330].

İş güvenliği tanımı; genel anlamda, yalnızca çalışanların değil tüm işletmenin ve üretimin de güvenliği düşünülerek aşağıda belirtilen üç ayrı alandaki çalışanların bileşkesi olarak verilmektedir. Bu üç unsur henüz yeteri kadar uygulamaya girmemiş olsa da, çalışana yönelik iş güvenliği ile de yakından ilgilidir [10, s.6].

Nitekim, Alman literatüründe genel anlamdaki iş güvenliği üç bileşene ayrılarak incelenmektedir [3, s.12]:

1-İş Güvenliği (Arbeitssicherheit):İşin devamlı ve çalışana zararlı olmamasıdır.

2-İşletme Güvenliği (Betriebssicherheit):İşyerinin çalışma şartlarına uygun şekilde düzenlenmiş, yapılan işe göre gerekli güvenlik önlemlerinin alınmış olması halidir.

3-Üretim Güvenliği (Produktionssicherheit):İşyerinde üretilen maddelerin satışının devamlı olması, ürünün de çalışana ve topluma zarar vermeyecek şekilde muhafaza edilmesidir.

Ülkemiz endüstrisinde henüz yukarıdaki gibi bir ayırım bulunmadığı gibi iş güvenliği kavramı bazen sosyal güvenlik kavramıyla karıştırılmaktadır.

İnsan hayatının öncelik taşıması nedeniyle, işletme ve üretim güvenliği konularının ikinci planda kaldığı ve uluslararası alanda iş güvenliği kavramıyla genel olarak çalışanların güvenliğinin ifade edildiği görülmektedir. Bu yaklaşım esas alındığında, kavram için aşağıdaki tanım uygun görülmektedir [3, s.12]:

“İşyerinde, çalışma koşullarından kaynaklanan, çalışanlara yönelik tehlikelerin araştırılması ve önlenmesi amacıyla yapılan yöntemli çalışmaların tümüne iş güvenliği denir.”

Bu tanımda da görüldüğü gibi literatürde iş güvenliği terimi çoğu kez sadece çalışanların korumasına yöneliktir.

Hukuki açıdan, “İşyerlerinde işin yapılması ve yürütülmesi ile ilgili olarak oluşan tehlikelerden ve sağlığa zarar verebilecek koşulların ortadan kaldırılması veya azaltılması konusunda, esas olarak işverene, kamu hukuku temelinde getirilen yükümlere ilişkin hukuk kurallarının bütünü”ne iş güvenliği denir [11, s.58].

İş güvenliğinin konusu, işin yapılmasından doğan tehlikelerin ortadan kaldırılması veya azaltılması için gerekli yolların araştırılması ve bu yolda getirilen hükümlerden oluşmaktadır. Bu konuda işçileri korumak amacıyla, işverene bazı yükümlülükler getirilmektedir. Böylece, işveren, işçileri işin yapılmasından doğan tehlikelere karşı

korumak üzere, yükümlülüklerini yerine getirecek; devlet de, işverenin söz konusu yükümlülüğünü yerine getirip getirmediğini denetleyecektir [11, s.58].

Son olarak, iş güvenliğinin disiplinler arası nitelikte bir konu olduğunu, yapılan çalışmalarda çeşitli uzmanlık dallarıyla ilgili kompleks ilişkilerle karşılaşıldığını belirtmek gereği duyulmuştur.

Pratik bir yaklaşımla iş güvenliğini sağlamanın ana aşamaları şöyle sıralanabilir [3, s.13]:

- Kaza analizlerinin yapılması, güvensiz durum ve davranışların belirlenmesi
- Güvensiz durum ve davranışların analizi
- Gerekli önlemlerin saptanması ve planlanması
- Önlemlerin uygulanması
- Uygulamanın kontrolü ve başarının değerlendirilmesi

Bu aşamalarda gerçekleştirilmesi gereken çalışmaların birçok uzmanlık alanıyla ilgili olduğu görülmektedir.

Konunun öncelikle:

- Teknik (mühendislik)
- Hukuksal
- Ekonomik
- işletmecilik
- istatistik
- Sosyolojik
- Psikolojik
- Ergonomik
- Tıbbi

yönleri bulunmaktadır. Bu farklı disiplinler arasında koordinasyonun sağlanması önemli bir sorundur.

1.1.2. İş Kazası

Kazalar farklı kaynaklarca farklı biçimde tanımlanıp yorumlamaktadır. Bunlardan bazılarına bakacak olursak [12, s.216]:

Webster'a göre sözlük anlamında kaza:

“Önceden planlanmayan bir olaydır.”

iş güvenliği kapsamında tanımlandığında:

“Kaza bir insanın yaralanmasıyla sonuçlanan istenmeyen bir olaydır.”

Başka bir tanıma göre ise,

“Önceden sezilenmeyen, amaçlanmayan ve beklenmeyen olgulardır.”

Önceden bilinmeyen, planlanmayan, istem dışı bir olgu sonrası aniden meydana gelip, kontrol dışına çıkan ve çalışanların hemen bedence yaralanmasına veya ölümüne neden olan veya ruhça sonradan arızaya uğratan olaylara “kaza” denir [6, s.1].

Kaza deyince, planlanmamış, beklenmedik bir zamanda ortaya çıkan, sonunda ya bir zarar ya da hasar meydana gelen olaylar aklımıza gelir.

Genel olarak “kaza”, kasıt söz konusu olmaksızın meydana gelen, beklenmedik ve sonucu arzu edilmeyen bir olayı belirtmektedir.

Kaza kavramının bu genel tanımı üzerinde yaygın bir fikir birliği bulunmasına karşın “iş kazası” kavramının tanımında farklı yaklaşımların bulunduğu, kavram üzerindeki tartışmalardan ve uzmanlar arasındaki görüş ayrılıklarından anlaşılmaktadır. Çalışma hayatında iş kazalarının, işçi, işveren sigorta kurumları ve diğer bazı kuruluşları ilgilendiren hukuksal sorunlara neden olması ve bu arada, işçinin korunması ana kuralı, iş kazası anlamının genişlemesine neden olmuş ve tanımını güçleştirmiştir [3, s.3].

1.1.2.1. İş Kazası Kavramı

İş kazasının bir çok tarifi yapılmıştır.

Uluslararası Çalışma Örgütü'nün çıkardığı İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Ansiklopedisinde; “Belirli bir zarara ya da yaralanmaya neden olan beklenmeyen ve önceden planlanmayan bir olay”,

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre; “önceden planlanmamış, çoğu kez kişisel yaralanmalara, makinelerin araç ve gereçlerin zarara uğramasına, üretimin bir süre durmasına yol açan bir olay”,

Sosyal Politika ve İş Güvenliği görüşü açısından; “işçinin iş süresince çalışma şartları, işin nitelik ve yürütümü ya da kullanılan makine, araç, gereç ve malzeme nedeniyle uğradığı iş gücünün tamamını ya da bir bölümünü yitirdiği bir olay”,

Diğer bir tarifi de; “insanlık isteği dışında ani bir kuvvet sonucu fiziksel ve zihinsel hasara neden olan olay” olarak tanımlanmaktadır.

İş kazası, birdenbire veya hiç değilse kısa bir zaman parçası içinde meydana gelmiş zarar verici bir olaydır. İşyerinde meydana gelen ve işçiyi zarara uğratan her türden olay Sosyal Sigortalar Kanunu (SSK) açısından iş kazasıdır [13, s.291-292].

Öğretide iş kazası genel olarak, sigortalının, işverenin otoritesi altında bulunduğu bir sırada gördüğü iş veya işin gereği dolayısıyla aniden ve dıştan meydana gelen bir etkenle onu bedence ya da ruhça zarara uğratan bir olay olarak tanımlanır [14, s.78].

Hangi olayların iş kazası olduğu, hangilerinin olmadığı hususunda yapılan tartışmalar değerlendirilince, bu kavramın iki ayrı yaklaşımla incelenmesinin uygun olacağı görüşü ağırlık kazanmaktadır [3, s.3-4]:

İş kazası kavramını teknik açıdan inceleyen araştırmacılardan bazıları kavramı geniş anlamda değerlendirmişlerdir. Bu gruptaki araştırmacılar, kişilere zarar veren olayların yanı sıra işyerindeki makinelere, tesisat ve tertibata zarar veren olayları da iş kazası olarak nitelendirmişlerdir. Hatta, canlı veya cansızlara zarar vermeyen fakat belirli bir faaliyetin tamamlanmasını engelleyen olayların iş kazası olduğunu öne süren görüşlere de rastlanmaktadır.

İş kazası kapsamını geniş tutan araştırmacıların kavramla ilgili tanımlarından bazıları aşağıda sunulmuştur:

- İş kazası (ya da genellikle kaza), önceden planlanmamış, bilinmeyen ve kontrol altına alınamamış olan, çevresinde sakıncalar yaratabilecek olaylardır. İş güvenliği tekniği açısından olayın, çevredeki canlı veya cansızlara zarar getirmesi olasılığı söz konusudur.

- İş kazası, olaylar zincirinde beklenmedik ve hatalı bir davranış ya da teknik bir arıza nedeniyle ortaya çıkan, sonucunda her zaman bir sakatlanma, ölüm ya da tahrip görülme bile belirli bir faaliyetin tamamlanmasını engelleyen bir olaydır.

- İş kazası, kişilere ve/veya eşyaya zarar verdiği için işletmedeki faaliyetin durmasına veya kesintiye uğramasına neden olan, istenmeyen ani bir olaydır.

Sadece kişilere zarar veren olayların iş kazası sayılabileceği görüşünü savunan araştırmacılar, iş kazasını şöyle tanımlamaktadır.

- Kaza, dıştan ve ani bir etkiyle meydana gelen ve kişilere zarar veren istenmeyen bir olaydır.

Hukuksal açıdan iş kazasının tanımı;

506 Sayılı Sosyal Sigortalar Kanunu'nun 11.maddesinde, iş kazası ve meslek hastalığının tanımı yapılmıştır. Bu maddenin (A) fıkrasında şu açıklama bulunmaktadır:

- İş kazası, aşağıdaki hal ve durumlardan birinde meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedence veya ruhça arızaya uğratan olaydır:

- a) Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada
- b) İşveren tarafından yürütülmekte olan iş dolayısıyla,
- c) Sigortalının, işveren tarafından görev ile başka bir yere gönderilmesi yüzünden asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda,
- d) Emzikli kadın sigortalının çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda,
- e) Sigortalının, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere toplu olarak götürülüp getirilmeleri sırasında.

Görüldüğü gibi, yasa koyucu çalışanın bedence veya ruhça zarar görmesi koşulunu esas almış ve bu zararın sonradan da ortaya çıkması olasılığını gözönünde bulundurmuştur. İş kazasının bu tanımında, çalışanlara zarar veren olaylar söz konusu olup, sâdece tesislere, makinelere, hammaddeye zarar veren kazalar yasa maddesinin kapsamı dışında bırakılmıştır.

İş kazası kavramını hukuksal açıdan inceleyen uzmanlar, bir iş kazasından bahsedebilmek için genellikle altı ögenin birarada bulunmasının gerekli olduğunu belirtmektedirler [3, s.9-10];

Bu altı öge şöyle sıralanmaktadır:

1. Bedende veya ruhsal yapıda bir arızanın meydana gelmiş olması.
2. Ani bir etkinin bulunması.
3. Dıştan bir etkinin söz konusu olması, kişinin kendi yapısındaki bir arızadan kaynaklanan zarara uğramamış olması.
4. Şiddetli bir etkinin söz konusu olması.
5. Zarar gören kişinin, iradesi dışında bir etkiyle karşılaşmış olması, kasıtlı olarak uğranılmış bir zarar olmaması.
6. Dıştan gelen etki ile bedensel veya ruhsal arıza arasında, uygun neden-sonuç bağının bulunması.

1.1.2.2. Kaza Zinciri

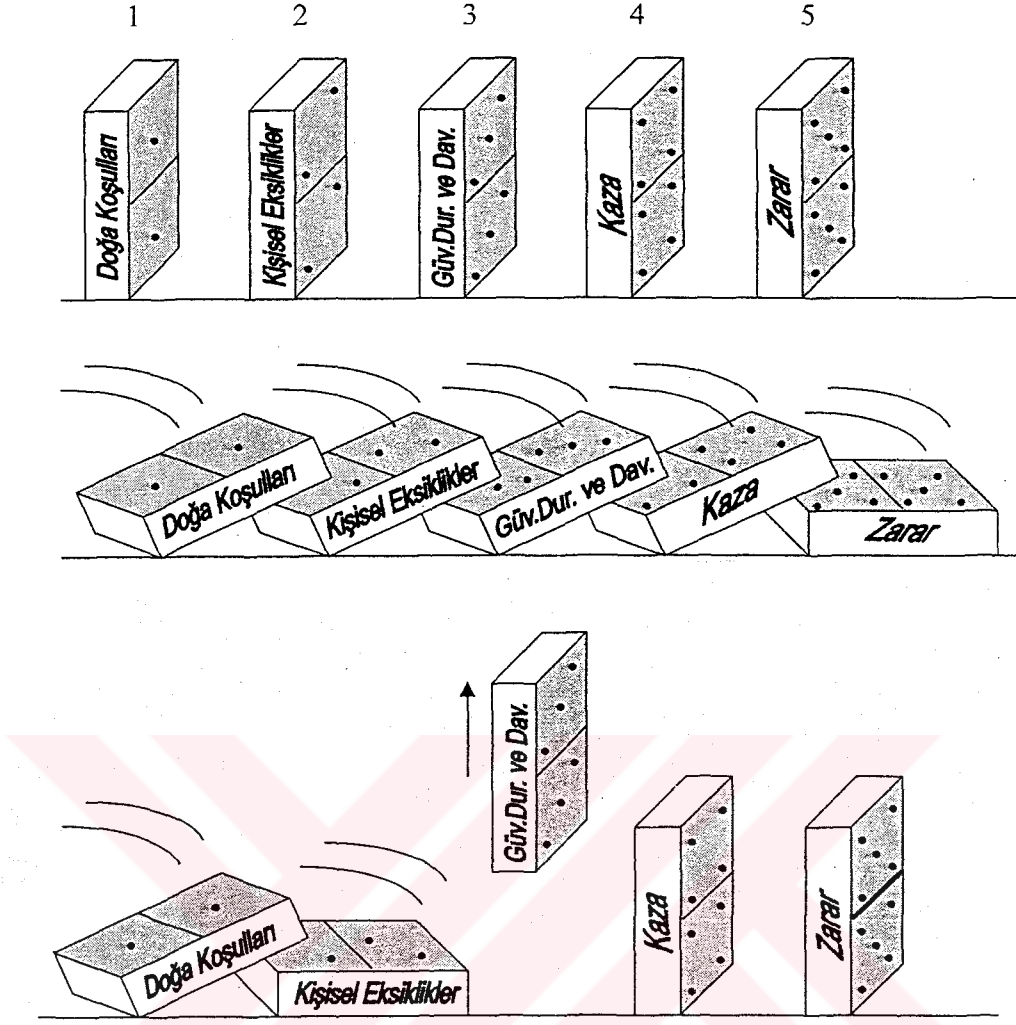
Kaza, öngörülme, tesadüfi bir olaydır ve bir sürü nedenlere bağlı olarak ortaya çıkar. Bu nedenler birbirinden ayrı olmayıp, bir “zincir” halinde sonucu yaratırlar. Kaza nedenleri, dolayısıyla kaza zinciri olarak da bilinirler [12, s.216].

Kazanın oluşumunu inceleyen araştırmacıların, ilginç bir açıklama örneği olarak "dik duran domino taşları" modelini kullandıkları görülmektedir [3, s.5].

Şekil 1.1’de sunulan bu modelle, “kaza zinciri faktörleri” açıklanmaktadır. Tüm kazalarda, beş temel faktörden oluşan bir zincirin bulunduğu kabul edilmekte ve bu zincirin üçüncü halkasında yer alan merkezi faktörün önemi vurgulanmaktadır.

Kaza zinciri faktörleri şöyle sıralanmaktadır:

1. Doğa koşulları (doğal yapı)
2. Kişisel eksiklikler
3. Güvensiz durum ve davranışlar
4. Kaza
5. Zarar (ölüm, yaralanma)



Şekil 1.1 Kaza Zinciri Faktörleri için Domino Taşları Örneği

Doğa koşulları (doğal yapı) olarak adlandırılan birinci faktör için farklı tanımlamaların yapıldığına rastlanmakta, “çevre faktörleri”, “fiziksel faktörler” v.b. ifadeler de kullanılmaktadır. Ancak ortak olan nokta, ilk halkada yeralan ve burada doğa koşulları olarak tanımlanan faktörün önlenemeyen nitelikte bulunmasıdır. İnsan-malzeme düşmelerinin ve zemin kaymalarının doğadaki yer çekimi nedeniyle olduğu, elektrik enerjisinin öldürücü etkisinin bulunduğu, küçük bir kıvılcımın büyük grizu patlamalarına veya yangınlara neden olduğu ve benzer örnekler, doğanın yapısında var olan ve önlenmesine olanak bulunmayan bazı özelliklerin, kazaların ilk aşamasını yani kaza zincirinin ilk halkasını oluşturduğunu göstermektedir.

İkinci halkayı oluşturan “kişisel eksiklikler” terimi ile insan yapısındaki yetersizlikler anlatılmak istenmiştir. Fiziksel ve ruhsal yapı açısından insanın sahip olduğu yetenekler sınırlı olup kazalardan korunmak için yeterli değildir. Ayrıca bazı kişisel özürler nedeniyle kaza riskinin arttığı da bilinmektedir.

Kaza zincirinin en önemli faktörü, “güvensiz durum ve davranışlar”dır. Domino taşları örneğinde görüldüğü gibi bu faktörün giderilmesiyle, diğerlerinin etkisi de ortadan kalkmaktadır. Güvensiz durum kavramı genel olarak kazalara yol açan fiziksel eksiklikleri hatalı ve tehlikeli durumları içermektedir. Güvensiz davranış kavramı ise, çalışma sırasında kazaya neden olabilecek dikkatsiz ve tedbirsiz davranışları, hatalı hareketleri içermektedir.

Yukarda belirtilen üç faktörün arka arkaya dizilmesi de kazanın olması için yeterli olmaz. Önceden planlanmayan ve bilinmeyen, zarar vermesi muhtemel bir olayında meydana gelmesi gereklidir. Şu halde yaralanma yada zararın meydana gelmesi, yani kazanın bütün unsurları ile gerçekleşebilmesi için bir kaza olayı da mevcut olmalıdır [15].

Kaza zincirinin sonuncu halkası, yaralanma(zarar veya hasar)dır. Bir kaza olayının özellikle yasal kaza tanımındaki duruma gelmesi için bu safhanın da tamamlanması gerekir.

Şekil 1.1’de de görüldüğü gibi bu beş faktörden en önemlisi üçüncü faktör olan güvensiz durum ve davranışlardır. Bu faktörün giderilmesi ile diğer faktörlerin etkisi ortadan kalkmaktadır. Güvensiz durumlar, işyerindeki fiziksel koşullarla ilgili olup, kazaları önlemeye yönelik fiziksel tedbirlerin alınmasıyla giderilebilmektedir. Bu nedenle daha çok işveren açısından önem taşımaktadır. Güvensiz hareketler ise kişisel davranışlarla ilgili olup daha çok çalışanlar açısından önem taşımaktadır. Kısaca, iş kazalarının meydana gelişlerini önlemek için tehlikeli durumları ve tehlikeli davranışları ortamdaki kaldırmak gerekir.

Ülkemizde vuku bulan iş kazaları ile yapılan soruşturmalar neticesinde istatistik değerlendirmelerden iş kazalarının: %39’unun işverenin ihmalden, %17’sinin acemi ve tecrübesiz işçilerin kendi hatalarından, %16’sının bir başkasının hatası sonucu, %26’sının ise dalgınlık neticesinde vuku bulduğu anlaşılmıştır [16, s.49-82].

Yine yapılan araştırmalara göre kazaların %50’sinin kolayca önlenabilir, %48’ini ise önlenemez kazalardan oluştuğu ortaya çıkmıştır [15].

İş kazalarının %79.6’sı güvensiz hareketlerden (eğitim eksikliği, nezaret yetersizliği, disiplinsizlik, talimatlara aykırı davranmak, dikkatsizlik, v.b.), %19.4’ü üretim usulleri, makine, cihaz ve donanımlardan, %1’i ise kaçınılmaz faktörü bulunan

hususlarla, fırtına, zelzele gibi aniden ortaya çıkan tabii afetlerden meydana gelmektedir [6, s.1].

Türkiye’de İnşaat İş Kazaları üzerinde yaptığı kapsamlı çalışmasında Müngen, 400 iş kazasının bilirkişi raporlarının analizi sonucundaki değerlendirmesinde, kaçınılmaz durumların dışında tanımladığı 20 adet güvensiz durum veya davranışın, kazalar üzerindeki etkisinin, dağılımdaki oranını %91 olarak belirtmektedir [17, s.224].

1.1.3. Meslek Hastalığı

İsminden de anlaşılacağı üzere, bir insanın sağlığının yaptığı işten zarar görmesi sonucu meydana gelen hastalığa meslek hastalığı denir. Yani yapılan iş ile hastalık arasında bir bağlantı bulunması gerekir.

Meslek hastalığı, işçinin işverenin emir ve talimatı (otoritesi) altında çalışmakta iken işin niteliğine veya yürütme şartlarına göre tekrarlanması nedeniyle maruz kaldığı bedeni veya ruhi arıza biçiminde tanımlanabilir [14, s.81]. Yürütülen işin niteliği veya şartları gereği tekrarlanan bir nedenle sigortalının bedensel veya ruhsal yönden geçici veya sürekli olarak hastalanması veya sakatlanması halidir [18, s.213]. Kural olarak mesleki faaliyet sonucu uzun bir zaman parçası içinde sağlığın bozulmasını anlatır [13, s.295].

Meslek hastalığı, iş kazasından ayrı olarak, tümüyle belirli bir meslek sahibi olmanın sonucunda ortaya çıkar. Sigortalının, salt belirli bir meslek sahibi olmasından dolayı belirli bir ruhi ve bedeni rahatsızlığa uğraması söz konusudur [13, s.263].

506 Sayılı Sosyal Sigortalar Kanunu’nun 11. maddesi, meslek hastalıklarını şöyle tanımlar;

“Meslek hastalığı, sigortalının çalıştırdığı işin niteliğine göre tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, sakatlık veya ruhi arıza halleridir.” Bu kanuna göre tespit edilmiş olan hastalıklar listesi dışında herhangi bir hastalığın meslek hastalığı sayılıp sayılmaması üzerinde çıkabilecek uyuşmazlıklar, Sosyal Sigortalar Yüksek Sağlık Kurulu’nca karara bağlanır. Meslek hastalıkları, Sosyal Sigortalar Sağlık İşlemleri Tüzüğü’nde gösterilmiş ve beş grupta toplanmıştır. Bu listede hastalıkların belirtileri, hangi işlerde görüldükleri ve sigortalı bir işten ayrılmış olanların hastalandıklarında, hastalıklarının mesleksenin sigorta tarafından kabulü için en çok ne kadar

zaman geçmesi gerektiği (yükümlülük süresi) gösterilmiştir. Listedeki meslek hastalıkları şu gruplarda toplanmıştır;

- 1- Kimyasal maddelerden olanlar
- 2- Mesleki deri hastalıkları
- 3- Pnömonyozlar ve diğer mesleki solunum sistemi hastalıkları,
- 4- Mesleki bulaşıcı hastalıklar
- 5- Fizik etkenlerle olan meslek hastalıkları

Sözü edilen liste dışındaki bir hastalığın mesleki olduğu kanısında, Sosyal Sigortalar Yüksek Sağlık Kurulu'na müracaat edilir.

İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü, meslek hastalıklarını üç ana grup altında incelemektedir [19, s.22]. Bunlar;

- 1) Kimyasal maddelerin etkileriyle ortaya çıkan meslek hastalıkları,
- 2) Fizik ve mekanik etkenlerle ortaya çıkan meslek hastalıkları,
- 3) Bulaşıcı hastalıklarla ortaya çıkan meslek hastalıkları,

1.1.4. İş Kazası Karşılaştırma Ölçütleri

Bir toplum kesiminde meydana gelen kazalar hakkında yeterli bilgi sahibi olabilmek ve gerekli değerlendirmeleri yapabilmek amacıyla başlıca karşılaştırma ölçütlerinin tanımına gereksinim vardır.

Ulusal mevzuatlardaki farklılıklar nedeniyle ülkeden ülkeye hatta bir ajanstan diğerine endüstriyel kazalar hakkındaki istatistiklerin hazırlanmasında kullanılan metotlar çok geniş çapta değişiklik gösterebilmektedir.

1998 yılında Cenevre'de gerçekleştirilen 16. Uluslararası Çalışma İstatistikçileri Konferansında (ICLS) alınan ilke kararında (Resolution) aşağıdaki istatistik terimlerinin göz önüne alınması kararlaştırılmıştır [20]:

- 1-Mesleki Kaza
- 2-Mesleki Yaralanma
- 3-İşgöremezlik

İş günü kaybına neden olan mesleki yaralanma olayları aşağıdaki hususlar için dikkate alınacaktır:

1-Toplam Olay Sayısı

2-Ölümlü Olaylar Sayısı

3-Ölümlü Olmayan Olaylar Sayısı

4-Geçici İşgöremezlik Olayları Sayısı

Meslek hastalığı olayları, kaza istatistikleri kapsamı dışında tutulmaktadır.

İş kazası istatistiklerinin oluşturulmasında kullanılan sayısal değerler arasındaki farklılıklar, karşılaştırmalı ölçüm değerlerinin dikkate alınmasıyla anlamlı hale getirilmektedir. Bu ölçüm değerleri kaza frekansı, sıklık ve ağırlık oranlarıdır [20].

16. Uluslararası İstatistikçiler Konferansı'nda, aşağıda tanımları yapılan başlıca iş kazası karşılaştırma ölçütlerinden ilk üç maddede açıklanan oranların hesaplanması karara bağlanmıştır:

1.1.4.1 Kaza Frekansı (Accident Frequency Rate)

Takvim yılı içerisindeki ölümlü ve/veya ölümlü olmayan mesleki yaralanmaların toplam sayısının, aynı yıl içerisinde referans grupta yer alan işçilerin çalışma saatlerinin toplamına bölünmesiyle elde edilen değer 1.000.000 katsayısı ile çarpılmasıyla hesaplanır.

Bu durumda, kaza frekansı aşağıdaki formüle göre hesaplanacaktır:

$$KF = \frac{\text{Toplam Kaza Sayısı}}{\text{Toplam AdamSaat Çalışma Sayısı}} \times 1.000.000 \quad (1.1)$$

1.1.4.2 Kaza Ağırlık Oranı (Accident Severity Rate)

Takvim yılı içerisindeki ölümlü ve/veya ölümlü olmayan mesleki yaralanmalardan dolayı toplam kayıp gün sayısının, aynı yıl içerisinde referans grupta yer alan işçilerin çalışma saatlerinin toplamına bölünmesiyle elde edilen değerin 1000 katsayısı ile çarpılmasıyla hesaplanır.

Bu durumda, kaza ağırlık oranı aşağıdaki formüle göre hesaplanacaktır:

$$KAO = \frac{\text{Kazalardan Dolayı Toplam Kayıp Gün Sayısı}}{\text{Toplam AdamSaat Çalışma Sayısı}} \times 1000 \quad (1.2)$$

Bu oranın hesaplanması sırasında, eğer ölümlü iş kazası veya sürekli işgöremezlik durumu mevcut ise, kazalardan dolayı toplam kayıp gün sayısına, her ölümlü ve/veya sürekli işgöremezlik olayı için ayrı ayrı 7500 gün eklenmesi gerekmektedir.

Geçici işgöremezlik olaylarında, tıbbi işlemlerin 1 günden daha az sürmesi durumları dikkate alınmamaktadır.

İş kazalarının ağırlığı, genel olarak olay sonunda alınması gerekli istirahat ve tedavi süresi ile ölçülür. Kaza yada meslek hastalığı nedeniyle kaybolan işgünü işçinin vizite kağıdı alıp hastaneye gittiği günden (dahil) başlayarak dönüp tekrar işbaşı yaptığı güne kadar geçen süredir. Bunun gün olarak değerinin kazanın ağırlığını gösterdiği kabul edilmiştir [15].

Bu ölçüt, belirli bir dönemde meydana gelen iş kazalarının sayısal durumunu değil, neden olduğu işgünü kaybı açısından önemini saptamak için kullanılmaktadır. “Kaza Şiddet Oranı” olarak da adlandırılan bu ölçüt, kazalar nedeniyle çalışılan bin saat başına ne kadar işgünü kaybedildiğini göstermektedir.

Kaza ağırlık oranının kullanımında, kaybedilen iş günleri sayısının, kaza sonucuyla ilişkili bazı sabit rakamlar olarak alındığına da rastlanmaktadır. Örneğin, ölüm veya sürekli iş göremez duruma düşme halinde 6000 işgününün kaybedilmiş olduğu, elin kopması halinde 3000, bir göz kaybı halinde 1800, bir el parmağı kopması halinde 300 iş gününün kaybedilmiş olduğu kabul edilerek, çeşitli yaralanma tiplerine ait benzer verilerin kullanılması suretiyle hesaplamalar yapılmaktadır [6, s.75].

1.1.4.3 Kaza Sıklık Oranı (Accident Incidence Rate)

Takvim yılı içerisindeki ölümlü ve/veya ölümlü olmayan mesleki yaralanmaların toplam sayısının, aynı yıl içerisinde referans grupta yer alan işçilerin toplam sayısına bölünmesiyle elde edilen değerin 1.000 katsayısı ile çarpılmasıyla hesaplanır.

$$KSO = \frac{\text{Toplam Kaza Sayısı}}{\text{Toplam Çalışan Sayısı}} \times 1.000 \quad (1.3)$$

Bu oran, istatistik verilerinin elde edilmesi ve değerlendirilmesi açısından daha basit ve sade bir oranı temsil etmektedir. Oran tipleri çeşitli ülkelerde, istihdam edilen her 1.000 işçi, her 1.000 çalışan veya her 1.000 sigortalı işçi olarak dikkate alınmaktadır. ILO istatistiklerinde, SSK istatistikleri kaynak olarak alındığından dolayı, Türkiye için her 1.000 sigortalı işçi sayısına göre değerlendirme yapılmaktadır.

SSK istatistiklerinde, iş kolları bazında iş kazası ve meslek hastalığı sonucu ölümlerin sayısı ayrı ayrı verilmemekte, yalnızca genel toplamdaki ölümlerde iş kazası ve meslek hastalığı ayrımı yapılmaktadır. Bundan dolayı da, ILO tarafından düzenlenen yıllık istatistik raporlarında, iş kazaları oranları içerisinde meslek hastalığı sonucunda meydana gelen ölümlerin de dahil edilmesi sonucunda, Türkiye'deki ölümlü iş kazası oranları normalde olması gerekenden daha yüksek çıkmaktadır.

1.1.4.4 Kaza Sayısı / Prim Ödenen Gün Sayısı Oranı

Yukarıdaki ölçütlerin dışında, bilinmesinde fayda görülen bu ölçüt, yine belirli bir dönem için, prim ödenen gün sayısı başına düşen iş kazası sayısını göstermektedir. Söz konusu prim, çalışanlar için sigorta kurumuna ödenen primdir [6, s.72].

$$K_p = \frac{K}{T_p} = \frac{\text{Kaza Sayısı}}{\text{Prim Ödenen Gün Sayısı}} \quad (1.4)$$

1.1.4.5 Kaza Sayısı / İşyeri Sayısı Oranı

$$K_i = \frac{K}{N} = \frac{\text{Kaza Sayısı}}{\text{İşyeri Sayısı}} \quad (1.5)$$

Ülke, sektör veya birçok işyerine sahip büyük firmalar arasındaki karşılaştırmalarda kullanılan bu ölçüt, işyerlerinin farklı büyüklükte olması nedeniyle anlamlı yorumlar yapmaya uygun değildir. Bu nedenle K_i ölçütünün ancak benzer büyüklük ve nitelikteki işyerlerine sahip sektörler veya firmalar arasındaki karşılaştırmalarda daha sağlıklı sonuç veren ölçütlerin saptanamaması durumunda kullanılması düşünülebilir [6, s.73].

1.1.5. İş Güvenliği Çalışmalarının Amacı

Planlı bir kalkınma için kaynakların verimli bir biçimde kullanılması gerekmektedir. Oysa çalışma yaşamında karşılaşılan meslek hastalıkları ve iş kazaları verimliliği azaltarak ekonomik gelişme sürecini kesintiye uğratar, iş güvenliğinin sağlanması verimliliği artırıcı ve maliyetleri düşürücü etkileriyle ekonominin etkenliğini yükseltir.

Verimliliğin artırılması ekonomik ve toplumsal ilerlemenin bir göstergesi olduğu kadar işyeri düzeyinde de üretim etkenliği sağlayacaktır. İş güvenliği önlemleri çalışma koşullarını iyileştirerek verimlilik artışını sağlamaktadır.

İş güvenliği çalışmalarının hedeflerinden biri, işgörenlerin yaralanmalarını ya da can kaybına uğramalarını önlemektir. İkinci büyük hedefi ise üretim ve işletme maliyetlerinin düşürülmesidir. İş kazalarının önemli üretim kayıplarına neden olduğu ve bu kayıpların da maliyetleri arttırdığı unutulmamalıdır. Dolaylı maliyetlerin (İşgücü ve üretim kaybı, tahkikat masrafları ile işlerin gerekli sürede yapılmamasından doğan kayıplar) bazı durumlarda dolaysız maliyetler (İşletmelerin SSK'na ödedikleri kaza primleri, mahkeme masrafları, sigortalıya ödenen tazminat) kadar hatta daha da üstünde işletmeye yük getirdiği görülebilir. İş güvenliğinin ikinci hedefi olan maliyetlerin düşürülmesi işletmeyi çok yönlü kayıplardan koruması açısından oldukça önemlidir [6].

İş yerlerinde yapılması gerekli işçi sağlığı ve iş güvenliği çalışmalarının amaçlarını şöyle sıralayabiliriz [21, s.55].

1- İşgörenleri Korumak;

İşgörenleri, işyerindeki çalışma koşullarının olumsuz etkilerinden koruyarak, rahat ve güvenli bir ortamda çalışmalarını sağlamak.

2- Üretim Güvenliğini Sağlamak;

İş güvenliği sadece işgörenlerin tehlikelere karşı korunması değil, üretim güvenliğini ve verimliliğini de kapsar, iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlendiği, iyi çalışma koşullarının sağlandığı iş yerlerinde üretimle birlikte verimlilikte de artış görülür. Bu konuya gereken önemi vermeyen işletmelerde işgücü kayıplarının yanı sıra, üretim, malzeme ve zaman kayıpları ile karşılaşılır, üretimde yavaşlamalar hatta duraksamalar meydana gelir [5, s.140].

3- İşletme Güvenliğini Sağlamak;

Güvensiz ve sağlıksız çalışma ortamından doğabilecek yangın, patlama, vb. her çeşit tehlikeye karşı işletmeyi korumak.

1950 tarihli Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ve Dünya Sağlık Örgütü (WHO)'nın işçi sağlığı tanımında amaçlar şu şekilde belirtilmiştir.

- İşgörenlerin fiziksel, ruhsal, moral ve sosyal yönden tam bir iyilik durumlarının sağlanması ve en yüksek düzeyde sürdürülmesi,
- İşgörenlerin fizyolojik ve psikolojik özelliklerine uygun işlere yerleştirilmesi,
- İşin insana ve insanın işe uyumunun sağlanması,

Bugün bazı gelişmiş ülkeler daha da ileriye giderek işten hoşnutluk ve daha nitelikli yaşam standardı konularını da amaçlarına dahil etmişlerdir [22, s.31].

Yukarıda belirtilen amaçlardan dolayı, işçi sağlığı ve iş güvenliği çalışmaları tıp, fizik, kimya, psikoloji, sosyoloji, istatistik ve ergonomi gibi çok sayıda bilim dalının beraber çalışmasını gerektirir.

İş yerlerinde iş kazalarının önlenmesi için fiziki ve mekanik çevrenin düzeltilmesi gerekir. Kısa vadeli çalışmalarla istenen sonuç elde edilebilir. Buna karşılık, insana bağlı hataları düzeltmek eğitim ve öğretim programlarını kapsayan daha uzun vadeli çalışmaları gerektirir [23, s.459].

1.2. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Gelişimi

İşçi sağlığı ve iş güvenliğine yönelik çalışmaların evrimi dünyada ve Türkiye’de aynı bir seyir izlemiştir. Aşağıda her iki seyir de kısaca ele alınacaktır.

1.2.1. Dünyada İş Sağlığı ve Güvenliği

İşçi sağlığı ve iş güvenliği çalışmalarının Yunan ve Roma medeniyetlerine kadar uzanan bir geçmişi vardır. Dönemin ünlü bilginlerinden Hipokrates (M.Ö.370) ve Nicander (M.Ö.200) iş ile çalışan kişinin sağlığı arasındaki ilişki üzerinde durmuşlar, kurşun zehirlenmelerini tanımlamışlardır [24, s.7].

İşçi sağlığı ve iş güvenliği üzerine esaslı çalışmalar 16.yüzyılda Agricola (1494-1555) ve Paracelus (1493-1541) ile başlar. Bu dönemin diğer bir ünlü ismi de iş sağlığının babası olarak bilinen Ramazzini (1633-1714) dir. Ramazzini kendisine gelen hastalara ne iş yaptıklarını sorarak, hastalık ile iş arasındaki ilişkinin ortaya çıkmasında ilk adımları atmıştır. Meslek hastalıkları üzerine yazılmış ilk eser olan “De Morbis Artificum Diatriba” adlı kitabında her sınıftan işgörenin sağlık sorunları ile ilgilenmiş, iş sağlığını koruyucu bir takım yöntemlerden bahsederek, işgörenin çalışma pozisyonunun, iş-işgören uyumunun iş verimi üzerindeki etkisini, ortaya çıkarmıştır. Görüldüğü gibi Ramazzini daha 17.yüzyılda ergonomi ilkelerini açıklamış bulunmaktadır [23, s.12].

İşçi sağlığı ve iş güvenliği ilk kez İtalya’da doğmuş, ancak gelişmesi İngiltere’de olmuştur. 17-18.yüzyıllarda İngiltere’de buhar makinesinin, elektriğin, dokuma tezgahlarının sanayiye girmesi, işgücünün mekanizasyonunda en büyük etken

olmuştur. Sanayileşme ve sanayi devrimi birçok sağlık ve güvenlik sorunlarının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Üretimi artırma arzusu, çok kötü koşullarda uzun süre çalışan işçilerin durumu göze batacak kadar bozmuştur. Bu kötü durumun daha fazla sürmesinin zararlı sonuçlar doğuracağı işveren tarafından anlaşılarak 19.yüzyıl başlarında çalışma koşullarını düzenleyen yasal önlemler alınmasını sağlamıştır.

Endüstride, fabrika sistemine geçilmesiyle ortaya çıkmıştır. Bu gelişme özellikle 19.yüzyıl ortalarında meydana gelmiş ve makineleşme, iş yerlerinde kaza sıklığının artmasına neden olmuş, başta İngiltere olmak üzere Avrupa ve Amerika'da iş kazalarının önlenmesi için önlemler alınması yoluna gidilmiş ve bu aşamada denetim sisteminin oluşturulmasına çalışılmıştır. Denetim sistemine önce bölgesel ve gönüllü müfettişler ile başlanmış, sonra resmen denetici tayin edilerek işyerlerinde zararlı durumların düzeltilmesi için çaba sarf edilmiştir [5, s.4].

Yasal denetim sisteminin gelişmesinden sonra yine İngiltere'de başlamak üzere tehlikeli makinelerin koruyucu içine alınarak zararsız hale getirilmesi yolu seçilmiştir, işçinin işyerinde kazalarda korunması yanında, kaza sonuçlarının işçi üzerindeki ağır etkilerinin hafifletilmesi için, işçinin sosyo-ekonomik yönden korunması düşünülerek, kaza ve meslek hastalıkları sigorta sistemi getirilmiştir.

İşçi sağlığı ve iş güvenliğine ilişkin yasalar ilk defa İngiltere, Fransa, Amerika Birleşik Devletleri gibi ülkelerde yürürlüğe girmiştir. İngiltere'de 1802 yılında Fabrikalar Kanunu yürürlüğe konmuş, 1833'de de son biçimini almıştır. 19.yüzyılın başlarında özellikle tekstil sanayinde çalışanların hiçbir koruyucu önlem almadan çalışmalarını sürdürmeleri, zamanla devletin bu acıklı duruma müdahale etmesini gerektirmiştir. Bu harekete öncülük yapanlardan biri de Robert Owen adlı bir tekstil fabrikatörüdür. Owen, çocuk işçilerin çalışma şartlarını kendi fabrikasında düzenleyerek iş güvenliğini ilk defa işyerine sokmuştur. Bu hareketin sonucunda da Fabrikalar Kanunu yürürlüğe konmuştur [15, s.3].

İşçi sağlığı ve iş güvenliğine ilişkin diğer yasalar;

* 1839 yılında Almanya'da,

* 1840 yılında İsviçre'de,

* 1841 yılında Fransa'da,

* 1877 yılında A.B.D.'de,

çıkartılmıştır [24, s.8].

1885’de ilk kez Almanya’da tazminat sistemi konmuş. Bu sistem Avrupa ve Amerika’da yaygınlaşmıştır. 19.yüzyılın ikinci yarısında, sanayiye kimyasal maddenin girmesi üzerine gündeme meslek hastalıkları gelmiş. Bu durum karşısında meslek hastalıklarının teşhis ve tedavileri, korunma önlemleri için yapılan çalışmalar, gelişmeleri izlemiştir.

İşçi sağlığı ve iş güvenliği üzerine uluslararası çalışmalar, 1919 yılında kısa adı ILO olan Uluslararası Çalışma Örgütü’nün kurulması ile başlamıştır.

Bugün, ILO, Birleşmiş Milletler’e bağlı bir uzman kuruluş olarak tüm dünyadaki işçilerin çalışma koşullarını ve yaşam düzeylerini geliştirmeyi amaçlayan çalışmalar yapmaktadır [3, s.18].

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

Bu teşkilat, çalışma hayatının sosyal, ekonomik, yasal, işletme ve sağlıkla ilgili boyutları ile ilgilenmekte, kendisine üye ülkelerin katkısıyla ve tavsiye kararları ile iş hayatını düzenlemeye yönelik çalışmalarını uluslararası düzeyde sürdürmektedir [22, s.28].

Tüm Dünya’da kabul edilmiş uluslararası bir platformda çalışan Dünya Çalışma Örgütü, işçi sağlığı ve iş güvenliği sorunlarının önemini araştırmak üzere kurumuştur. 1950 yılında toplanan bir ortak komite, işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından ILO’nun amaçlarını kısaca belirlemişti. Her türlü işlerde çalışan işçilerin fizik, mental ve sosyal açıdan sağlıklarının en yüksek bir düzeyde tutulması ve korunması, işçilerin işyeri koşullarından kaynaklanan hastalıklar nedeni ile işlerini kaybetmelerinin önlenmesi, işyerindeki sağlığa zararlı etkenler karşısında her türlü koruyucu önlemlerin alınması, işçilerin fizyolojik ve psikolojik kriterlere göre dayanabilecekleri ve sağlıklı bir şekilde hizmet görebilecekleri işlerde görevlendirilmeleri, işlerinin insanca düzenlenmesi ve her çalışanında yapacağı işe uygun olması gözetilmeye başlanmıştır [25, s.472].

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

1.2.2. Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği

Batılı ülkelerde iş güvenliğinin bir sorun olarak çıkışından yaklaşık yarım yüzyıl sonra ülkemizde de konuyla ilgili ilk yasal düzenleme 1865’te yayınlanan “Dilaver Paşa Nizamnamesi”dir. Bu nizamnamenin genelde kömür üretimini artırmak amacını güttüğü öne sürülmekle birlikte bazı maddeleri çalışma koşullarına ilişkin önemli hükümler getirmiştir. İşverenin işçiye yiyecek ve yatacak yer temin etmesi, kömür madenciliğinde çalışan işçilerin çalışma sürelerinin, ücretlerinin düzenlenmesi ve kazaya uğrayan işçilerin tedavilerine ilişkin maddeleri içeren bu nizamnamenin uygulanıp uygulanmadığı hususunda kesin bir bilgi bulunmamaktadır [3, s.17].

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

1921 yılında yayımlanan “Ereğli Havza-ı Fahmiyesi Maden Amelesinin Hukukuna Müteallik Kanun” işçilere tanıdığı haklar açısından bugünkü işçi sağlığı ve iş güvenliği mevzuatının bir başlangıcı sayılmaktadır. Ülkemizde günlük çalışma süresinin sekiz saatle sınırlandırılması ve fazla çalışma için iki kat ücret ödenmesi hükmü ilk kez bu kanunda yer almıştır.

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

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

Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması görevi 1945 yılında kurulan Çalışma Bakanlığı bünyesinde İşçi Sağlığı Genel Müdürlüğüne verilmiştir. 1983 yılında denetim hizmetlerinin İş Teftiş Kurulu Başkanlığı'na verilmesi üzerine, Genel Müdürlük, Daire Başkanlığına dönüştürülmüştür. Böylesine önemli bir alanda verilen hizmetin niteliğinin yükseltilmesi ve etkinliğinin artırılması amacıyla Bakanlık ana hizmet birimi olan İşçi Sağlığı Daire Başkanlığı, 4 Ekim 2000 tarih ve 24190 mükerrer sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 618 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü olarak yeniden teşkilatlandırılmış ve yeni görevlerle güçlendirilmiştir [26].

İşçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda hizmet veren bir diğer birim "İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Merkezi (İSGÜM)"dir. Halen İşçi Sağlığı Daire Başkanlığı'na bağlı olan bu birim 1969 yılında Türk Hükümeti ile Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı ve ILO temsilcileri arasında imzalanan anlaşma gereğince bir proje konusu yapılarak kurulmuştur. Bu projede İSGÜM'ün görevi, "Hükümet'in, işçileri, meslek hastalıkları ve iş kazalarına karşı korumak maksadı ile uygulayacağı programı daha etkili bir biçimde geliştirerek uygulamak, çeşitli kategorilerdeki personeli bu konuda eğitmek, hastalık ve kaza nedenleriyle ilgili çeşitli faktörleri aydınlatıcı pratik araştırmalar yapmak, tehlikeli davranışların düzeltilmesi yöntemlerini tesis etmek, işçilerin fiziki bütünlükleri ve sağlıklarını koruyucu tedbirleri geliştirmek" şeklinde belirlenmiştir [3, s.57].

İSGÜM, 1982 yılında yapılan değişikliklerle 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.

Türkiye, ILO'ya katıldığı tarihten bu yana sosyal mevzuatı ve çalışma yaşamı üzerinde önemli etkileri olmuştur. Türkiye yirmiden fazla milletlerarası çalışma sözleşmesini onaylamış ve bu sözleşmeler doğrultusunda çalışma yaşamını düzenlemiştir. Teşkilata giriş yılı olan 1932 tarihinden beri mevzuatımızın ve sosyal

politika kuruluşlarımızın gösterdiği hızlı gelişme bu kuruluşun rolünü doğrulamaktadır [27, s.143].

ILO ile 17 Ocak 1955 tarihinde imzalanan 13 sayılı Ek Anlaşma uyarınca ILO'ya bağlı olarak “Yakın ve Orta Doğu Çalışma Enstitüsü” (YODÇE) kurulmuştur. YODÇE, 27 Şubat 1960 tarihinde 7460 sayılı teşkilat Kanunuyla T.C. Hükümetince devir alınarak devletin kurumları arasında göreve devam etmiştir. YODÇE 9.1.1985 tarihli 3146 sayılı kanunla Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığına bağlı kuruluşlar arasında sayılarak “Yakın ve Orta Doğu Çalışma Eğitim Merkezi” (YODÇEM) adını almıştır [28].

YODÇEM, çalışma hayatında mevzuat ile muhtemel meselelerin çözüm yollarını araştırmak, dinamik bir yapıya sahip olan çalışma hayatına, emekleriyle canlılık katan tüm çalışanlar ile tüm müteşebbislerin eğitime olan gereksinimlerinin karşılanmasını, Çalışma ve Sosyal Güvenlik mevzularında eğitim, araştırma, yayın, dokümantasyon ile danışmanlık hizmetlerini, Yakın ve Orta Doğu Ülkeleri çalışma mevzuatının izlenmesini amaçlanmaktadır.

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

1.3. Konunun Önemi

İş kazaları nedeniyle her yıl geçimini sağlamak için çalışan binlerce kişinin hayatını kaybetmesi veya sakat kalması, konunun her şeyden önce insancıl bir görev olarak benimsenmesini gerektirmektedir. Bu önemli konunun yanı sıra, iş kazalarının neden olduğu zaman ve işgücü kayıpları, makine, tesis, araç ve gereçlerdeki hasarlar küçümsenmeyecek düzeyde olup ülke ekonomisini olumsuz yönde etkilemektedir.

Türkiye açısından sorun, batılı ülkelere oranla daha önemli boyutlarda bulunmakta ve özellikle Türkiye'deki iş kolları arasında, iş kazalarının sayısal çokluğu bakımından birinci sırada yeralan inşaat sektörü dikkati çekmektedir. Aşağıda, iş kazalarının yol açtığı maddi kayıpların neler olduğu konusunda genel bilgiler verilmiş ve konunun önemini açıklamak bakımından ülkemizde meydana gelen iş kazalarının sayısal durumunu gösteren istatistikler sunulmuştur.

1.3.1. İş Kazalarının Neden Olduğu Kayıplar

İş kazalarının neden olduğu zararlar oldukça fazladır. İş kazalarının manevi açıdan uğrattığı zararlar, kapanmayacak derin yaralar açabilmektedir. İşgörenin sakat kalması sonucu psikolojik yapısının bozulması, İşgörenin ölümü nedeniyle yakınlarının çektiği acıları ortadan kaldırmak hemen hemen imkansızdır.

İş kazalarının sosyal ve insancıl yönden etkili olan olumsuz sonuçlarının yanı sıra, bunların neden olduğu maddi kayıplar da işçi, işveren, işletme ve sonuçta ulusal ekonomi açısından önemli boyutlarda bulunmaktadır. Kazadan dolayı üretime ara verilmesi sonucu üretim kaybı meydana geldiği gibi, malzeme ve hammadde ziyanı olur. İşçiye ödenen tazminat, yapılan hastane masrafları da oldukça büyük yekûn teşkil eder. Bunlar iş kazalarının maddi kayıplarıdır.

İş kazalarının neden olduğu ekonomik kayıpları inceleyen araştırmacılar, bu kayıpların iki ana gruptan oluştuğu hususu üzerinde önemle durmaktadırlar. Bunlardan biri, somut verilerle ölçülebilen “dolaysız(direkt) maliyetler”, diğeri ise tam olarak saptanamayan ve sınırlandırılmayan “dolaylı(indirekt) maliyetler”dir.

Dolaylı maliyetlerin çok daha büyük boyutlarda olduğu, toplam maliyet bir buzdağına benzetilirse, bunun su üstünde görünen bölümünün dolaysız maliyetlere, su altındaki bölümünün ise dolaylı maliyetlere karşı geldiği belirtilmektedir. Konuyla ilgili uzmanlarca, dolaylı maliyetlerin, dolaysızların 4-6 katı mertebesinde olduğu kabul edilmektedir [3, s.64].

1.3.1.1 Dolaysız (Direkt) Maliyetler

İş kazaları sonucu meydana gelen zararların ödenmesi suretiyle ortaya çıkan maliyetlerdir. Yani, ölçülebilen, genellikle bir para miktarı olarak gösterilebilen harcamalardır. Türkiye’deki mevcut sistem çerçevesinde işletmenin ve kazaya uğrayanın SSK kapsamında bulunduğu kabulüyle, dolaysız maliyetler olarak aşağıdaki harcamalar sayılabilir.

- Tedavi harcamaları
- Geçici işgöremezlik, sürekli işgöremezlik, malullük ve ölüm ödenekleri
- Kazaya uğrayana ödenen diğer tazminatlar
- Mahkeme masrafları

1.3.1.2 Dolaylı (İndirekt) Maliyetler

Dolaysız maliyetlerin 4-6 katı kadar olduğu tahmin edilen dolaylı maliyetler, ölçülmesi zor ve dolayısıyla miktar bakımından tam olarak saptanamayan maliyetlerdir. Bu tip maliyetlerin başlıcaları şunlardır.

- İş gücü kaybı
- Üretim kaybı
- İşyerindeki maddi hasarın giderilmesi harcamaları
- Yeni işçinin öğrenme maliyeti
- Firmanın prestij kaybı

Yukarıda, önemlileri maddeler halinde sayılan dolaysız ve dolaylı maliyet kalemlerinin, Türkiye'deki parasal tutarı hususunda sağlıklı bir rakam vermek olanağı bulunmamaktadır.

1.3.2. Türkiye'de İş Kazalarının Sayısal Durumu ve İnşaat Sektörü ile Karşılaştırması

Ülkemizde meydana gelen iş kazalarıyla ilgili sayısal veriler, Sosyal Sigortalar Kurumu Genel Müdürlüğü tarafından her yıl yayınlanan istatistik yıllıklarından elde edilmektedir. Doğal olarak bu veriler, kuruma bağlı işyerlerinden elde edilen bilgiler olup, sigortalı olmayan kişilerin uğradıkları iş kazası sayılarını içermemektedir. Bu nedenle, Türkiye'deki gerçek iş kazası sayısının, SSK istatistiklerindeki değerlerden daha fazla olduğu kabul edilmekte, ancak başka bir kayıt sistemi mevcut olmadığından, sosyal sigorta kapsamı dışında çalışanların uğradıkları kaza sayıları hakkında bilgi edinilememektedir.

SSK verilerinden yararlanılarak 1997 – 2001 yıllarında meydana gelen iş kazası sayıları Tablo 1.1'de sunulmuştur.

Tablo 1.1'in son satırında, beş yıllık değerlerin ortalamaları gösterilmiştir. Bu verilere göre, Türkiye genelinde her yıl ortalama 83,076 iş kazası meydana gelmekte, 3,126 kişi kaza sonucu iş göremez duruma düşmekte, 1,248 kişi de hayatını kaybetmektedir. İnşaat sektörümüzde ise yıllık ortalama iş kazası sayısı 10,728, kazalar sonucu sürekli iş göremezlik 562 ve ölüm sayısı 389 olmaktadır.

Tablo 1.1. Türkiye Geneline ve İnşaat Sektöründe 1997 – 2001 Döneminde Meydana Gelen İş Kazası Sayıları (Kaynak: SSK İstatistikleri)

	Toplam Sayı		Sürekli İşgöremezlik		Ölüm	
Yıl	Türkiye Geneli	İnşaat Sektörü	Türkiye Geneli	İnşaat Sektörü	Türkiye Geneli	İnşaat Sektörü
1997	98,318	14,703	4,374	559	1,473	437
1998	91,895	12,355	3,850	613	1,252	380
1999	77,955	10,278	3,407	721	1,333	407
2000	74,847	7,845	1,818	399	1,173	379
2001	72,367	8,459	2,183	517	1,008	341
Ortalama	83,076	10,728	3,126	562	1,248	389

Günde 8 saat, haftada 6 gün ve yılda yaklaşık 300 gün çalışıldığı kabul edilerek yapılan değerlendirmede şu ilginç sonuçlar dikkati çekmektedir,

Türkiye genelinde:

- Her iş gününde 277, her iş saatinde 35 ve her 1.7 dakikada 1 iş kazası meydana gelmektedir.
- Her iş günü yaklaşık 10 kişi, her iş saatinde yaklaşık 1 kişi iş kazası sonucu iş göremez duruma düşmektedir.
- Her iş günü 4 kişi iş kazası sonucu hayatını kaybetmektedir.

İnşaat sektörümüzde:

- Her iş gününde 36, her iş saatinde 4-5 ve her 13 dakikada 1 iş kazası meydana gelmektedir.
- Her iş gününde yaklaşık 2 kişi iş kazası sonucu iş göremez duruma düşmektedir.
- Her iş günü 1 kişi iş kazası sonucu hayatını kaybetmektedir.

İnşaat sektörümüzde meydana gelen iş kazalarının bir önemli özelliği de ölümle sonuçlanan kaza sayısının çokluğudur. Türkiye'deki tüm iş kazalarının %12,9'u, sürekli iş göremezlikle sonuçlanan iş kazalarının %18'i inşaat sektöründe meydana

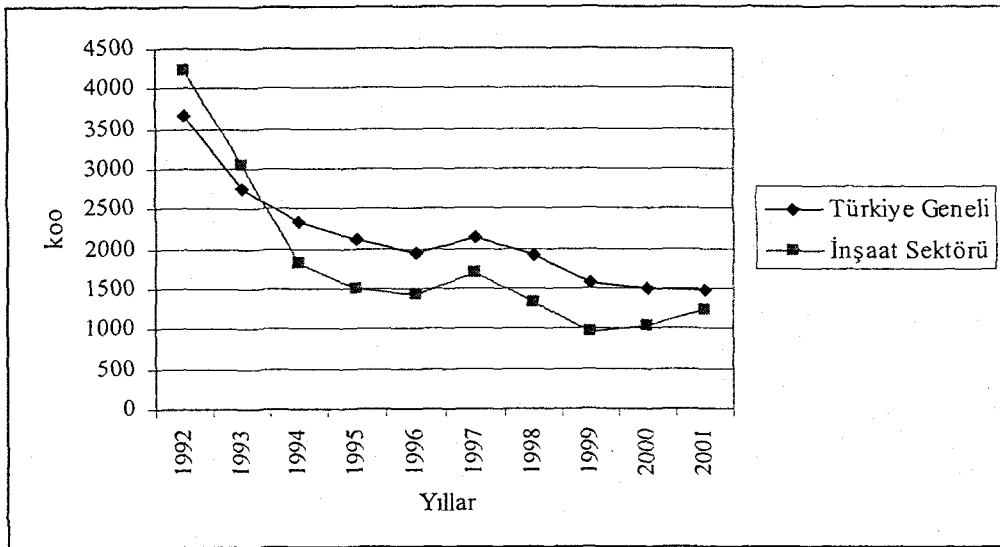
gelmekte iken, ölümle sonuçlanan iş kazalarında bu oran %31,2 seviyesindedir. Ayrıca, Türkiye'deki tüm iş kazalarının %1,5'i ölümle sonuçlanırken, inşaat sektöründeki iş kazalarının % 3.6'sı ölümle sonuçlanmaktadır.

SSK istatistiklerindeki verilerden yararlanılarak 1992-2001 dönemini kapsayan son on yılda Türkiye genelindeki ve inşaat sektöründeki kaza sıklık oranı (kso) değerleri hesaplanmış ve bir karşılaştırma yapmak amacıyla Şekil 1.2, 1.3 ve 1.4'teki grafikler hazırlanmıştır.

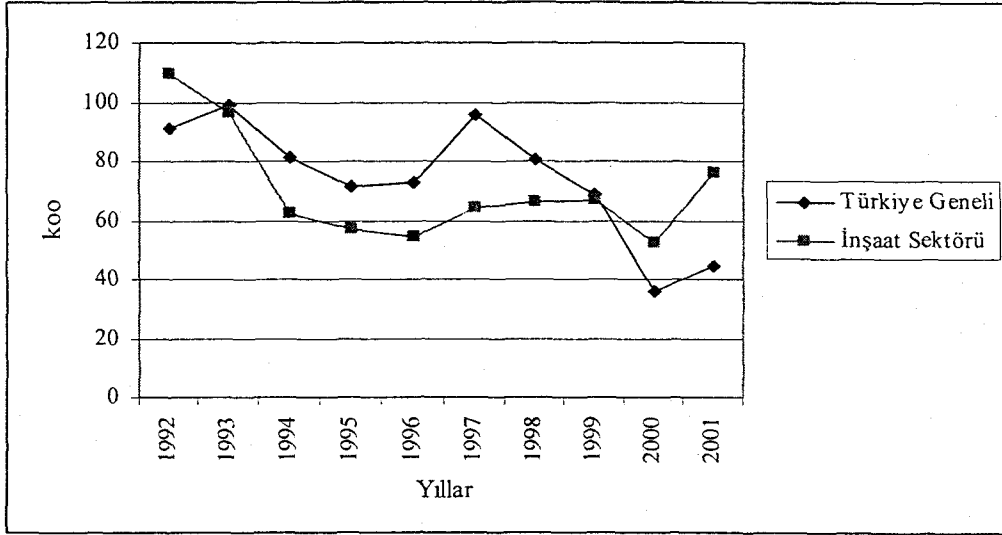
Şekil 1.2'deki grafik incelendiğinde, toplam iş kazaları sıklık oranı bakımından inşaat sektörünün 1993 yılından önce Türkiye geneline göre daha olumsuz durumda bulunduğu, 1993 yılından sonra bu değer, Türkiye genelinin altında seyrettiği görülmektedir.

İnşaat sektöründe sürekli iş göremezlikle sonuçlanan iş kazaları sıklık oran değerlerinin 1993 – 1999 arasında Türkiye genelinin altında olduğu, son yıllarda ise üzerine çıktığı görülmektedir. (Şekil 1.3)

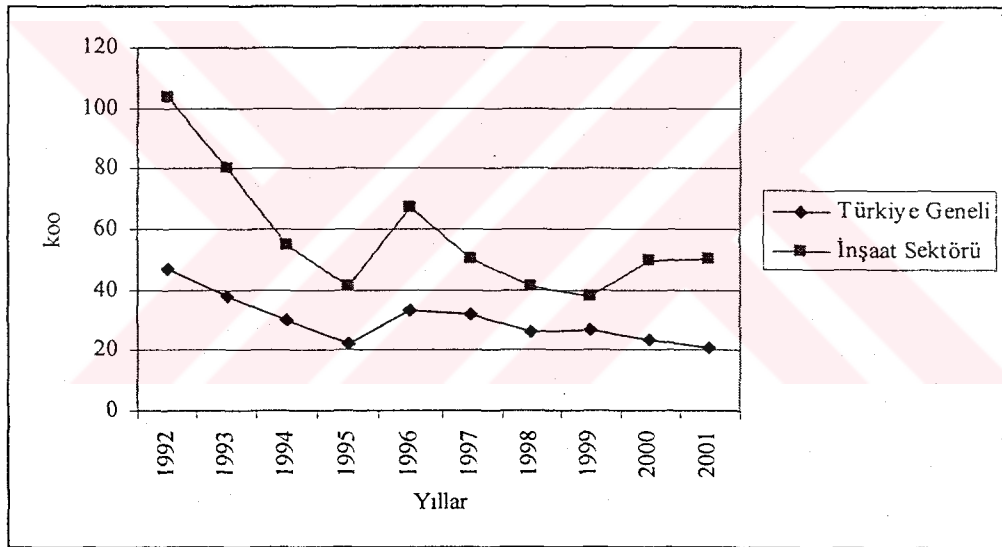
Ölümle sonuçlanan kaza sıklık oranı bakımından inşaat sektörünün Türkiye geneline göre olumsuz durumu özellikle dikkati çekmektedir (Şekil 1.4). İnşaat sektörüne ait değerlerin yıllar itibariyle ve önemli farklarla büyük olması, bu faaliyet alanının ölümle sonuçlanan iş kazaları bakımından özellikle üzerinde durulması gereken olumsuz niteliğini göstermektedir.



Şekil 1.2. Türkiye Geneline ve İnşaat Sektöründe Kaza Sıklık Oranının Yıllara Göre Dağılımı (Kaynak: SSK İstatistikleri)

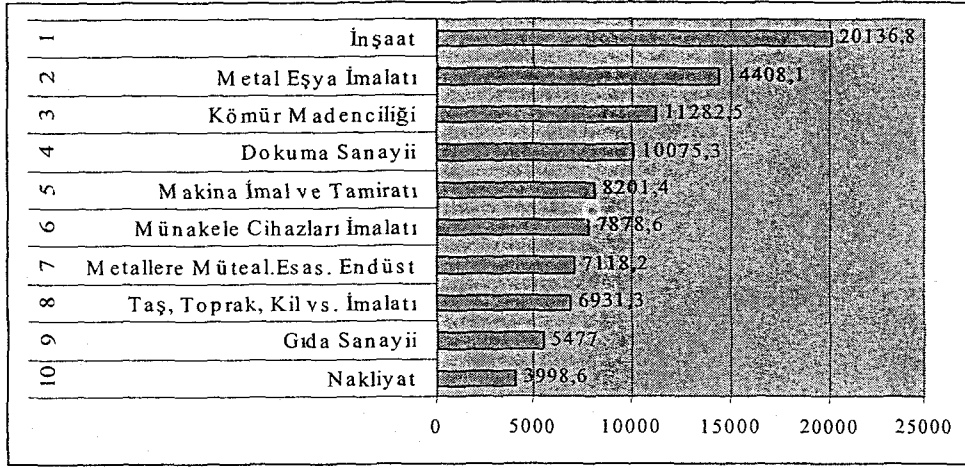


Şekil 1.3. Türkiye Geneline ve İnşaat Sektöründe Sürekli İş Göremezlikle Sonuçlanan Kaza Sıklık Oranının Yıllara Göre Dağılımı (Kaynak: SSK İstatistikleri)

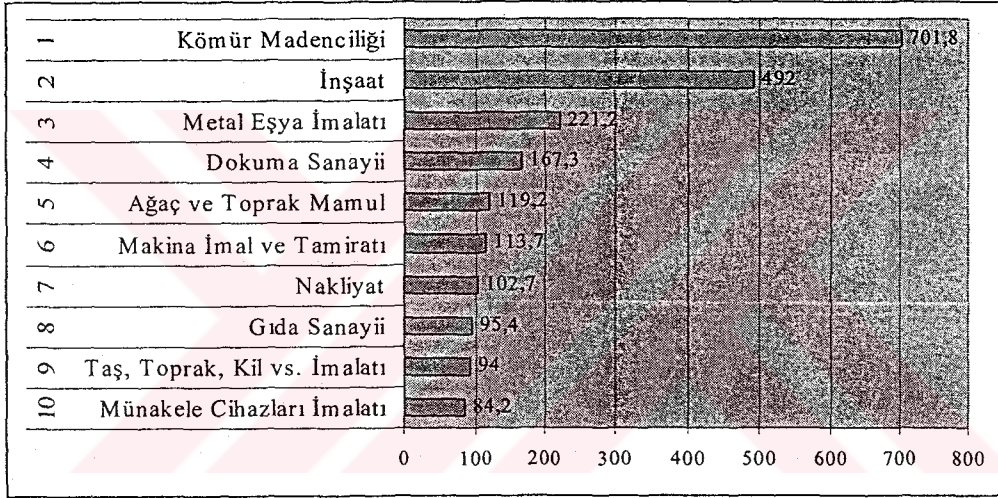


Şekil 1.4. Türkiye Geneline ve İnşaat Sektöründe Sürekli Ölümle Sonuçlanan Kaza Sıklık Oranının Yıllara Göre Dağılımı (Kaynak: SSK İstatistikleri)

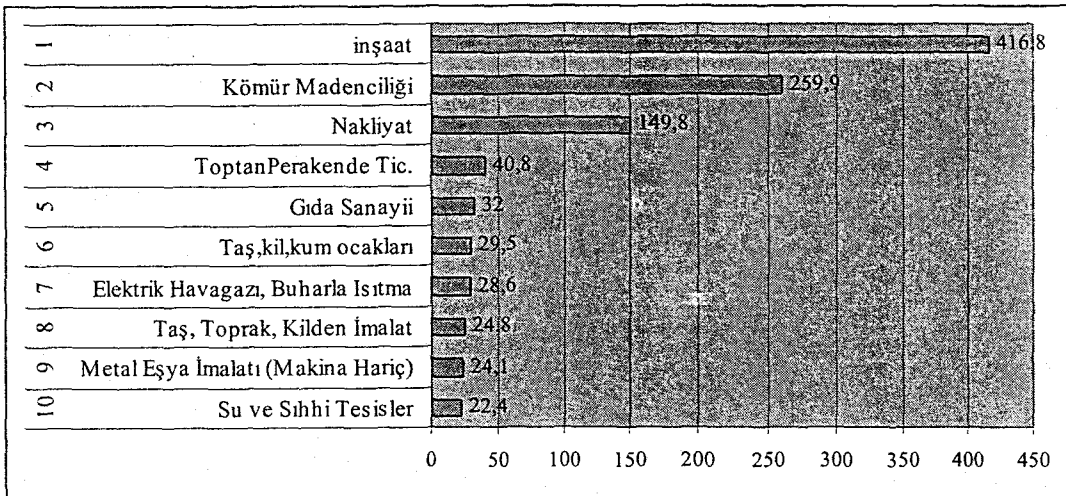
SSK istatistikleri, kurumca tanımlanan faaliyet gruplarına göre sınıflandırılmıştır. Toplam kaza sayısı, sürekli iş göremezlikle ve ölümlü sonuçlanan kaza sayısı bakımından son yirmi bir yılın ortalama değerlerine göre ilk on sırada yer alan iş kolları Şekil 1.5, 1.6 ve 1.7’de gösterilmiştir. İnşaat sektörünün, özellikle ölümle sonuçlanan kazalar açısında olumsuz durumu dikkati çekmektedir.



Şekil 1.5. Türkiye’de 1981 – 2001 Döneminde Meydana Gelen İş Kazası Sayıları Ortalamalarına Göre İlk On Sırada Yer Alan Faaliyet Grupları (Kaynak: SSK İstatistikleri)



Şekil 1.6. Türkiye’de 1981 – 2001 Döneminde Meydana Gelen Sürekli İş Göremezlikle Sonuçlanan İş Kazası Sayıları Ortalamalarına Göre İlk On Sırada Yer Alan Faaliyet Grupları (Kaynak: SSK İstatistikleri)



Şekil 1.7. Türkiye’de 1981 – 2001 Döneminde Meydana Gelen Ölümle Sonuçlanan İş Kazası Sayıları Ortalamalarına Göre İlk On Sırada Yer Alan Faaliyet Grupları (Kaynak: SSK İstatistikleri)

Faaliyet gruplarının karşılaştırılmasında, kaza sıklık oranı, yani çalışan 1,000 kişi başına düşen kaza sayısının esas alınması daha anlamlı olacaktır. Bu amaçla, Türkiye'deki faaliyet gruplarına ait kso değerleri 1981-2001 dönemini kapsayan yirmi bir yıl için hesaplanmış ve bu yirmi bir yılın ortalama değerlerine göre inşaat sektörümüz, kaza sıklık oranı bakımından onüçüncü sırada, sürekli iş göremezlikle sonuçlanan iş kazası sıklığı bakımından ondördüncü sırada, ölümle sonuçlanan kaza sıklık oranına göre ise onuncu sırada bulunmaktadır. Bu sıralamada dikkati çeken konu, inşaat sektörünün, kaza sayısındaki olumsuz durumuna karşın, kaza sıklık oranı bakımından iyi durumda bulunmasıdır.

Sabuncu'nun "İş Sağlığı Yönetim Sistemi ve İş sağlığı Veri Tabanı" üzerine çalışmasında, 1980'den bu yana yıllar itibariyle iş kazalarının bazı hızlarındaki değişimler incelenmiştir [29]. Bu verilere göre, ülkemizde "iş kazası hızı" yıllar geçtikçe düşmektedir. 1980 yılında 1,000 işçiden 72 işçi kazaya uğrarken, 1999 yılında bu rakam, 1,000 işçide 14,9 işçiye düşmüştür. İş kazası hızındaki bu düşüş böylesine sürerken iş kazası ölümlerinde herhangi bir önemli düşüş görülmemekte, incelenen yıllar arasında iş kazası nedeniyle 10,000 işçide 2 ila 5 işçi ölmektedir.

Aynı verilere göre, ülkemizde iş kazasına uğrayan işçilerden kaçının öldüğü hesaplandığında, 1980'de kazaya uğrayan 1,000 işçiden 6.35'i ölürken, dünyanın hiçbir ülkesinde görülmeyecek bir biçimde artmış olarak, 1999'da kazaya uğrayan 1,000 işçiden 14.95'i ölmektedir. Yani ülkemizde SSK istatistiklerinde yıllara göre iş kazası hızları dolayısıyla kazaya uğrayan işçi sayısı azalırken, kazaya uğrayan işçilerdeki ölüm sayısı artmaktadır. Yazara göre, bu sonucun bir tek izahı vardır. İşletmelerde kazaya uğrayan işçiler SSK hastanelerine gönderilmemekte iş yeri sağlık birimlerinde tedavi edilerek, SSK'ya bildirilmemektedir. SSK zaten bu kazalardan haberdar da olmak istememektedir. Çünkü kazaya uğrayan bu işçilerle ilgili hiçbir sorumluluğu, masrafı kabullenecek durumda değildir. Masrafı işverenin üstüne, sorumluluğu da işyeri hekiminin omuzlarına yüklemiş, işçiyi de kaderi ile baş başa bırakmıştır. Bu durum kendisine maliyet getirmesine rağmen işveren tarafından kabul görmektedir. İşçisi, tedavi için uzağa gitmemekte, böylece iş kaybı olmamaktadır. Ayrıca bildirmediği iş kazaları dolayısıyla başına bir sorun çıkma ihtimali de yoktur. Diğer taraftan, İşyeri hekimi ise, çalışanların sağlığını koruma ve geliştirme çalışmaları yerine, SSK'dan bir yetki belgesi alarak, yasal olarak görevi olmayan tedavi hizmetlerini üzerine almış, SSK'nın ücretsiz bir taşıeronu haline

gelmiştir. İşçinin başına gelecek olan her türlü hastalık ve kaza olayından sorumlu olan işyeri hekimi, ücretin de işverenden aldığı için, ses çıkaracak durumda değildir.

Tablo 1.2. MESS Yayılarına Göre Karşılaştırmalar (Kaynak: MESS Üyelerinde İş kazaları ve Meslek Hastalıkları İstatistikleri, 1999)

Hızlar	MESS	SSK	AB
Ortalama kaza sıklık hızı	28.39	5.65	14.14
Ortalama kaza ağırlık hızı	0.47	0.76	0.39

MESS (Madeni Eşya İşverenler Sendikası)'nın yayınladığı 1999 istatistiklerine göre, Tablo 1.2'de görülen değerler verilmekte, kaza hızı ve kaza ağırlık hızı kaynaklar arasında karşılaştırıldıktan sonra yapılan yorumda, "SSK istatistiklerine göre hesaplanan Türkiye genelindeki kaza sıklık hızı, Avrupa Birliği (AB) ve MESS ortalamasından düşüktür. Diğer yandan Türkiye genelindeki kaza ağırlık hızı ise hem AB, hem de MESS ortalamasından daha fazladır. SSK istatistiklerinden çıkan bu sonuç; İş kazalarının az olmasına karşılık, iş kazası sonucu kayıp iş günlerinin sayısının fazla olduğunu göstermektedir. Bu ise, iş kazaları ile ilgili olarak Türkiye genelindeki SSK verilerinin doğruluğu konusuna şüpheyile yaklaşılması gerektiğini düşündürmektedir." Şeklinde bir sonuca varılmaktadır. SSK verilerinde hiçbir yanlışlık olmadığı, SSK'nın kendi istatistiklerinin değerlendirilmesinden de görülmektedir. Bu değişime göre, bir - iki yıl sonra yayınlanacak olan istatistiklerde, belki de sadece ölümlü iş kazalarının SSK'ya bildirildiğini göreceğiz. Çünkü hizmet alınamayan, sorumluluklarını başkalarına devreden böyle bir kuruma mecbur olmadıkça kimse iş kazası bildirmeyecek, ağır yaralanmalarla sonuçlanan iş kazalarının tedavisini dahi, özel kliniklerde yaptıracaktır.

1.4. Çalışmanın Amacı ve Kapsamı

İş kazalarının sosyal ve ekonomik açıdan ortaya çıkan ve önceki kısımlarda değinilen olumsuz etkileri, iş güvenliği konusunun çalışma hayatındaki önemini göstermektedir.

İş güvenliğinin sağlanması için bilimsel çalışma gerektiği, akla geldikçe çıkarılan mevzuat ve tedbirlerle bunun gerçekleşmeyeceği, iş kazaları ve meslek

hastalıklarının tarih boyunca giderek artmasıyla tamamen ortaya çıkmış bulunmaktadır. Böyle bir zorunluluktan doğan modern iş güvenliği teknik bilimin kurulması ancak 20.yüzyılda mümkün olmuş, tanımları, aksiyonları ve metotları 25-30 yıl içinde saptanmış ve geliştirilmiştir [15, s.4].

Ülkemizde ise iş güvenliği ve sağlığına ilişkin mevzuatlar diğer ülkelerin yasalarında yer alan hükümlerden geri kalmamış olsalar da, denetim, koordinasyon ve cezai yaptırımların yetersizliğinden etkinlik istenilen düzeye yükselememiştir. Bu konudaki bilimsel çalışmalar yetersiz bir düzeyde bulunmakta, bazı üniversitelerimizde yapılan master ve doktora tezleri dışında kapsamlı bilimsel araştırma bulunmamaktadır.

Dünyada, iş kazalarının olumsuz etkilerinin azaltılması ve yok edilmesi çalışmaları kapsamında, iş güvenliği yönetim sistemleri geliştirilmiştir. Ülkemizde bu gibi benzeri çalışmaların bilimsel düzeyde yapıldığı üniversitelerimiz dışında kurumlar bulunmamakta, dünyadaki uygulamaların, istekli ve konuya ilgili yerli firmalara adapte edilmesi için çalışan ticari kuruluşlar eğitim çalışmaları yapmaktadır.

Kesin hesap mühendisliği yapmakta olduğu şantiyenin, çalıştığı inşaat firmasınınca kurulan iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemine dahil edilmesi üzerine yazar, Proje Sağlık Emniyet Çevre Mühendisi olarak ikinci bir görev üstlenmiş, eğitimlere katılmıştır. Projede bu çalışmaları yürüterek İSG yönetim sistemi hakkında bilgi sahibi olmuştur.

Ülkemizde konuyla ilgili önemli bir boşluğu dolduracağı ümit edilen bu çalışmada, firmaların iş güvenliği çalışmalarını sistemli bir şekilde yapabilmeleri, sağlıklı, etkin bir iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi kurabilmeleri, mevcut iş güvenliği sistemlerinin yetkili sertifikasyon kuruluşlarınca akredite edilebilir hale getirebilmeleri amaç edinilmiştir.

Bu amaç doğrultusunda, iş sağlığı ve güvenliği sorununa çözüm olabileceği düşünülen, bu konuda yeni ancak kabul görmüş ve yaygınlaşmakta olan yönetim sistemi OHSAS 18001 Spesifikasyonu ele alınmış, incelenerek açıklanmış ve yabancı bir sertifikasyon kuruluşu tarafından iş sağlığı ve güvenliği sistemi akredite edilmiş bir inşaat firmasının bu sistemi analiz edilerek, uygulamalarından örnekler verilmiştir.

2. OHSAS 18001: İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÖNETİM SİSTEMİ

2000’li yıllarda, işe ve işin yürütüm koşullarına bağlı ölüm, yaralanma ve hastalık halinin yeterince kontrol edilemiyor ve büyük ölçüde önlenemiyor olması düşündürücüdür [30, s.135].

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

Bu nedenle, tüm yöneticilerin çalışanlarını ve işi etkileyen sağlık ve güvenlik risklerini analiz etmek; riskleri kontrol altına almak üzere sistematik, sürekliliği sağlanmış bir “yönetim programı” uygulaması gerekmektedir.

Günümüzde, yukarıdaki yaklaşımlardan hareketle, kalite ve çevre ile ilgili standartları takiben iş sağlığı ve iş güvenliği (İSİG) ile ilgili bir yönetim sistemi geliştirilmiştir. Bu OHSAS 18001 (Occupational Health and Safety Assessment Series)’dir.

Güvenlik yönetimi, kuruluşun organizasyonundaki mesleki sağlık ve güvenliği belirleyen tüm yönetim fonksiyonlarını içeren aktivitelerin toplamı olarak özetlenebilir.

Güvenlik Yönetim Sistemi ise; güvenlik yönetimini uygulayabilmek için ihtiyaç duyulan yapı, sorumluluklar, prosedürler, süreçler ve kaynakları kapsamaktadır.

2.1. İş Sağlığı ve İş Güvenliği Standartlarının Gelişimi

Yıllardır firmalar, çalışmalarını güvenli bir biçimde yaptıklarını ve iş sağlığı ve güvenliği çalışmaları ile güvenlik yönetim sistemleri uygulamalarını en iyi şekilde tatbik ettiklerini topluma gösterebilecekleri bir araç olmak üzere bir sertifikasyon şekli talep etmektedirler. 1996’da BS 8800’ün yayımlanması, bu talebin karşılanmasında atılmış bir adım olsa da bu standart, bir İSİG yönetim sisteminin kurulmasına kılavuzluk etmiyordu ve sertifikasyon amacı da yoktu [31].

Bu boşluğu doldurmak üzere çeşitli organizasyonlar kendi standartlarını geliştirerek yayımladılar. Denetim ve sertifikasyon işlemlerini karşılamak üzere, SGS tarafından yayımlanan ISA 2000 ve DNV tarafından yayımlanan OHSMS bunlardan ikisidir. Ancak ne yazık ki bu standartlar da pazarın gereksinimlerine cevap verememiştir.

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

Bu standardın kuruluşlar tarafından çok rağbet görmemesi nedeniyle uluslararası standardizasyon kuruluşları, akreditasyon ve belgelendirme kuruluşlarını ISO 9001 ve ISO 14001 gibi kabul görebilecek üçüncü bir standardın oluşturulması çalışmalarına başlamışlardır. Bu çalışmalar hem ISO 9001 hem de ISO 14001'in yapısına daha uygun ve ortak dokümanların kullanılabileceği OHSAS 18001 İş Sağlığı ve İş Güvenliği Değerlendirme Serileri'ni ortaya çıkarmıştır [32].

İSİG standardının tüm sektörler ve firmalar için uygulanabilir olması için geliştiriciler, ISO 14001'de başarıya ulaşan metodolojiyi takip etmeye karar verdiler. Böylece OHSAS 18001 çalışmaları başladı. BS 8800 veya ISA 2000'nin aksine OHSAS 18001, bir İSİG yönetim sisteminin içerisinde bulunması gereken kritik yönetim elemanlarını tanımlamaktadır. Bu esnekliğin, ISO 14001'de olduğu gibi OHSAS 18001'de de aynı global yaklaşımı vereceği umulmaktadır. Yine ISO 14002'de olduğu gibi, sistemin oturtulmasında kılavuzluk edecek OHSAS 18002, 1999'un sonlarında yayımlanmıştır [31].

İSİG Yönetim Sistemi çalışmalarının tarihçesi aşağıdaki şekilde özetlenebilir [33, s.141].

- 1993 İngiliz Standartları Enstitüsü, BS 8750 tarifnamesini geliştirmeye başladı,
- 1996 BS 8800 kılavuzu yayımlandı,
- 1996 ISO İSİG çalışması başladı,
- 1997 NPR 5001 kılavuzu yayımlandı,

- 1999 İSİG çalışması hakkındaki ISO/TMB (Technical Management Board) kararları alındı,
- Nisan-1999 OHSAS 18001 yayımlandı,
- Kasım-1999 OHSAS 18002 yayımlandı, (18002, kuruluşlarda sistemin nasıl uygulanacağını anlatan destek dokümandır)

18001 = ISO 18001'in çıkarılmaması üzerine OHSAS komitesi bu numarayı kullanmıştır.

Türk Standartları Enstitüsü (TSE) de, 9 Nisan 2001 tarihinde, OHSAS 18001'in Türkçe çevirisini, "İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri – Şartlar" adı ve TS 18001 Doküman No ile standartlar listesine eklemiştir. Bu standartta Türkçe kapsam için "Bu standart, kuruluşun iş sağlığı ve güvenliği risklerini kontrol etmesi ve performansını geliştirmesini sağlamak için işçi sağlığı güvenliği, yönetim sistemi şartlarını kapsar." demektedir [34].

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

İş Sağlığı ve 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 işçi sağlığı ve iş güvenliği sistemlerini birbirlerine entegre etmelerini kolaylaştırmak için, ISO 9001 (1994) Kalite ve ISO 14001(1996) Çevre yönetim Sistemi Standartları ile uyumlu olarak geliştirilmiştir. Bu standartlar arasındaki uyum Tablo A.1'de gösterilmektedir [EkA].

OHSAS 18001, tek başına uygulanabilen bir spesifikasyon olduğu gibi, organizasyonun kalite ve çevre yönetim sistemine entegre edilebilir. Bu toplam entegre yönetim sistemi – Kalite, Çevre ve Sağlık ve Güvenlik – en verimli ve etkili olan sistemdir [32].

OHSAS Spesifikasyonu, içeriğinin ya da kendisinin uluslararası bir standart olarak yayınlanması durumunda geri çekilecektir.

OHSAS İş Sağlığı ve İş Güvenliği Değerlendirme Serisi yayınları ile uyumlu olmak, yasal sorumlulukların yerine getirildiği anlamına gelmez.

2.2. OHSAS 18001 İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sisteminin Amacı ve Yararları

OHSAS Spesifikasyonun amacı; Ürün ve hizmet güvenliğinden çok iş sağlığı ve iş güvenliğine hitap etmektir [35].

Bu amaç doğrultusunda sistemin getirisi aşağıdaki şekilde özetlenebilir [33, s.144];

- Toplumda, iş güvenliği bilinci oluşturur.
- Zaten yapılmakta olan işlerin bu sisteme dokümantasyonu ile firma reklamı sağlanır.
- Çalışanların ve tesis içindeki tüm insanların güvenliğini ve sağlığını tehdit eden risklerin şiddetinin en alt seviyeye düşürülmesinde bir adım oluşturur.
- Personelin motivasyonunu yükseltir.
- Prestij yaratır.
- Rekabette üstünlük sağlar.
- Bilimsel destek, kredi yardımları ve teknoloji aktarımını kolaylaştırır.
- Uzun vadede parasal çıkar sağlar.
- Tüketici tercihinde avantajlı konuma gelinir.
- Dış pazarlarda tarife dışı engeller kalkar.

OHSAS Spesifikasyonu, sağladığı kolaylıklar sayesinde,

- Pratik olacak bir şekilde tasarlanmıştır, böylece çalışanların günlük işlerini yapmalarına engel olmaz.
- OHSAS 18001 hem uygulama, hem de denetleme açısından karmaşık değildir.
- Güvenlik Koordinatörü, ISO 9000 veya ISO 14000'in yapısına göre zaten, kısmen eğitilmiş olacaktır.

- Toplam değerlendirme maliyetleri ve zarar seviyelerinin önemli miktarda tasarrufu ile birlikte Kalite, Çevre, Mesleki Sağlık ve Güvenlik birimlerinden oluşan tek bir sistem değerlendirmesi mümkündür.

2.3. OHSAS 18001, İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sistemi Spesifikasyonu

İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sistemi, çalışma ortamındaki risk ve tehlikelerin kontrolünü sağlayarak, güvenli bir çalışma ortamı oluşturulabilmesi için yapılması gereken faaliyetlerin bir program dahilinde planlanması ve takibinin yapılması için gerekli süreç ve kaynakları planlayan Yönetim Sistemi modeli olarak tanımlanmıştır.

Standardı açıklayan aşağıdaki maddeler, İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sistemi – Spesifikasyonu, OHSAS 18001:1999’den çevrilmiştir [36].

2.3.1. Kapsam

Bu İş Sağlığı ve İş Güvenliği Denetim Serisi Standardı, organizasyonun işçi sağlığı ve iş güvenliği (İSİG) risklerini kontrol etmesi ve performansını geliştirmesini sağlamak için; işçi sağlığı ve iş güvenliği yönetim sistemi şartlarını verir. Bu standart spesifik İSİG performans kriterleri ya da bir yönetim sisteminin tasarlanması için gerekli ayrıntılı spesifikasyonları kapsamaz.

OHSAS Spesifikasyonu;

- a) İSİG kurarak, faaliyetleri ile etkilediği çalışanları ve diğerleri üzerindeki riskleri ortadan kaldırmak ya da minimize etmek,
- b) İSİG kurmak, işletmek ve sürekli iyileştirmek,
- c) İSİG Politikasına uygun davrandığından emin olmak,
- d) Uygunluğunu diğerlerine sergilemek,
- e) İSİG Yönetim Sistemini bir dış kuruluşa belgelemek / sertifikalandırmak,
- f) OHSAS 18001 spesifikasyonuna uyumunu kendi kendine belirlemek ve ispat etmek isteyen organizasyonlar için uygundur.

OHSAS Spesifikasyonundaki tüm şartlar herhangi bir İSİG yönetim sistemi ile birlikte çalışabilecek şekilde hazırlanmıştır. Uygulama alanının büyüklüğü, organizasyonun İSİG politikasına, faaliyetlerinin yapısına, işlemlerinin karmaşıklığına ve operasyonlarının risklerine bağlı olacaktır.

Bu spesifikasyon ürün ve servis güvenliğine değil, iş sağlığı ve iş güvenliğine hitap etmektedir.

2.3.2. Referans Yayınlar

Bilgi ve rehberlik sağlayan diğer yayınlar bibliyografyada listelenmiştir. Bunlar;

- ISO 9001:1994 Kalite Sistemleri – Üretim, Tesis ve Serviste Kalite Güvencesi
- ISO 14001:1996 Çevre Yönetim Sistemi – Kullanım Kılavuzu
- ISO/IEC Rehber 2 1996 Standardizasyon ve İlgili Faaliyetler – Genel Sözlük

Bu yayınların son baskılarına başvurulması önerilir. Özellikle;

- OHSAS 18002 : 1999 OHSAS 18001'in Uygulanması İçin Rehber
- BS 8800: 1996 İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sistemleri İçin Rehber

2.3.3. Tanımlar ve Açıklamalar

OHSAS Spesifikasyonu için aşağıdaki tanımlar ve açıklamalar uygulanır.

2.3.3.1. Kaza

Ölüme, hastalığa, hasara, zarara ya da diğer kayıplara yol açan istenmeyen olay.

2.3.3.2. Tetkik

Faaliyetlerin ve ilgili sonuçlarının planlanmış düzenlemelere uygunluğunu, bu düzenlemelerin etkili bir biçimde uygulandığını ve politika ve hedefleri gerçekleştirmek için uygun olduğunu belirlemek amacıyla yapılan sistematik bir değerlendirmelerdir.

2.3.3.3. Sürekli İyileşme

Organizasyonun İSİG politikasına bağlı olarak genel işçi sağlığı ve iş güvenliği performansında gelişmeler sağlamak için; iş sağlığı ve iş güvenliği yönetim sistemini geliştirme sürecidir.

İyileştirme sürecinin aynı anda tüm faaliyet alanlarında gerçekleşmesine ihtiyaç olmayabilir.

2.3.3.4. Tehlike

İnsan yaralanması ya da hastalığı, malın hasar görmesi, iş yeri çevresinin zarar görmesi ya da bunların kombinasyonuna neden olabilecek potansiyel bir durum ya da kaynaklar.

2.3.3.5. Tehlike Tanımlanması

Tehlikenin farkına varma ve özelliklerini (karakteristiklerini) tanımlama süreci.

2.3.3.6. Olay

Kazaya neden olan ya da olma potansiyeli olan oluşum.

Ölüme, hastalığa, hasara, zarara ya da diğer kayıplara neden olmayan olaylar “kayba ramak kala” dır. ”Olay”, “kayba ramak kalmaları” da kapsar.

2.3.3.7. İlgili taraflar

Organizasyonun İSİG performansı ile ilgilenen ya da bundan etkilenen birey ve gruplar.

2.3.3.8. Uygunsuzluk

Doğrudan ya da dolaylı olarak insan yaralanması ya da hastalığı, malın hasar görmesi, iş yeri çevresinin zarar görmesi ya da bunların kombinasyonuna neden olabilecek iş standartları, pratikler, prosedürler, kurallar, yönetim sistemi performansı ve benzerlerinden, herhangi bir sapma.

2.3.3.9. Hedefler

Organizasyonun İSİG performansı anlamında elde etmek istediği sonuçlar.

2.3.3.10. İş Sağlığı ve İş Güvenliği

Çalışanların, geçici işçilerin, müteahhit personelinin, ziyaretçilerin ve iş sahasındaki diğer tüm insanların iyiliğini etkileyecek faktör ve koşullar.

2.3.3.11. İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sistemi

Organizasyonun yönetim sisteminin, faaliyet alanı ile ilgili İSİG risklerini yönetmek için kullanılan parçası. Bu sistem, organizasyonun yapısını, planlama faaliyetlerini, sorumlulukları, iş pratiklerini, prosedürleri, süreçleri ve İSİG sisteminin

geliştirilmesi, uygulanması, iyileştirilmesi, gözden geçirilmesi ve sürekliliğinin sağlanması için kaynakları kapsar.

2.3.3.12. Organizasyon

Şirket, işletme, firma, girişim, enstitü ya da birlik.

2.3.3.13. Performans

Organizasyonun İSİG yönetim sisteminin; İSİG politika ve amaçlarına dayanan, işçi sağlığı ve iş güvenlik risklerinin kontrolü ile ilgili ölçülebilir sonuçlarıdır.

Performans ölçümü İSİG yönetim faaliyetleri ve sonuçlarını kapsar.

2.3.3.14. Risk

Belirlenmiş tehlikeli bir olayın oluşma olasılığı ve sonuçlarının kombinasyonu.

2.3.3.15. Risk Değerlendirme

Riskin büyüklüğünü hesaplama ve riskin tolere edilebilir olup olmadığına karar verme işlemi.

2.3.3.16. Güvenlik

Kabul edilemez zarar riskinden uzak olma durumu (ISO / IEC Rehber 2)

2.3.3.17. Tolere Edilebilir Risk

Organizasyonun yasal yükümlülükleri ve İSİG politikası çerçevesinde tahammül edilebilir düzeye indirilmiş risk.

2.3.4. İSİG Yönetim Sistemi Elemanları

Organizasyon, “Genel Şartlar” olarak, spesifikasyonun bu maddesinde belirlenen şartları sağlayan bir İSİG yönetim sistemi kuracak ve sürdürecektir.

İSİG Yönetim Sistemi, sürekli iyileşmeyi sağlayan, oluşturulacak beş elemandan meydana gelir. (Şekil 2.1)

Bunlar;

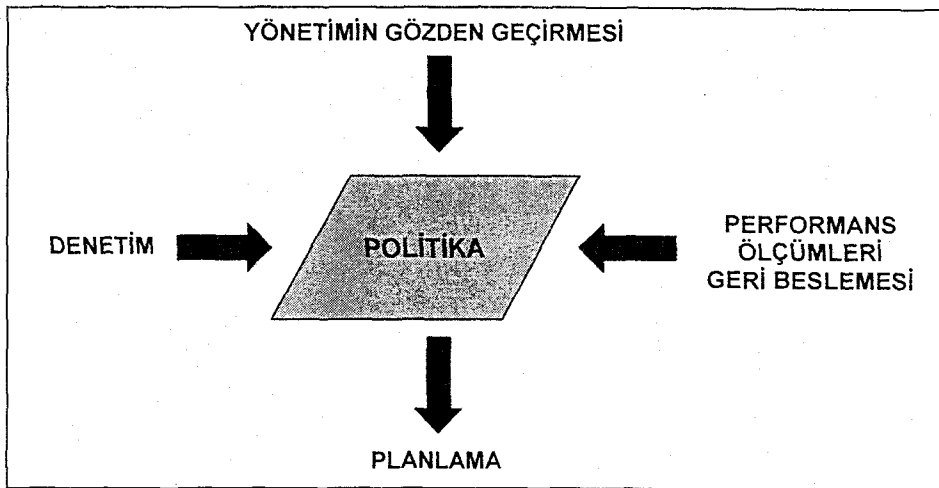
- İSİG Politikası
- Planlama

- Uygulama ve İşletme
- Kontrol ve Düzeltici Faaliyetler
- Yönetimin Gözden Geçirmesi



Şekil 2.1 - Başarılı İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetiminin Elemanları

2.3.4.1. İŞİG Politikası



Şekil 2.2 - İŞİG Politikası

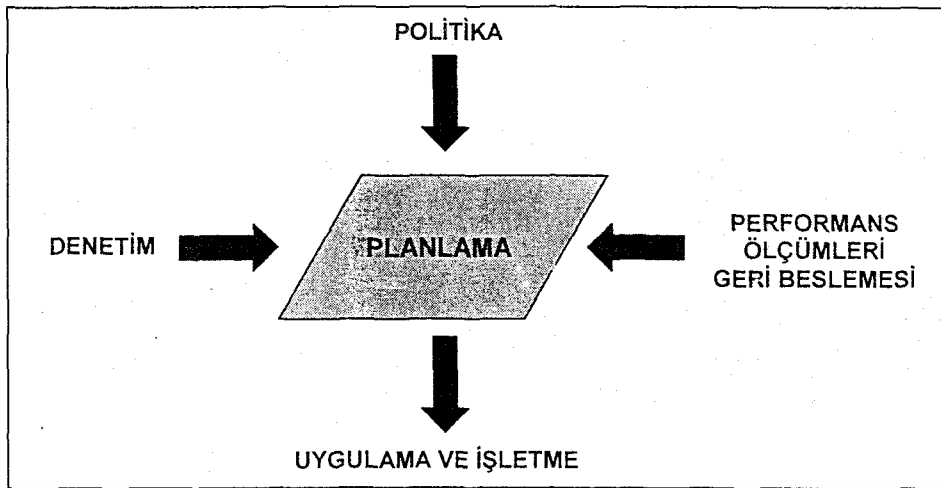
Yönetim sistemi döngüsünde “Yönetimin Gözden Geçirmesi” elemanından sonra, “Planlama” elemanından önce gelen eleman “İSİG Politikası”nın girdileri, denetim ve performans ölçümleri geri beslemesidir. Eleman, bu girdilere göre kendini yeniler ve sürekli iyileşmeye katkıda bulunur. (Şekil 2.2)

Organizasyonun, üst yönetimi tarafından onaylanmış, İSİG konusundaki hedefleri ve İSİG performansını yükseltme taahhüdünü açıkça ortaya koyan bir işçi sağlığı ve iş güvenliği politikası olmalıdır.

Politika;

- a) organizasyonun yapısına ve işçi sağlığı ve iş güvenliği risklerinin büyüklüğüne uygun olmalı,
- b) sürekli iyileştirme yaklaşımına bağlılık taahhüt edilmeli,
- c) asgari olarak yürürlükteki uygulanabilir İSİG yasalarına ve organizasyonun kabul ettiği diğer şartlara uyulacağı taahhüt edilmeli,
- d) dokümante edilmeli, uygulanmalı ve sürekliliği sağlanmalı,
- e) çalışanları bireysel İSİG sorumlulukları konusunda bilinçlendirmek amacıyla, tüm çalışanlara duyurulmalı,
- f) ilgili taraflara açık olmalı
- g) organizasyon için uygunluğundan ve geçerliliğinden emin olunması için, periyodik olarak gözden geçirilmelidir.

2.3.4.2. Planlama



Şekil 2.3 - Planlama

Yönetim sistemi döngüsünde “Politika” elemanından sonra, “Uygulama ve İşletme” elemanından önce gelen eleman “Planlama”, denetim ve performans ölçümleri geri beslemesi ile kendini yeniler ve sürekli iyileşmeye katkıda bulunur. (Şekil 2.3)

Planlama, aşağıda sıralanan ve açıklanan gerekleri içermelidir.

- a) Tehlikelerin Tanımlanması, Risk Değerlendirilmesi ve Risklerin Kontrol Edilmesi İçin Planlama:

Organizasyon tehlikelerin tanımlanması, risklerin değerlendirilmesi ve kontrol altına alınması için ve gerekli kontrol ölçümlerinin uygulanması için prosedürler oluşturmali ve sürekliliğini sağlamalıdır.

Bu prosedürler,

- Rutin ve rutin olmayan faaliyetleri,
- İşyerindeki tüm personelin faaliyetlerini (taşeronlar ve misafirler dahil),
- İş yerinde organizasyon ya da diğer bir kaynak tarafından sağlanan olanakları

kapsamalıdır.

Organizasyon İSİG hedefleri konulurken; yapılan bu değerlendirmelerin sonuçları ve bu kontrollerin etkilerinin dikkate alındığından emin olmalıdır. Organizasyon bu bilgileri dokümente etmeli ve güncel tutmalıdır.

Organizasyonun tehlikeleri tanımlama ve risk değerlendirme konusundaki metodolojisi;

- Kapsamı, yapısı ve zamanlamasına göre reaktif değil proaktif olarak tanımlanmalı.
- Risklerin sınıflandırılmasını ve tanımlanan ölçümlerle kontrol edilebilecek ya da ortadan kaldırılabilecek olan risklerin belirlenmesini sağlamalı,
- İşletme pratikleri ve uygulanan risk kontrol yöntemlerinin yeterliliği baz alındığında tutarlı olmalı,
- İş yerindeki gereksinimlerin belirlenmesi, eğitim ihtiyaçlarının tanımlanması ve/veya işletme kontrollerinin geliştirilmesi için girdi sağlamalı,
- Gerekli faaliyetlerin etkili ve de zamanında uygulandığının izlenmesini sağlamalıdır.

Tehlikelerin tanımlanması, risklerin denetlenmesi ve kontrol edilmesi konusunda daha fazla rehberlik için OHSAS 18002'e bakılabilir.

b) Yasal Şartlar ve Diğer Gereklilikler:

Organizasyon, kendisi için uygulanabilir olan yasal şartlar ve diğer iş sağlığı ve iş güvenliği gerekliliklerini tanımlamak ve yerine getirmek için bir prosedür oluşturmalı, hayata geçirmeli ve sürekliliğini sağlamalıdır.

Organizasyon bu bilgileri güncel olarak tutmalı. Kanun ve diğer gerekliliklerle ilgili bilgiler çalışanlara ve diğer geçerli ilgili taraflara iletilmelidir.

c) Hedefler:

Organizasyon, uygun olan her fonksiyon ve düzeyde, dokümente edilmiş iş sağlığı ve iş güvenliği hedefleri belirlemeli, hayata geçirmeli ve sürekliliğini sağlamalıdır.

Organizasyon hedeflerini oluştururken ve gözden geçirirken, yasal ve diğer şartları, İSİG tehlikeleri ve risklerini, teknolojik seçenekleri, finansal, işletimsel ve ticari gereksinimleri ve ilgili kişi ve kuruluşların görüşlerini dikkate almalıdır. Hedefler sürekli iyileştirme yaklaşımını da içeren İSİG politikası ile uyumlu olmalıdır.

d) İSİG Yönetim Program(lar)ı:

Organizasyon hedeflerine ulaşmak için İSİG yönetim program(lar)ı hazırlamalı ve uygulanmasının sürekliliğini sağlamalıdır. Bu kapsamda, hedeflere ulaşmak için;

a) organizasyonun uygun fonksiyon ve düzeylerinde sorumluluklar ve yetkiler, ile

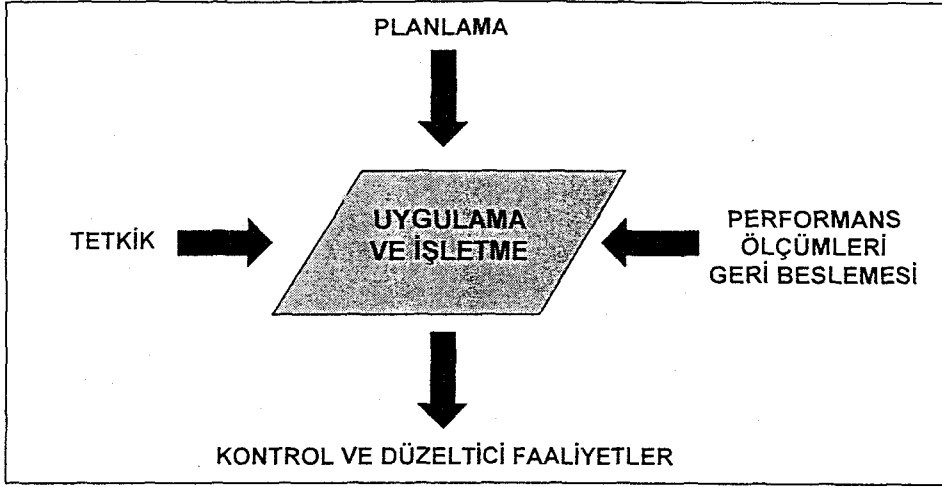
b) kullanılacak yöntemler ve zaman çizelgesi

dokümantasyonunu kapsamalıdır.

İSİG yönetim program(lar)ı düzenli ve planlı aralıklarla gözden geçirilmeli ve gerektiğinde organizasyonun faaliyetlerinde, ürünlerinde, servislerinde ya da işletme koşullarındaki değişikliklere hitap edecek şekilde yeniden düzenlenmelidir.

2.3.4.3. Uygulama ve İşletme

Yönetim sistemi döngüsünde “Planlama” elemanından sonra, “Kontrol ve Düzeltici Faaliyetler” elemanından önce gelen eleman “Uygulama ve İşletme”, tetkik ve performans ölçümleri geri beslemesi ile kendini yeniler ve sürekli iyileşmeye katkıda bulunur. (Şekil 2.4)



Şekil 2.4 - Uygulama ve İşletme

Uygulama ve İşletme, aşağıda açıklanan gerekleri içermelidir.

a) Yapı ve Sorumluluklar:

İSİG yönetim sistemini çalıştırmak için, organizasyonun İSİG risklerini etkileyen faaliyetler, çalışmalar ve süreçleri yöneten, gerçekleştiren, doğrulayan personelin rolleri, sorumlulukları ve yetkileri dokümente edilmeli ve duyurulmalıdır.

İşçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda asıl sorumluluk üst yönetimindir. Organizasyon, üst yönetimden bir üyeyi (örneğin, büyük bir organizasyonda Yönetim Kurulu Üyesi ya da üst düzey bir yönetici) İSİG yönetim sisteminin gereği gibi uygulanmasından ve organizasyonun tüm birimlerinde ve yönetim kademelerinde gereksinimleri sağlamasından özellikle sorumlu olarak atamalıdır.

Yönetim, İSİG yönetim sisteminin uygulanması, kontrol edilmesi ve geliştirilmesi için temel kaynakları sağlamalıdır.

Kaynaklar, insan kaynaklarını ve özel becerileri, teknoloji ve finansal kaynakları kapsar. Yönetim sorumlusunun,

- İSİG gereksinimlerinin OHSAS spesifikasyonuna uygun olarak sağlandığı, uygulandığı ve sürdürüldüğünü,
- İSİG yönetim sisteminin performans raporlarının üst yönetime gözden geçirmesi için sunulduğu ve İSİG yönetim sisteminin geliştirilmesine temel teşkil ettiğini,

garanti altına almak için rolü, sorumlulukları ve yetkileri tanımlanmalıdır.

Bütün bunlar yönetimin sorumluluğu ile birlikte İSİG performansının sürekli iyileşmesine yönetimin taahhüdünü göstermelidir.

b) Eğitim, Bilinçlendirme ve Yetkinlik:

Personel iş yerinde iş sağlığı ve iş güvenliğini etkileme ihtimali olan görevleri yerine getirebilecek yetkinlikte olmalıdır. Yetkinlik, uygun eğitim durumu ve/veya deneyim olarak tanımlanmalıdır.

Organizasyon, ilgili fonksiyon ve seviyelerde çalışanlarını

- İSİG yönetim sistemi gereksinimleri, İSİG politikası ve prosedürlerine uyumun önemi,
- Yaptıkları işin, işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından yarattığı aktif ya da potansiyel sonuçlar, kişisel İSİG performanslarını geliştirmelerinin yararları,
- İSİG politikasının, prosedürlerinin İSİG yönetim sistemi gereksinimlerinin (acil durum hazırlıkları ve bu konudaki görevlerini de kapsayacak şekilde) gerçekleştirilmesindeki rolleri ve sorumlulukları,
- Belirlenmiş işletme prosedürlerinden sapmanın potansiyel sonuçları, konularında bilinçlendiren prosedürler oluşturmalı ve sürekliliklerini sağlamalıdır.

Eğitim prosedürleri:

- Sorumluluk, yetenek ve okuryazarlık düzeyi ve
- Risklere göre farklılıklar olacağını dikkate almalıdır.

c) İletişim ve Bilgi Paylaşımı:

İSİG ile ilgili uygun bilgilerin; çalışanlara ve diğer ilgili taraflara iletildiğini ve onlardan gelen bilgilerin alındığını garanti altına alan prosedürler oluşturulmalıdır.

Çalışanların katılımı ve bilgilendirilmesi ile ilgili faaliyetler dokümanite edilmeli, ilgili taraflar bilgilendirilmelidir.

Çalışanlar:

- Risklerin yönetimi için prosedürlerin ve politikaların geliştirilme ve gözden geçirilme çalışmalarına katılmalı,

- İşyerindeki sağlık ve güvenliği etkileyecek değişiklikler yapılırken görüşleri alınmalı,
- İş sağlığı ve iş güvenliği konularında temsil edilmeli ve
- Yönetim sorumlusu ve çalışanların İSİG temsilcisi/temsilcilerinin kim olduğu konusunda bilgilendirilmelidir.

d) Dokümantasyon:

Organizasyon, yazılı, elektronik vb. uygun ortamlarda

- Yönetim sisteminin ana unsurları ve bunların birbirleriyle etkileşimlerini açıklayan ve
- İlgili dokümanlara yön veren bilgi oluşturmali ve sürekliliği sağlamalıdır.

e) Doküman ve Veri Kontrolü:

Organizasyon, OHSAS'ın gerektirdiği tüm doküman ve verilerin kontrol edildiğini garanti altına alan

- bulundukları yeri,
- periyodik olarak gözden geçirildiklerini, gerekli olduğunda revize edildiklerini ve yetkilendirilmiş personel tarafından yeterliliklerinin onaylandığını,
- İSİG sisteminin fonksiyonlarını etkili olarak sağlayabilmesi için, uygun dokümanların, gerekli oldukları tüm yerlerde ve güncel son revizyonlarının bulunduğunu,
- yürürlükten kalkmış doküman ve verilerin tüm kullanım noktalarından ve yayınlanma yerlerinden anında kaldırıldığını ya da istenmeyen kullanıma kapalı olduğunu ve
- yasal gereklilikler için veya bilgi saklama amacı için ya da her iki amaç için birden arşivlenen doküman ve verilerin uygun biçimde tanımlandığını,

belirten prosedürleri oluşturmali, hayata geçirmeli ve sürekliliklerini sağlamalıdır.

f) Operasyon Kontrol:

Organizasyon, kontrol önlemleri alınması gerektiği belirlenmiş risklerle ilgili uygulama ve faaliyetleri tanımlamalıdır. Yapılacak faaliyetler, bakım çalışmaları da dahil olmak üzere planlanmalı ve bu faaliyetlerin belirlenmiş şartlarda yapıldığından;

- Yoklukları İSİG politika ve hedeflerinden sapmalara neden olabilecek durumları kapsayan prosedürler oluşturulup süreklilikleri sağlanarak,
- İşletme kriterleri prosedürlerde şart koşularak,
- Satın alınan ve/veya kullanımda olan mal, teçhizat ve servislerin, belirlenmiş riskleri ile ilgili prosedürler oluşturulup süreklilikleri sağlanarak ve ilgili prosedür ve şartları müteahhit ve tedarikçilere iletilip duyurularak,
- İSİG risklerini kaynağında yok etmek ya da azaltmak için; işyeri, süreç, montaj, makine, işletme prosedürleri iş organizasyonu ve bunların insan yeterliliklerine adaptasyonunun tasarlanması için prosedürler oluşturulup süreklilikleri sağlanarak

emin olmalıdır.

g) Acil Durum Hazırlıkları ve Acil Durumlara Tepki:

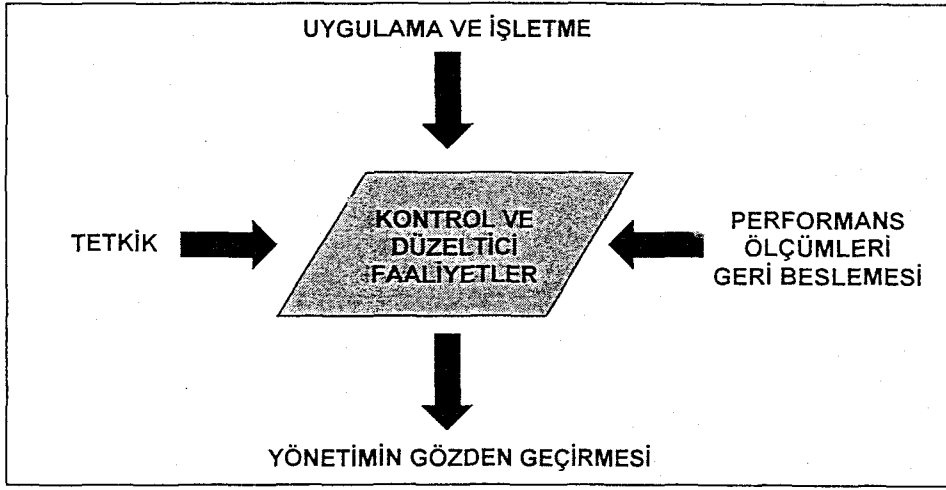
Organizasyon, potansiyel acil durum ve olayları ve bu durumlarda yapılacakları tanımlayan, bunlardan kaynaklanan muhtemel hastalık ve yaralanmaları önlemeye ve azaltmaya yönelik plan ve prosedürler oluşturmalı, hayata geçirmeli ve sürekliliklerini sağlamalıdır.

Organizasyon, özellikle olay ve acil durumların gerçekleşmesinden sonra acil durum hazırlıkları ve acil durumda yapılacaklarla ilgili görev planları ve prosedürlerini gözden geçirmelidir.

Pratik olduğu durumlarda bu prosedürler periyodik olarak test edilmelidir.

2.3.4.4. Kontrol ve Düzeltici Faaliyetler

Yönetim sistemi döngüsünde “Uygulama ve İşletme” elemanından sonra, “Yönetimin Gözden Geçirmesi” elemanından önce gelen eleman “Kontrol ve Düzeltici Faaliyetler”, tetkik ve performans ölçümleri geri beslemesi ile kendini yeniler ve sürekli iyileşmeye katkıda bulunur. (Şekil 2.5)



Şekil 2.5 - Kontrol ve Düzeltici Faaliyetler

Kontrol ve Düzeltici Faaliyetler, aşağıda açıklanan gerekleri içermelidir.

a) Performans Ölçümleri ve İzleme:

Organizasyon, İSİG performansını düzenli bir temelde izlemek ve ölçmek için prosedürler oluşturmali, hayata geçirmeli ve süreklilikleri sağlamalıdır. Bu prosedürler şunları içermelidir:

- Organizasyonun ihtiyaçlarına uygun nitel ve nicel ölçümler,
- İSİG hedeflerinin hangi düzeyde karşılandığı gösteren izleme sonuçları,
- Düzenleme gereksinimlerine, uygulanabilir yasalara, işletme pratiklerine ve İSİG yönetim programına uyumu izlemek için proaktif performans ölçümleri,
- Kazalar, hastalıklar, olaylar (kayba ramak kalmaları da kapsayan) ve geçmişte İSİG performansının yetersiz olduğu zamanlar için reaktif performans ölçümlerinin izlenmesi,
- Gerekli düzeltici ve önleyici faaliyetleri gerçekleştirilmesini sağlayıcı verilerin kaydedilmesi, sonuçların izlenmesi ve ölçülmesi.

İzleme ve performans ölçümü faaliyetleri için izleme ekipmanına gerek duyulması halinde bu tür ekipmanların kalibrasyon ve bakımını ile ilgili prosedürler oluşturmali, hayata geçirmeli ve süreklilikleri sağlamalıdır. Bakım faaliyetleri, kalibrasyon kayıtları ve sonuçları saklanmalıdır.

b) Kazalar, Olaylar, Uygunsuzluklar ve Düzeltici ve Önleyici Faaliyetler:

Organizasyon,

- kazaların, olayların ve uygunsuzlukların araştırılması ve ele alınması,
- kazalardan, olaylardan ya da uygunsuzluklardan kaynaklanan sonuçları hafifletmek üzere faaliyetler yürütülmesi,
- düzeltici ve önleyici faaliyetlerin başlatılması ve bitirilmesi,
- gerçekleştirilen düzeltici ve önleyici faaliyetlerin etkinliğinin doğrulanması

konularındaki sorumluluk ve yetkileri tanımlayan prosedürler oluşturmalı, hayata geçirmeli ve süreklilikleri sağlamalıdır.

Prosedürler, önerilen düzeltici ve önleyici faaliyetlerin uygulanmaya konulmadan önce, risk değerlendirme prosesi ile gözden geçirilmesini sağlamalıdır.

Gerçekleşen ya da potansiyel uygunsuzlukların nedenlerini ortadan kaldırmak için, uygulanacak düzeltici ve önleyici faaliyetler, İSİG riskinin ve problemin büyüklüğüne orantılı olmalıdır.

Organizasyon, düzeltici ve önleyici faaliyetlerden kaynaklanan, dokümante edilmiş prosedürlerdeki değişiklikleri kaydetmeli ve uygulamalıdır.

c) Kayıtlar ve Kayıt Yönetimi:

Organizasyon, tetkik sonuçları ve gözden geçirme kayıtları da dahil, İSİG kayıtlarının tanımlanması, saklanması ve ortadan kaldırılması için prosedürler oluşturmalı ve sürekliliklerini sağlamalıdır.

İSİG kayıtları okunaklı, tanımlanabilir olmalı ve kapsadığı faaliyetlerin izlenebilirliğini sağlamalıdır.

İSİG kayıtları, kolaylıkla ulaşılabilir olmaları; hasar görmemeleri, bozulmamaları ve kaybolmamaları sağlanacak şekilde saklanmalı ve korunmalıdır. Saklanma süreleri belirlenmeli ve kaydedilmelidir.

Kayıtlar sistem ve organizasyon yapısına uygun olarak saklanmalı, OHSAS spesifikasyonuna uyumu göstermelidir.

d) Tetkik:

Organizasyon, periyodik İSİG yönetim sistemi denetimleri için denetim programı ve prosedürleri oluşturmali, hayata geçirmeli ve sürekliliklerini sağlamalıdır.

Düzenlenen denetimlerle;

- İSİG yönetim sisteminin, OHSAS spesifikasyonun şartlarını da kapsayacak şekilde, İSİG yönetim sisteminde planlanan düzenlemelere uygun olup olmadığı, uygun biçimde uygulanıp, uygulanmadığı ve organizasyonun politika ve hedeflerini karşılamada etkin olup olmadığı belirlenmelidir,
- geçmiş denetimlerin sonuçları gözden geçirilmelidir,
- yönetime denetim sonuçları konusunda bilgi sağlanmalıdır.

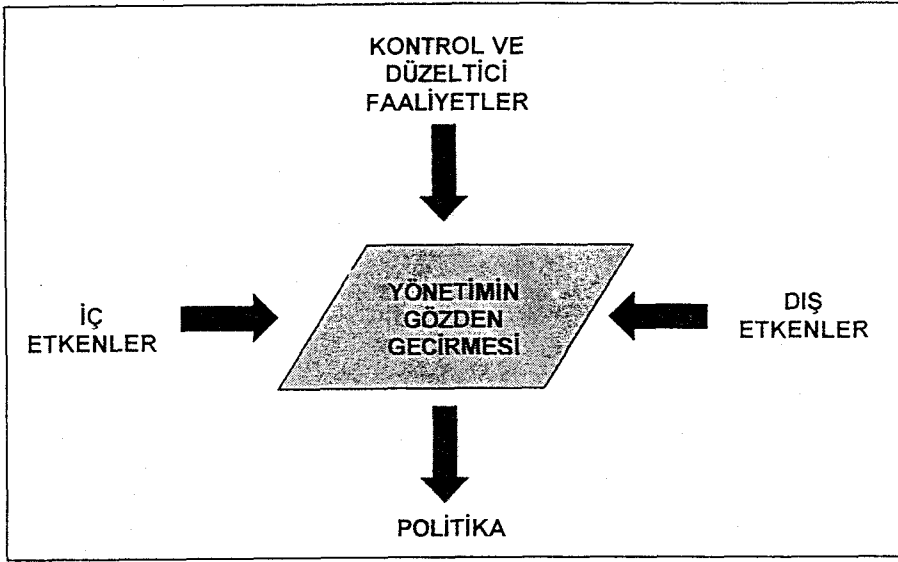
Bir takvime bağlanmış tetkik programı, organizasyon faaliyetlerinin risk değerlendirilmesi sonuçları ile geçmiş tetkik sonuçlarını temel almalıdır. Tetkik prosedürleri, tetkikleri düzenleme ve raporlama konusundaki gereksinimleri ve sorumlulukları, olduğu kadar tetkiklerin kapsam, sıklık, metodolojisini ve yetkinlikleri (yeterlilikleri) de kapsamalıdır.

Mümkün olduğunda denetimler, denetimi yapılan faaliyetten doğrudan sorumlu olmayan bağımsız personel tarafından düzenlenmelidir.

Burada kullanılan “bağımsız” organizasyon dışında anlamına gelmemektedir.

2.3.4.5. Yönetimin Gözden Geçirmesi

Yönetim sistemi döngüsünde “Kontrol ve Düzeltici Faaliyetler” elemanından sonra, “Politika” elemanından önce gelen eleman “Yönetimin Gözden Geçirmesi”, iç etkenler ve dış etkenler değerlendirilerek kendini yeniler ve sürekli iyileşmeye katkıda bulunur(Şekil 2.6). Üst yönetim, İSİG yönetim sistemini; uygun biçimde işlediğini, yeterliliğini ve etkinliğini garanti altına almak için, kendi belirlediği aralıklarla gözden geçirmelidir. Yönetimin gözden geçirmesi süreci, böyle bir değerlendirmenin yapılabilmesi için gerekli bilginin toplanmasını garanti altına almalıdır. Gözden geçirme faaliyetleri dokümente edilmelidir.



Şekil 2.6 - Yönetimin Gözden Geçirmesi

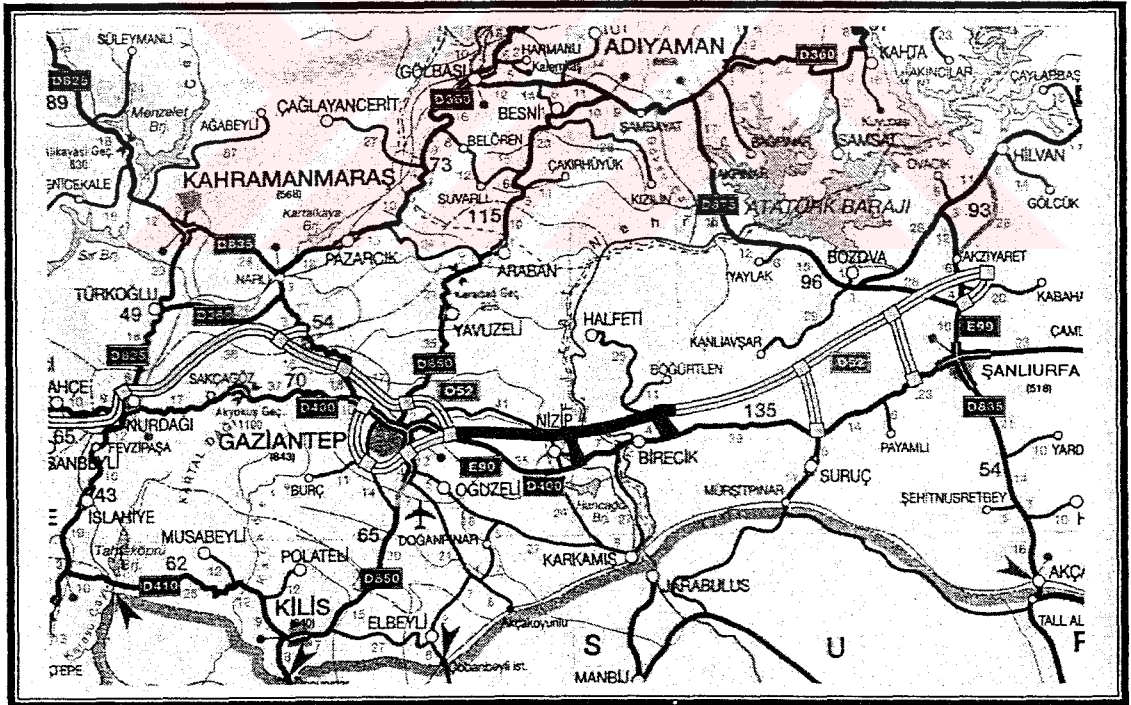
Yönetimin gözden geçirmesi faaliyetleri, İSİG yönetim sistemi denetim sonuçları, değişen koşullar ve sürekli iyileştirme taahhüdü ışığında; politika, hedefler ve İSİG yönetim sisteminin diğer elemanlarının değişimi ihtiyacını saptamalıdır.

3. UYGULAMA

3.1. Proje Hakkında Bilgi

Gaziantep – Şanlıurfa Otoyolu, Gaziantep – Birecik Kesimi(GAB), 53,4 km. uzunluğundaki otoyol ve 9,1 km uzunluğundaki bağlantı yolları dahil toplam 62,5 km olup, ana güzergah 2x3, bağlantı yolları 2x2 şeritli olarak ve 120 km/h proje hızına göre projelendirilmiştir.

Gaziantep - Birecik Otoyolu, mevcut Gaziantep – Şanlıurfa Devlet Yolunun kuzeyini takiben doğu-batı istikametinde yer almaktadır. Proje, Gaziantep Doğu kavşağından başlayıp Fırat Geçişi'ni takiben 11 km. ileride Birecik- Şanlıurfa Kesimi ile birleşmektedir. Şekil 3.1'de GAB Otoyolu güzergahı harita üzerinde görülmektedir.



Şekil 3.1. Harita Üzerinde GAB Otoyolu Yerleşimi

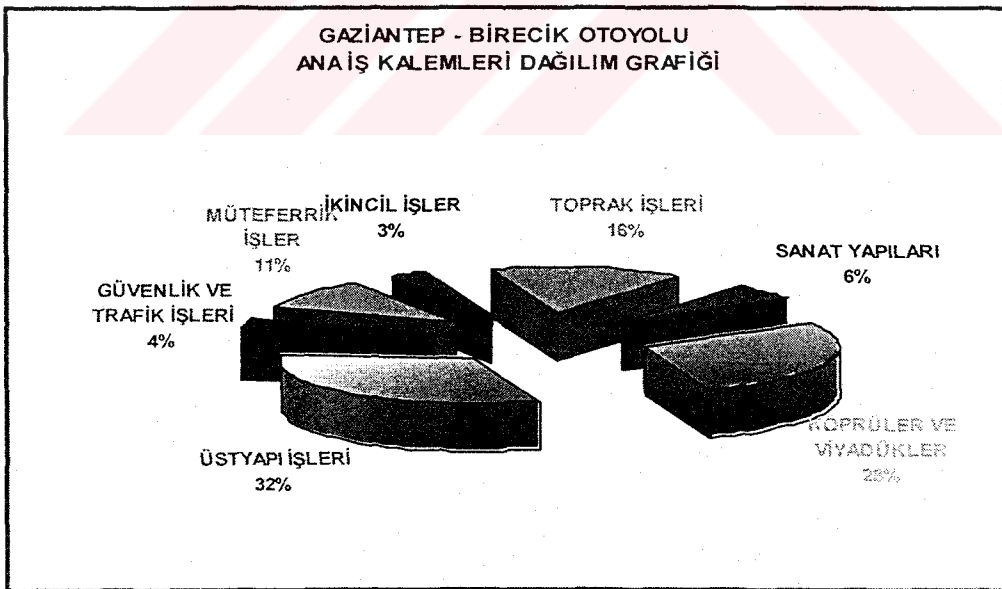
GAB Otoyolu Projesi, TEM otoyol ağını Ortadoğu ülkelerine bağlamasının yanı sıra Güneydoğu Anadolu Projesi(GAP)'ni limanlara ve İç Anadolu bölgesine bağlayan, GAP bünyesinde önemli bir projedir. Mevcut Gaziantep – Şanlıurfa Devlet Yolu'nun yetersiz olması, projenin önemini daha da arttırmaktadır.

1993 yılı yatırım programında yer alan, Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) 93E040290 no'lu, keşif bedeli 215.000.000\$ olan GAB Otoyolu, 1998 yılında, Tubin İnşaat Sanayi Turizm Ticaret A.Ş., Tekfen İnşaat ve Tesisat A.Ş. ve Özdemir İnşaat A.Ş. firmalarının oluşturduğu Tubin – Tekfen – Özdemir Ortak Girişimi'ne %22.97 tenzilatla 167.088.197 \$'a ihale edilmiştir.

GAB Otoyolu, Kontrollük ve Danışmanlık Mühendislik Hizmetleri işi, 2000 yılında 1.238.728.000.000.-TL bedelle, Teknik Mühendislik ve Müşavirlik A.Ş. ile Toker Sondaj ve İnşaat Ltd. Şti. firmalarının oluşturduğu Teknik – Toker Ortak Girişimi'ne ihale edilmiştir.

6 Temmuz 2000 tarihinde iş yeri teslimi yapılmış olup, ancak kamulaştırma problemleri nedeniyle fiilen çalışmalara 29 Temmuz 2000 tarihinde başlanmıştır. Sözleşmeye göre süre uzatımları hariç işin tamamı 36 aydır. Ancak 248 gün süre uzatımı alınmış olup buna göre işin bitim tarihi 12. 05. 2004 olmuştur.

Otoyol ihalesi, Toprak İşleri, Sanat Yapıları, Köprüler ve Viyadükler, Üstyapı, Güvenlik, Trafik ve İkincil İşleri kapsamaktadır. Şekil 3.2'de proje ana iş kalemlerinin dağılım grafiği görülmektedir.



Şekil 3.2. Proje Ana İş Kalemleri Dağılım Grafiği

Otoyol inşaatı bünyesinde;

- 3 adet viyadük
 - Nailbey Viyadüğü (237 m)
 - Nizip Viyadüğü (677 m)
 - Fırat Viyadüğü (1.197 m)
- Toplam (2.111 m)

- 13 adet üstgeçit köprüsü,
- 29 adet altgeçit köprüsü,
- 97 adet kutu menfez,
- 2 adet köprülü kavşak,
- 2 adet üst düzey köprülü kavşak bulunmaktadır.

Ayrıca güzergah üzerinde;

- 1 adet servis alanı,
- 2 adet park alanı,
- 1 adet bakım işletme tesisi mevcuttur.

Beton üretimi, Kocatepe Merkez şantiyesinde, Fırat Nehri kıyısında ve prekast giriş üretim sahasında olmak üzere kurulan 3 beton santralinden sağlanmaktadır.

Üst yapı için Fenk Dağı Taş Ocağı'na kurulan 2 adet konkasör ile agregâ üretimine yapılmaktadır. Ayrıca 2 adet soğuk karışım ve 2 adet bitümlü sıcak karışım plenti kurulmuş, 2002 Mayıs ayında soğuk karışım imalatlarına, 2002 Temmuz ayında sıcak karışım imalatlarına başlanmıştır.

Ayrıca, Gaziantep – Şanlıurfa Devlet Yolu(D-400)'nun, Gaziantep Mezarlık Kavşağı ile Karayolları 9.Bölge Sınırı arası (Km:0+000-58+700) üstyapı iyileştirme çalışmaları, GAB Otoyolu bünyesinde yapılmaktadır. Asfalt kazıma işine 2001 yılında başlanılmış olup devam edilmektedir. Binder çalışmalarına 2002 Ağustos ayında başlanmıştır.

Projenin finansmanı dış kaynaklı kredi olup, yapım çalışmaları için 2000 yılında 50.000.000 \$ lık kredi anlaşması yapılmış ve tamamı harcanmıştır.

Ayrıca, 30.000.000 \$'lık kredi anlaşmasının, 2001 yılının Kasım ayında 18.000.000 \$ için, 2002 yılında ise 12.000.000 \$ için hazineden onay alınmış olup, bu kredinin 2001 ve 2002 yıllarında tamamı harcanmıştır.

2003 Yılı Ocak sonu itibariyle proje gerçekleşme miktarları Tablo 3.1.'de görülmektedir.

Tablo 3.1. 2003 Yılı Ocak Ayı Sonu İtibariyle Proje Gerçekleşme Miktarları

	Fiziki Gerçekleşme	Parasal Gerçekleşme
Toprak işleri	%98	%90
Küçük Sanat Yapıları	%87	%72
Büyük Sanat Yapıları	%35	%28
Üstyapı İşleri	%27	%22
Müteferrik İşler	%3	%3

3.2. İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sisteminin GAB Otoyolu Projesinde Uygulanması

Tekfen İnşaat ve Tesisat A.Ş.(TEKFEN), 2001 yılı içerisinde başlattığı OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi çalışmaları, SGS Yarsley International Certification Services tarafından denetlenmiş ve akredite edilmiştir. Böylece, Toplam Kalite Yönetimi Sistemi çerçevesinde sahip olduğu ISO 9001 ve ISO 9002 belgelerine, 2002 yılı Ocak ayında OHSAS 18001 sertifikasını da eklemiştir [EK B]. ISO 14001 Çevre ve ISO 9001:2000 sertifikalarının alınması için başlatılan çalışmaların ise, 2003 yılının ilk yarısında tamamlanması planlanmaktadır [37].

TEKFEN, GAB Otoyol İnşaatı Projesi müteahhit firma ortaklarından biri olarak, tüm işyerlerinde uygulamaya başladığı İş Güvenliği Yönetim Sistemi'ni, bu işyerinde de kurmak için Proje Yönetim Kurulu'na teklifte bulunmuş ve teklif kabul edilmiştir. Böylece GAB Otoyol İnşaatı Projesi'nde OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi çalışmaları başlamıştır.

Güvenlik yönetim sisteminin kurulmasında ilk adımlar olarak aşağıdaki maddeler sıralanabilir;

- Mevcut durumun değerlendirilmesi, işletmenin fotoğrafının çekilmesi,
- Organizasyon ve sorumlulukların, yeni iş tanımlarının oluşturulması,
- Proje İş Sağlığı ve İş Güvenliği Politikası'nın oluşturulması,
- Risk değerlendirmesi yapılması,
- Projeye özgü iş güvenliğini sağlayacak işlem ve kontrol prosedürleri, talimatları ve güvenlik kurallarının oluşturulması,
- Kayıt ve raporlama sisteminin oluşturulması,
- Detaylı acil durum planlarının hazırlanması,
- Eğitimlerin verilmesi,
- Proje İş Sağlığı ve İş Güvenliği Planı'nın oluşturulması.

Bu çalışmalar sonucunda elde edilenler ile, projeye özgü İşyeri İş Sağlığı ve Güvenliği Planı, bir kitapçık halinde oluşturulur.

Proje Güvenlik Yönetim Sistemi çalışmalarında en büyük kaynak, OHSAS 18001 Spesifikasyonu'na uygun olarak hazırlanmış TEKFEN İSG El Kitabı olmaktadır. Bu çalışma için de, OHSAS İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi'nin analizi ve uygulanmasının incelenmesinde, OHSAS Spesifikasyonu'nun ve dolayısıyla onun gerektirdiği şekilde hazırlanan TEKFEN İSG El Kitabı'nın izlediği sıra takip edilecektir. İncelemelerde, öncelikle İSG El Kitabı'ndaki maddeler, yorumları, GAB Otoyolu İnşaatı için projeye özgü hazırlanmış Proje İSG Planı'ndaki bölümler ve yeri geldikçe uygulamalarından örnekler verilerek sistem bütünlüğü sağlanmaya çalışılacaktır [38, 39].

3.3. Kapsam

İSG Elkitabı, TEKFEN'in İSG politikası ile çalışanlarının, müşterilerinin ve faaliyetlerinden etkilenebilecek üçüncü şahısların sağlığı ve güvenliği ile mal emniyetini tarif etmek amacıyla uygulanacak temel bir kaynak olarak hazırlanmıştır.

İSG Sistemi kapsamı için "İSG Elkitabı, TEKFEN'in faaliyetlerini sürdürdüğü ve yürütmeyi bizzat üstlendiği şantiyeleri, ofisleri, 'Güney Anadolu Ambarları ve Makina Onarım Tesisleri' ve 'Çelik Konstrüksiyon İmalat Fabrikası'nı kapsar." ifadesi kullanılmıştır.

TEKFEN, GAB Otoyolu İnşaatı Projesi'nde pilot firma olmamasına rağmen ortaklardan biri olarak, sistemin bu projede uygulanmasını teklif etmiş ve bu teklifi, ortak girişim yönetimince uygun görülerek, proje bu kapsama dahil edilmiştir.

İşyerinde uygulanacak olan Proje İSG Planı, Proje Sağlık Emiyet Çevre (SEÇ) Departmanı tarafından hazırlanmıştır, Proje Müdürü tarafından onaylanmıştır. Proje İSG Planı, işyerinde, çalışanları, taşeronları, müşterileri ve diğer üçüncü kişileri kapsar.

3.4. Referanslar

Referanslar, İSG El Kitabı'nın hazırlanmasında yararlanılan kaynaklardır. Çalışmanın ikinci bölümünde, OHSAS Spesifikasyonu maddelerinde sayılan kaynakların haricindeki referanslar ve projelere özgü hazırlanan Proje İSG Planları'dır.

Proje İSG Planı'nın hazırlanmasında yararlanılan kaynaklar ise; T.C.ÇSGB'nın yayınladığı İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Yasa, Tüzük ve Yönetmelikleri, T.C. Çevre Bakanlığı'nın yayınladığı Çevre Yasa, Tüzük ve Yönetmelikleri, TEKFEN'in hazırladığı İSG El Kitabı ile İnşaat İşlerinde Güvenlik Önlemleri, Kaynak İşlerinde Güvenlik Önlemleri, Elektrik İşlerinde Güvenlik Önlemleri ve Teknik Emniyet El Kitaplarıdır.

3.5. Tanımlar ve Kısaltmalar

İSG El Kitabı'nda, OHSAS Spesifikasyonu'ndaki tanımlara ek olarak, sistemi ilgilendiren çok sayıda terimin tanımı yapılmıştır.

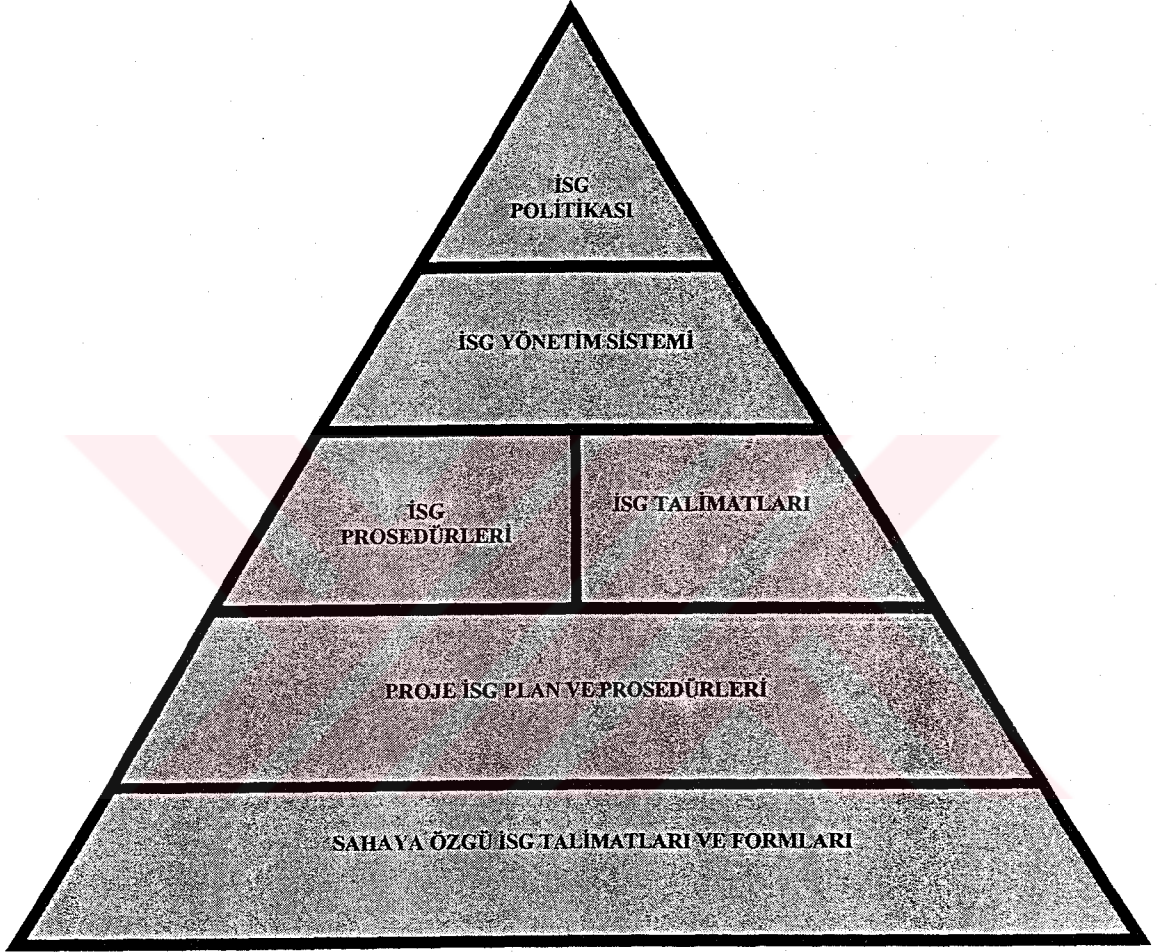
Kullanılan kısaltmaların listesi de bu kısmın diğer bir maddesi olarak listelenmektedir.

3.6. İSG Yönetim Sistemi Gereklilikleri

TEKFEN, OHSAS 18001 Spesifikasyonu gerektirdiği elemanları içeren bir İSG Sistemi kurmuş ve uygulamaya geçirmiştir. Bu kapsamda, çalışmanın ikinci bölümünde anlatılan OHSAS Spesifikasyonu'nun gerektirdikleri, İSG El Kitabı'nın aynı numaralı maddelerinde tarif edilerek güvenlik sistemini açıklamıştır.

TEKFEN, OHSAS 18001 İSG Yönetim Sistemi Standardına uygun bir İSG Yönetim Sistemi kurmuştur. Bu İSG Yönetim Sistemi'nin çalışmaları, sürekli iyileştirilir ve değerlendirilir.

İSG Yönetim Sistemi'nin uygulanma yöntemi Şekil 3.3.'de görüldüğü gibidir.



Şekil 3.3. TEKFEN İSG Yönetim Sistemi Uygulanma Yöntemi

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

İSG bilinci en tepeden başlar. Bu nedenle sistemin en tepesinde İSG Politikası yer alır. Tüm yönetim sistemlerinde olduğu gibi, İSG Yönetim Sistemi'nde de üst yönetimin taahhüdü ve konuya yaklaşımı çok önemlidir.

3.6.1. İş Sağlığı ve İş güvenliği, Çevre (SEÇ) Politikası

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

- SEÇ yasa, tüzük, yönetmelik, standart ve müşteri SEÇ şartnamelerine uymak.
- Risklerin bertaraf edilmesi veya minimize edilmesi için gerekli önlemleri almak.
- Yüksek risk seviyelerinde, gerekli önlemleri alıncaya kadar işi durdurmak.
- İş sağlığı ve güvenliği ile çevresel tehlikeleri belirlemek için risk analizleri yapmak, meydana gelen kazaları ve olayları incelemek ve bunların nedenlerini araştırmak.
- Kazaların, meslek hastalıklarının ve çevre kirliliğinin önlenmesi için gerekli tedbirleri almak.
- SEÇ Yönetim Sistemi'nin performansını gözden geçirmek ve sürekli iyileştirmek, sistemin performans bilgilerini periyodik olarak güncelleştirmek ve bunları ilgili taraflara açıklamak.
- SEÇ sorumluluğunun ve bilincinin her seviyede anlaşılması ve paylaşılması amacıyla tüm çalışanların katılımını sağlamak.
- SEÇ bilincini, eğitimler, toplantılar ve ödüllendirmeye arttırmak..
- SEÇ alanındaki yeni gelişmeleri ve uygulamaları sisteme adapte etmek.
- Atıkları minimize etmek için gerekli önlemleri almak.
- Doğal kaynakların tüketimini asgari düzeyde tutmak.
- Sosyal çevreye verilebilecek olumsuz etkileri, komşularla ve faaliyet gösterilen yerlerdeki topluluklarla ilişkiler kurarak minimize etmek.
- Arkeolojik, tarihi ve kültürel eserlere, mimari yapılara ve yöresel kültürlere gelebilecek zararları önlemek.

3.6.2. Planlama

Sistemde, planlama başlığı altında, OHSAS Spesifikasyonu'nda aynı başlıklarla tarif edilen gereklerine cevap verilmiştir.

3.6.2.1. Tehlikelerin Tanımlanması, Risk Değerlendirilmesi ve Risklerin Kontrolünün Planlanması

İSG El Kitabı'nda, tehlike tanımlanması için gözönünde bulundurulması gereken parametreler sıralanmıştır. Bu parametreler sırasıyla şunlardır:

- Makine, cihaz ve donanımın çalışma sahasındaki konumu,
- Makine, cihaz ve donanımın koruyucu sistemleri,
- Makine, cihaz ve donanımın durumu,
- Makine, cihaz ve donanımın periyodik bakım ve kontrolleri,
- Operasyon sahasının durumu,
- Fiziksel ve kimyasal çalışma ortamı şartları,
- Çalışan ile makine, cihaz ve donanımlar arasındaki durumlar,
- Çalışanların mesleki tecrübesi ve mesleki eğitim durumları,
- Çalışanların sağlık durumu,
- Çalışanların moral ve motivasyon durumu,
- Çalışanların güvensiz davranışları,
- İSG denetim ve kontrollerinin sıklığı.

OHSAS Spesifikasyonu'nun, iş güvenliği açısından sağladığı faydalardan önemli biri de, fonksiyonel bir risk değerlendirme ve kontrol metodu gerektirmesidir. Böylece, olası tehlikeler önceden tahmin edilerek tehlikelere karşı önlem alınmakta ve riskler gerçekleşmeden önlemelmektedir.

Buna göre TEKFEN İSG Yönetim Sistemi, aşağıda anlatılan risk değerlendirme yöntemini kullanmaktadır.

Risklerin etkilerinin belirlenmesinde, Tablo 3.2. gözönünde bulundurulur.

Tablo 3.2. Risk Etki Belirleme Tablosu (İSG El Kitabı)

Düşük (D)	Hafif Yaralanma, 1.Derece Yanık, İncinme, Küçük Kesikler, Ezilme, Geçici Kısa Süreli Rahatsızlıklar
Orta (O)	Cilt Hastalığı, Küçük Kırıklar, Ciddi Eklem Rahatsızlıkları, Beyin Sarsıntısı, 2.Derece Yanık, Kalıcı Küçük İşgörmezliğe Yol Açan Sağlık Problemleri, Astım
Yüksek (Y)	Uzuv ve Organ Kaybı, Ağır Yaralanma, Tam Sağırlık, Mesleki Kanseri, 3.Derece Yanık, Zehirlenme, Büyük Kırık, Ölüm, Akut Ölümcül Hastalık

Risklerin olma olasılıklarının belirlenmesinde Tablo 3.3. gözönünde bulundurulur. Bu olasılıklar belirlenirken, risk değerlendirilmesi yapılan işle ilgili alınması gerekli güvenlik önlemlerinin ne kadarının mevcut olduğu/olabileceği gözönüne alınır.

Tablo 3.3. Risk Olma Olasılığı Belirleme Tablosu (İSG El Kitabı)

Risk Olma Olasılığı	Düşük (D)	Orta (O)	Yüksek (Y)
---------------------	-----------	----------	------------

Risk seviyesi, belirlenen risk etkisi ve risk olma olasılığı ile çarpılarak bulunur (3.1.)

$$RISK = Zararın Şiddeti \times Zararın Olma Olasılığı \quad (3.1.)$$

Olasılık ve etki durumlarının bileşkesi olarak her tehlikenin risk değerlendirmesi Tablo 3.4'e göre yapılır.

Tablo 3.4. Risk Seviyesi Belirleme Tablosu (SGS Eğitim Notları, 2001)

Zararın şiddeti Zararın olma olasılığı	Düşük (D)	Orta (O)	Yüksek (Y)
Düşük (D)	Düşük (D)	Düşük (D)	Orta (O)
Orta (O)	Düşük (D)	Orta (O)	Yüksek (Y)
Yüksek (Y)	Orta (O)	Yüksek (Y)	Yüksek (Y)

Belirlenen risk seviyesine göre yapılacak faaliyetler için Tablo 3.5. gözönünde bulundurulur.

Tablo 3.5. Risk Kontrol Tablosu (İSG El Kitabı)

Risk Seviyesi	Faaliyet
Düşük (D)	Riskler sürekli kontrol altında tutulmalıdır.
Orta (O)	Risk minimize veya bertaraf edildikten sonra çalışma başlatılabilir veya riskle birlikte işin devam etmesi durumunda, acil önlemler alınmalıdır.
Yüksek (Y)	Risk minimize veya bertaraf edilinceye kadar işler başlatılmamalı veya devam ettirilmemelidir

İşyeri SEÇ Kurulu tarafından yapılan risk değerlendirme işleminde aşağıdaki hususlar belirlenir ve “İşyeri/Proje Risk Değerlendirme Formu(F.445.02)”na kaydedilir [EK F];

- Çalışma sahası veya yapılan işler
- Tehlikeler (görsel olarak)
- Tehlikenin etkisi
- Risklerin şiddeti
- Risklerin gerçekleşme olasılıkları
- Risk seviyeleri
- Riskleri azaltma faaliyetleri
- Kalıcı risk seviyeleri

TEKFEN’in genel İSG risk değerlendirmesi, yılda bir kez Merkez Ofis’te gözden geçirilir. İSG Risk Değerlendirme Sistemi Gözden Geçirme Toplantısına, Genel Müdür, Genel Müdür Yardımcıları, SEÇ Yönetim Temsilcisi, SEÇ Sorumlusu, Proje Koordinatörleri ve İşyeri/Proje Müdürleri katılır.

İSG Risk Değerlendirmesi, rutin uygulamalar dışında, aşağıdaki hallerde de gözden geçirilir:

- Normal operasyonun değişiminde
- Görev ve sorumlulukların değişiminde

- Kazalar, beklenmeyen durumlar ve muhtemel acil durumlarda
- Çalışma şartlarının değişiminde
- Kullanılan makine ve kimyasalların değişiminde
- İSG yasa, tüzük, yönetmelikler ile ve proje İSG şartnamelerinin değişiminde

İşyeri SEÇ Kurulu, ayda bir defa, Proje/İşyeri İSG risklerinin değerlendirilmesini gözden geçirir.

İSG El Kitabı'nın "Tehlikelerin Tanımlanması, Risk Değerlendirmesi ve Risklerin Kontrolünün Planlanması" kısmında belirtilen tüm prosedürler, Proje İSG Risk Değerlendirmesinde uygulanacaktır. Buna ilaveten çevre ile ilgili olarak Proje İSG Planı'nda genel riskler dikkate alınır ve bertarafı sağlanır. Çevre risklerinin kontrolü, takibi ve bertarafı için çeklist formları, İSG Müdürü/Mühendisi tarafından hazırlanarak kullanılır.

İSG El Kitabı'nda belirtilen işlerin dışında, proje kapsamında, patlayıcı madde (dinamit ile) ve su üstünde çalışma yapılmaktadır. Bu nedenle Proje İSG Planı'nda, patlayıcı madde ile yapılacak ve su üstünde yapılacak çalışmalarda tehlikeler maddelenmiş ve bu tehlikelere karşı alınması gereken güvenlik önlemleri sıralanmıştır.

Ayrıca, Proje İSG Planı'nda çevresel tehlikeler tanımlanmış ve güvenlik önlemleri sıralanmıştır. Proje için henüz ayrı bir Çevre Yönetim Sistemi kurulmadığından, uygulanan İSG Yönetim Sistemi ve dolayısıyla Proje İSG Planı, bir Çevre Prosedürü ve çevre ile ilgili maddeleri de içermektedir ve İSG&Ç Planı olarak adlandırılmaktadır. İkilem olmaması açısından, bu çalışma kapsamında bu tanım kullanılmayacak, ilgili doküman, "Proje İSG Planı" ifadesiyle kullanılmaya devam edilecektir. OHSAS İş Sağlığı ve Güvenliği Sistemi, kalite ve çevre yönetim sistemlerine entegre uygulanabildiği gibi tek başına da uygulanabilen bir yönetim sistemi olduğundan, çevre yönetim sistemi elemanlarını kapsamaması bir çelişki değildir.

3.6.2.2. Yasal ve Diğer Gereklilikler

TEKFEN'i ilgilendiren ve faaliyetlerini doğrudan etkileyen İSG ile ilgili yasal ve diğer gerekliliklerin belirtildiği "SEÇ Yasal ve Diğer Gereklilikler Listesi (L.445.03)", "Doküman Kontrolü Prosedürü (P.445.03)" nün ekidir.

SEÇ yasa, tüzük ve yönetmeliklerindeki değişiklikler, SEÇ Sorumlusu tarafından bildirilir.

Proje İSG Planı, proje şartnamelerine, İSG yasa, tüzük ve yönetmelikleri ile yerel bölgenin coğrafi konumuna ve iklim şartlarına göre hazırlanmıştır.

İşyerinde, İSG El Kitabı'nın "Kanuni ve Diğer Gereklilikler" kısmında belirtilen yasa, tüzük ve yönetmeliklerin dışında, Proje İSG Planı'nda çevreyle ilgili adları açıklanan tüzükler de İSG Müdürü/Mühendisi tarafından işyerinde bulundurulacaktır.

3.6.2.3. İSG Amaç ve Hedefleri

İSG amaç ve hedefleri, işyerlerinin "SEÇ Risk Değerlendirme Formları"nda bulunan yüksek veya orta seviyedeki İSG risklerinin bertaraf veya minimize edilmesi için İşyeri SEÇ Kurulu tarafından belirlenir.

İşyeri SEÇ Kurulu, işyerlerinin/projelerin İSG amaçlarını ve hedeflerini belirlemede, aşağıdaki hususları da dikkate alır.

- SEÇ yasa, tüzük ve yönetmelikleri ve müşteri SEÇ şartnameleri,
- Kaynaklar,
- İSG Politikası.

Proje İSG Planı'nda İSG amacı için, "Proje İSG şartnamelerine, yasa, tüzük ve yönetmeliklere göre İSG amacımız 0 kayıp zamansız kaza, meslek hastalığı ve 0 çevre kirliliğidir." İfadesi kullanılmıştır.

Proje İSG Planı'nda belirtilen, Proje İSG genel hedefleri şunlardır:

- Proje İSG planında ve İSG El Kitabı'nda belirtilenlerin uygulanmasını sağlamak.
- İSG uygulamaları başlamadan önce işyeri yöneticilerini ve çalışanlarını İSG konularında eğitmek.
- İşyerinin İSG uygunsuzlukları hakkında toplantılar yapmak ve uygunsuzlukların çözümlerini belirlemek ve uygulanmalarına yönelik kararlar almak.

- İSG denetimleri ve kontrolleri yapmak ve denetim ve kontrol bulgularına uygun tedbirleri almak ve uygulamak,
- İşyerinde, acil durum planlarını hazırlamak ve uygulamak,
- İşyerinde, İSG ile ilgili kayıtları tutmak, raporlamayı yapmak ve iletişimi sağlamak.
- İSG El Kitabı'nın Yönetim Programı Kısımında belirtilen hedefleri sağlamak.

3.6.2.4. İSG Yönetim Programı

TEKFEN İSG El Kitabı'nda, İSG Yönetim Programı açıklanmıştır. Buna göre İSG Yönetim Programı; İSG amaç ve hedeflere ulaşmak için İşyeri SEÇ Kurulu tarafından tespit edilen yöntemi, sorumluları, gerçekleşme süresini ve kaynakları kapsar.

İşyeri SEÇ Müdürü/Mühendisi, İşyeri SEÇ Kurulu tarafından belirlenen İSG amaçlarını ve hedeflerini, "İSG Hedefleri ve Yönetim Programı Formu (F.445.15)[EK K]" ile Merkez Ofis SEÇ Sorumlusuna bildirir. Merkez Ofis SEÇ Sorumlusu, işyerlerinin İSG amaçlarını ve hedeflerini, SEÇ Yönetim Temsilcisine raporlar.

İşyerlerinin/Projelerin İSG amaçları ve hedeflerine ulaşıp ulaşılmadığını, İşyeri SEÇ Kurulu ve Merkez Ofis SEÇ Sorumlusu izler. İşyerlerinin İSG amaçlarının ve hedeflerinin değerlendirilmesi, her ay İşyeri SEÇ Kurulu ve Merkez Ofis'te her yıl "Yönetimin Gözden Geçirme Toplantıları"nda yapılır. Yapılan aylık İşyeri SEÇ Kurulu toplantılarında, yeni İSG amaçlar ve hedefler de, "İSG Hedefleri ve Yönetim Programı Formu (F.445.15)" na ilave edilir.

İşyerlerinin "İSG Hedefleri ve Yönetim Programı Formu (F.445.15)"ndaki hedeflerinin her ay ne kadarının gerçekleştiğini (yüzde gerçekleşme oranı), İşyeri/Proje SEÇ Müdürü/Mühendisleri, Merkez Ofis SEÇ Sorumlusuna, her ay "İşyeri Aylık İSG Performans Formu (F.445.03)[EK G]" ile raporlar.

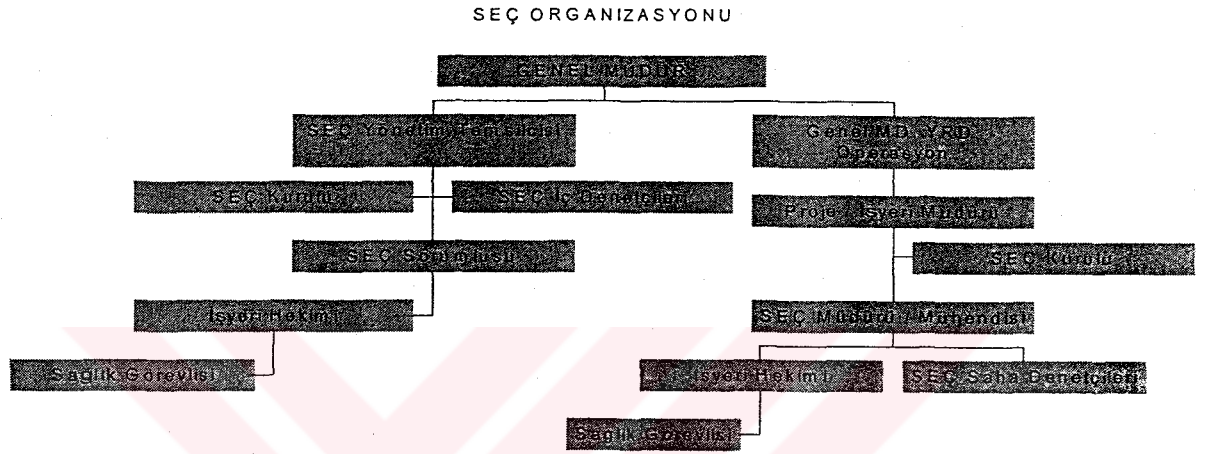
"İSG Hedefleri ve Yönetim Programı Formu (F.445.15)"nda belirtilen hedeflere ulaşılmasıyla ilgili olan projelerin detay planları, hedeflere ulaşılmasını sağlayacak sorumlular tarafından hazırlanır veya hazırlanması sağlanır. Uygulamalar, bu detay planlara göre yapılır.

3.6.3. Uygulama ve Operasyon

Bu kısımda, İSG Yönetim Sistemi'nin, OHSAS Spesifikasyonu'nun "Uygulama ve İşletme" başlığı altında istenen gereklerine cevap veren maddeleri açıklanmıştır.

3.6.3.1. Yapı ve Sorumluluk

Yapı ve Sorumluluklar kapsamında Şekil 3.4'de görülen SEÇ organizasyonun tanımlanmıştır.



Şekil 3.4. İSG Yönetim Sistemi SEÇ Organizasyon Yapısı

İSG El Kitabı'nda, sistemin öğelerinin görev ve sorumlulukları tarif edilmiştir. Bu öğeler;

- SEÇ Yönetim Temsilcisi
- SEÇ Kurulu
- SEÇ Sorumlusu
- Merkez Ofis Hekimi
- Merkez Ofis Sağlık Görevlisi
- İşyeri/Proje Müdürü
- İşyeri SEÇ Kurulu
- SEÇ Müdürü/Mühendisi
- SEÇ Saha Denetçileri
- İşyeri Hekimi

- İşyeri Sağlık Görevlisi
- Taşeronlar
- İç Denetçiler
- Yöneticiler (Müdür, Şef, Mühendis, Formen)
- Çalışanlar

Proje İSG Planı'nda, sorumluluklarla ilgili olarak, "İSG ilkelerinin uygulanmasından ve İSG politikalarının tüm çalışanlarımıza benimsetilmesi ile İSG bilincinin artırılmasından, İşyeri/Proje Müdüründen, saha şefleri ile çalışanlara kadar herkes sorumludur." ifadesi yer almaktadır.

GAB Otoyolu İnşaatı Projesi'nde, arazi çalışmaları genellikle işlerin alt taşeronlara ihale edilmesi suretiyle yapılmaktadır. Bu nedenle, İSG Planı'nda, taşeronlarla ilgili konulara ayrı bir önem verilmektedir. "Taşeron İSG Yönetimi" başlıklı bu bölüme göre, İSG yönünden taşeron firmaların yöneticileri ve çalışanları ile sahada yaptıkları işler, İSG Sorumlusu ve İSG Müdür/Mühendisi tarafından kontrol edilir.

Taşeron firmalar, İSG El Kitabı'nda belirtilen "Taşeronların İSG Sorumlulukları"na uymakla yükümlüdür. Buna ek olarak, çalışma sahasında çevrenin korunmasıyla ilgili her türlü tedbiri alacak, alınan tedbirleri takip edecek, herhangi bir aksilik olduğu zaman durumu İSG Müdürü/Mühendisine ve İSG Ekibine haber verecek, çalışanlarını çevre bilinci konularında eğitecek ve çevre kirliliğinin önlenmesiyle ilgili alınan tüm tedbirlere de riayet edecektir.

3.6.3.2. Eğitim, Bilinçlendirme ve Yetkinlik

Eğitim, bilinçlendirme ve yetkinlik çalışmaları, "SEÇ Eğitim ve Bilinçlendirme Prosedürü (P.445.01)"nde belirtildiği şekilde uygulanmaktadır.

SEÇ Eğitim ve Bilinçlendirme Prosedürü'nün amacı, eğitimin işyerlerindeki davranışlara ve faaliyetlere kalıcı etkilerinin SEÇ performans sisteminin dahilinde yansıdığı sonucu görmektir.

TEKFEN İSG El Kitabı'nda eğitimin önemine geniş bir yer verilmiştir. Bu önemi anlatan paragraflardan biri; "TEKFEN için insan hayatı çok değerlidir ve eğitim programları, TEKFEN'in insan gücüne yaptığı bir yatırımdır. Eğitim programlarımız kalıcı bir kültür oluşturmuş olup SEÇ performansını da etkiler. Özellikle, sürekli ve

ilerleyici eğitimler, çalışanların güvenli iş anlayışının rutin iş alışkanlıklarının bir parçası olmasını sağlar. SEÇ eğitim kültürü, liderlik ve iletişim eğitimi, destekleme programları, sürekli geri besleme ve denetçileri çalıştırma, motivasyon ve teşvik etme programları ve SEÇ yönetim sistemleri desteklenir.” demektedir.

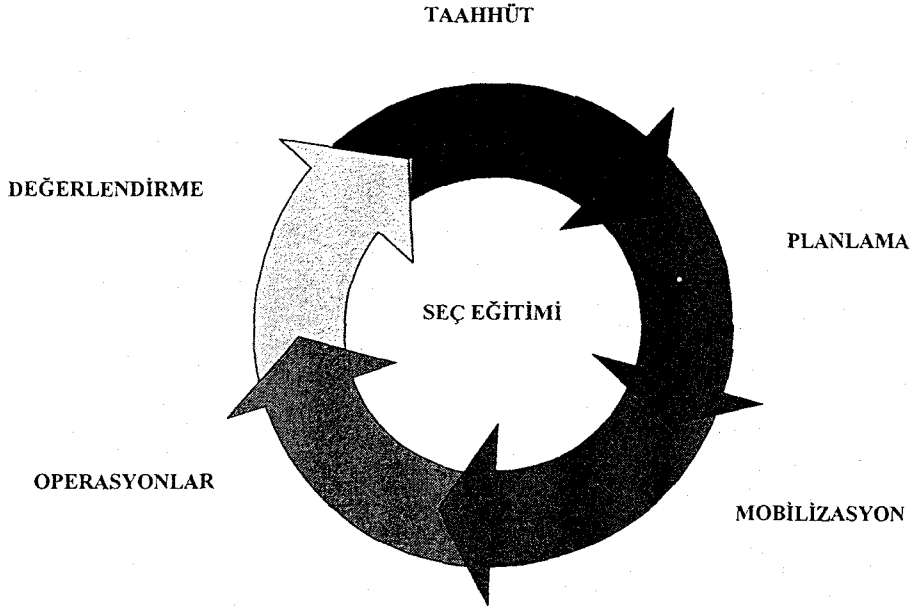
Bu prosedür, SEÇ eğitim sisteminin yapısının ve kritik eğitim işlemlerinin ve SEÇ eğitimlerinin işyerlerinde işlerin emniyetli yapılmasına ve çevresel önlemlerin alınması faaliyetlerine faydalı olduğunu anlatır.

Prosedür, TEKFEN’in aşağıda belirttiği hedefleri de desteklemek için hazırlanmıştır:

- Sıfır olay ve sıfır kaza,
- İş sağlığı ve güvenliğinde, endüstrideki en iyi değişimi başarmak
- İşin doğasındaki SEÇ risklerini sistematik olarak tanımlamak ve yönetmek
- SEÇ yasa, tüzük, yönetmelik ve müşteri şartnamelerine uymak
- Atıkları minimize etmek,
- İş yaparken materyal ve enerjiyi verimli kullanmak.
- Diğer kritik iş aktiviteleri gibi SEÇ konularını yönetmek.
- SEÇ performansını sürekli ölçmek ve iyileştirmek.
- SEÇ performansı için bireysel sorumluluğu artırmak ve SEÇ konularında mükemmelliğe yaklaşmak için çalışanların ve taşeronların kültürünü geliştirmek

Prosedürde, amacın gerçekleştirilmesi için çok detaylı bir şekilde sunulan metodolojiyi beş ana aşamada anlatmaktadır. (Şekil 3.5) Bunlar;

- Taahhüt
- Planlama
- Mobilizasyon
- Operasyonlar
- Değerlendirme



Şekil 3.5. İSG Yönetim Sistemi, SEÇ Eğitimi Aşamaları

Merkez Ofis Yıllık veya Altı Aylık SEÇ Eğitim Uygulama Planı, SEÇ Sorumlusu tarafından hazırlanır. SEÇ Yönetim Temsilcisinin onayından sonra uygulanır. İşyerlerinin/Projelerin SEÇ Eğitim Yıllık veya Altı Aylık Uygulama Planları, SEÇ Mühendisleri tarafından hazırlanır ve Proje Müdürü veya Müşterilerin onayından sonra uygulanır.

Proje İSG Planı da, İSG Eğitimleri için bu kapsamlı prosedürü kaynak göstermektedir. Proje İSG Planı'nın İSG Eğitimleri başlıklı bölümde, Proje İSG Eğitim Planı'na dahil ederek verilecek projeye özgü İSG eğitimlerinin isimleri listelenmektedir.

3.6.3.3. Bilgilendirme ve İletişim

İSG Yönetim Sistemi'nde bilgilendirme ve iletişim faaliyetleri, "SEÇ İletişim, Ödüllendirme ve Toplantıları Prosedürü (P.445.02)"nde belirtildiği şekilde uygulanmaktadır.

Bu prosedürün amacı, TEKFEN'in SEÇ Yönetim Sistemi ile ilgili dahili ve harici iletişim yöntemlerini belirlemek, uygulanmasını sağlamak, TEKFEN'in İSG Yönetim Sistemi performansını sürekli iyileştirmek ve izlemek, çalışanların SEÇ bilinçlerini arttırmak, İSG Yönetim Sistemi ve faaliyetlerini gözden geçirmek ve ilgili sorunlarını çözmek, yapılan SEÇ denetim ve kontrollerinin bulgularını ve sonuçlarını tartışmak, müşteriler ile projelerin SEÇ faaliyetlerini değerlendirmek,

ilgili problemlerini tespit etmek, gerekli önlemleri almak ve SEÇ bilincini en üst seviyeye çıkarmak için çalışanları ödüllendirmektir.

Prosedür, TEKFEN'in SEÇ Yönetim Sistemi ile ilgili işyerlerindeki dahili ve harici iletişim yöntemlerini ve toplantıları kapsar ve amacı gerçekleştirmek için izlenecek metodolojiyi anlatır.

Proje İSG Planı'na göre İSG Müdürü/Mühendisi, İSG El Kitabı'nın "Bilgilendirme ve iletişim" kısmında belirtilen görevinin dışında, aşağıdaki sorumluluklarını da yerine getirecektir;

- Yazılı İSG talimatlarını çalışanlara (işe başlamadan) verecektir.
- Ferdi koruyucu malzeme kullanımı konusunda ve İSG politikaları konusunda çalışanlarını bilgilendirecektir.
- İSG konularında çalışanları bilgilendirici yazı ve makaleleri ile İSG politikalarını, İSG panolarına asacaktır.
- Tehlikeli malzemelerle ilgili emniyet bilgilerini ilgili yöneticilere ve çalışanlara anlatacaktır.

Proje İSG Planı'nda, "İşyerinde, İSG El Kitabı'nın İSG Toplantıları kısmında belirtilen toplantılar yapılacaktır. Bu toplantıların gündeminde aynı şekilde çevre konularında uygulamaya yönelik kararlar alınacak ve işyeri çalışmalarının performansı değerlendirilecektir." ifadesi kullanılmıştır.

Daha önce de bahsedildiği gibi, projede, henüz bir çevre yönetim sistemi kurulmadığından, çevre ile ilgili konular da bu toplantılara gündem oluşturmaktadır.

3.6.3.4. Dokümantasyon

TEKFEN İSG El Kitabı'nda; "TEKFEN'in İSG Yönetim Sistemi için gerekli olan bilgiler, İSG yasaları, tüzükleri, yönetmelikleri, standartları, kitapları, yayınları, makaleleri, dergileri ve iletişim araçlarından sağlanan bilgileri, İSG istatistiklerini, İSG uygulamalarını ve bunlarla ilgili dokümanlarını, İSG prosedürlerini, talimatlarını, formlarını, proje İSG spesifikasyonlarını ve planlarını kapsar." tarifi yapılmıştır.

İSG ile ilgili yayınlar, TEKFEN'in kütüphanesinde muhafaza edilir. TEKFEN'in İSG bilgi ve doküman ihtiyacı, SEÇ Sorumlusu tarafından gözden geçirilir. Gerekli dokümanlar, SEÇ Sorumlusu tarafından sağlanır.

Güvenlik sisteminin dokümanlarını aşağıdakiler oluşturmaktadır;

- İSG El Kitabı; yöneticilerin, çalışanların, taşeronların, müşterilerin ve diğer üçüncü kişilerin TEKFEN'in İSG Yönetim Sistemini kolayca tanımasını sağlar.
- İSG prosedürleri, talimatları ve formları; sistemin uygulanmasında yönlendirici, bilgi verici olan, geri besleme ve veri bankası oluşturmada kullanılan, iletişimi sağlayan sistem dokümanlarıdır. Bu dokümanlar, "Doküman Kontrolü Listesi (L.445.01)"nde belirtilmiştir. [EK D]
- Proje İSG Planları ve Prosedürleri; SEÇ Mühendisleri tarafından, projeye özgü olarak hazırlanır. Bu dokümanlar aynı zamanda İSG Yönetim Sistemi'nin de önemli bir parçasıdır.
- Sahaya Özgü İSG Talimatları ile Formları; SEÇ Mühendisleri, proje planlarına, müşteri İSG şartnamelerine ve operasyonel faaliyetlere bağlı olarak bu dokümanları hazırlar ve uygulamalarını sağlar.

İSG Yönetim Sistemi dokümanlarının, OHSAS Spesifikasyonu kapsamındaki yerine göre listelendiği İSG Referans Tablosu, "İSG Çapraz Referans Listesi (L.445.03)" çalışmanın ekinde sunulmuştur. [EK C]

3.6.3.5. Doküman ve Veri Kontrolü

Doküman ve veri kontrolü, "Doküman Kontrolü Prosedürü (P.445.03)"nde belirtildiği şekilde uygulanmaktadır. Bu prosedürün amacı, TEKFEN'in İSG Yönetim Sistemi kapsamındaki tüm dokümanları kontrol altında tutmaktır ve bu amacı gerçekleştirmek için uygulanacak metodolojiyi anlatır.

3.6.3.6. Operasyonel Kontroller

İşyerlerinde yapılan işler, bunlarla ilgili tehlikeler ve riskler hakkındaki iş sağlığı ve güvenliği önlemleri, İSG Yönetim Sistemi prosedürlerinde, İSG talimatlarında ve projeye özgü İSG plan, prosedür ve talimatlarda açıklanmaktadır.

3.6.3.7. Acil Durum Hazırlıkları ve Acil Durumlara Tepki

İşyerlerinde, acil durumlarda hedeflenen amaçlar şunlardır;

- İnsan yaşamının ve çevrenin korunması,
- İnsanların tehlikeli alanlardan kurtarılması,
- İşyerinin, malzemenin, ürünün ve ekipmanın korunması,
- Resmi mercilerle iletişim sağlanması
- İşyerlerinin acil durumlara karşı emniyetli olması,
- Normal çalışmanın yeniden sağlanması,
- Çalışma sahasında meydana gelen atıkların temizlenmesi.

Bu amaçları gerçekleştirmek üzere yapılacak çalışmaların detaylı bir şekilde anlatıldığı “Acil Durum Prosedürü (P.445.04)” hazırlanmıştır.

İşyerinde, iş kazalarına, yangınlara, patlamalara, saldırılara ve tehditlere, tabii afetlere karşı Acil Durum Planı ve Boşaltma ve Kurtarma Planı hazırlanır. Bu planlar herkesin görebileceği yerlere asılır.

İşyerinde, her altı ayda bir yangın söndürme, boşaltma, kurtarma ve yılda bir kez ilkyardım tatbikatları yapılmakta ve kayıtları tutulmaktadır.

3.6.4. İSG Performans Ölçümü ve İzlemesi

İSG Yönetim Sistemi'nin, etkinliği, performans ölçümü ve izleme faaliyetleriyle sağlanmaktadır. Bu kapsamda yapılan çalışmalar ve sistem içerisindeki işleyiş aşağıdaki maddelerde açıklanmaktadır.

3.6.4.1. Performans Ölçüm ve İzleme

Performans ölçüm ve izleme faaliyetleri, “SEÇ Performans İzleme, Değerlendirme, Düzeltici ve Önleyici Faaliyetler Prosedürü (P.445.05)”nde belirtildiği şekilde uygulanmaktadır. Bu prosedürün amacı, TEKFEN'in tüm faaliyetlerinde, İSG Yönetim Sistemi ile ilgili kontrol, ölçme, izleme ve deneylerin standartlara uygun bir şekilde yapılmasını, çevresel ve İSG uygunsuzluklarının bertaraf edilmesini ve SEÇ kayıtlarının, SEÇ yasa, tüzük ve yönetmelikleri ile müşteri SEÇ şartnamelerine uygun tutulmasını sağlamak ile düzeltici ve önleyici faaliyetlerin etkinliğini

izlemektir. Prosedür, bu amacı gerçekleştirmek üzere, İSG Yönetim Sistemi ile ilgili kontrol, tetkik, ölçme, izleme ve deneyleri, çevresel ve İSG uygunsuzlukların bertaraf edilmesini ve çevresel ve İSG kayıtlarının tutulmasını detaylı bir şekilde anlatmaktadır. Bu kapsamda anlatılan yöntemde, SEÇ proaktif ve reaktif performanslarının izlenmesi ve ölçümü önem arz etmektedir.

İşyerlerinin SEÇ proaktif performanslarının değerlendirilmesini, izlenmesini ve ölçülmesini SEÇ Sorumlusu sağlayacak ve SEÇ Yönetim Temsilcisi'ne altı ayda bir raporlayacaktır.

Proje SEÇ planına göre SEÇ Müdürü/Mühendisi tarafından hazırlanan haftalık veya aylık performans bilgileri, sorumlu olunan idarenin proje yönetimine de rapor edilecektir.

Proaktif değerlendirmeler, altı ayda bir İç Denetçiler tarafından “SEÇ Proaktif Performans Formu (F.445.04)[EK H]” kullanılarak yapılacak ve SEÇ Sorumlusu'na raporlanacaktır.

“SEÇ Proaktif Performans Formu (F.445.04)”ndaki proaktif SEÇ parametreleri, (5) puan üzerinden değerlendirilmektedir. Değerlendirilen parametrelerin sayısal değerleri toplanarak, toplam parametre sayısına bölünüp, ortalama SEÇ proaktif değerlendirme sonucu bulunmaktadır. İşyerlerinin proaktif SEÇ performans değerlendirmelerinin sonuçları, yıl sonunda, TEKFEN'in genel proaktif SEÇ performans değerlendirmesi için kullanılacaktır. Ölçülebilir proaktif SEÇ değerlendirmeler, TEKFEN'in İSG Yönetim Sistemindeki uygunsuzlukların belirlenmesine de yardımcı olacaktır.

SEÇ Müdürü/Mühendisi tarafından her ay SEÇ Sorumlusuna gönderilen olan “İşyeri Aylık İSG Performans Formu(F.445.03)”ndaki reaktif İSG performans parametreleri, TEKFEN'in yıllık İSG performansının ölçümü için değerlendirilecek ve sürekli izlenecektir. Reaktif bilgilerde sapma olduğunda, gerekli İSG iyileştirme çalışmaları programlanacak ve uygulanacaktır. Reaktif bilgiler, TEKFEN'in yıllık SEÇ faaliyet planında grafiklerle açıklanacaktır.

Formların doldurulmasında, ölümle sonuçlanan iş kazaları için kayıp işgünü 6000 ve iki günden fazla kayıp işgünü ile sonuçlanan yaralanma ve hastalıklar için kayıp işgünü, sağlık raporlarında belirtilen istirahatlı gün sayısı alınacaktır.

Reaktif İSG performans ölçüm parametreleri şunlardır:

1. Frekanslar

- Üç veya üç günden fazla işgünü kaybıyla sonuçlanan iş kazalarının frekansı(F1)

$$F1 = \text{Kaza Sayısı} \times 1.000.000 / \text{Yıllık Çalışılan Adamsaat} \quad (3.2)$$

- Bir veya iki iş günü kaybıyla sonuçlanan iş kazalarının frekansı (F2)

$$F2 = \text{Kaza Sayısı} \times 1.000.000 / \text{Yıllık Çalışılan Adamsaat} \quad (3.3)$$

- Meslek Hastalıklarının Frekansı (M)

$$M = \text{Meslek Hastalığının Sayısı} \times 1.000.000 / \text{Yıllık Çalışılan Adamsaat} \quad (3.4)$$

- Araç Kazası Frekansı (A)

$$A = \text{Araç Kazası Sayısı} \times 1.000.000 / \text{Yıllık Toplam Kilometre} \quad (3.5)$$

- Malzeme Hasarlı Kaza Frekansı (MHKF)

$$\text{MHKS} = \text{Malzeme Hasarlı Kaza Sayısı} \times 1.000.000 / \text{Yıllık Çalışılan Adamsaat} \quad (3.6)$$

- Ölümlü Kaza Frekansı (Ö)

$$\text{Ö} = \text{Ölümlü Kaza Sayısı} \times 1.000.000 / \text{Yıllık Çalışılan Adamsaat} \quad (3.7)$$

- Hasta Olanların Frekansı (HF)

$$\text{HF} = \text{Hastalık Olanların Sayısı} \times 1.000.000 / \text{Yıllık Çalışılan Adamsaat} \quad (3.8)$$

- Kayba Ramak Kalma Frekansı (KRF)

$$\text{KRF} = \text{Kayba Ramak Kalma Sayısı} \times 1.000.000 / \text{Yıllık Çalışılan Adamsaat} \quad (3.9)$$

2. Ağırlık Oranları

- Üç veya üç günden fazla işgünü kaybıyla sonuçlanan iş kazalarının ağırlığı (V1)

$$V1 = \text{Kayıp İşgünlerinin Sayısı} \times 1.000 / \text{Yıllık Çalışılan Adamsaat} \quad (3.10)$$

- Bir veya iki iş günü kaybıyla sonuçlanan iş kazalarının ağırlığı (V2)

$$V2 = \text{Kayıp İşgünlerinin Sayısı} \times 1.000 / \text{Yıllık Çalışılan Adamsaat} \quad (3.11)$$

- Hastalıkların Ağırlığı (V3)

$$V3 = \text{Kayıp İşgünlerinin Sayısı} \times 1.000 / \text{Yıllık Çalışılan Adamsaat} \quad (3.12)$$

F1 ve V1 oranları, her yıl sonunda, Avrupa Ülkeleri, ABD, Japonya, ve Kanada'nın oranlarıyla karşılaştırılacak ve bu oranların grafikleri, işyerlerinin panolarına asılacaktır. Frekans ve ağırlık oranları, reaktif değerlendirmelerin sonuçları, kazaya uğrayan uzuv ve olay türleri ile kaza/olayların nedenleri hakkında, SEÇ Sorumlusu her yıl sonunda bir rapor hazırlayacak ve bu raporu SEÇ Yönetim Temsilcisine sunacaktır.

Taşeronların SEÇ performansları, SEÇ Mühendisleri tarafından her ay değerlendirilecektir. Değerlendirme parametreleri, "Taşeron SEÇ Performans Değerlendirme Formu(F.445.13)[EK J]"nda belirtilecektir. Taşeron SEÇ Performans değerlendirme sonuçları, SEÇ Yönetim Temsilcisi'ne, SEÇ Sorumlusu'na her yıl sonunda SEÇ Mühendisi tarafından rapor edilecektir. Taşeron firmaların SEÇ performansları, Yönetimin Gözden Geçirme Toplantısında da gözden geçirilecektir.

3.6.4.2. Kazalar, Olaylar, Uygunsuzluklar, Düzeltici ve Önleyici Faaliyetler

Kazaların, olayların ve nedenlerinin araştırılması, değerlendirilmesi ve belirlenmesi ve bunların raporlanması, tekrarlarının olmaması için gerekli düzeltici ve önleyici faaliyetlerin uygulanması "SEÇ Performans İzleme, Değerlendirme, Düzeltici ve Önleyici Faaliyetler Prosedürü (P.445.05)"nde belirtildiği şekilde uygulanmaktadır.

Bu prodesüre göre, kaza, olay ve tehlikeler, en kısa zamanda, standart bir şekilde ve istenen bilgileri içerecek şekilde raporlanacaktır.

Kaza, olay, tehlike raporları (Kaza/Olay ve Araştırma Formu (F.445.01)[EK E]) ve krokiler, hemen SEÇ Müdürü/Mühendisleri ile ilgili yöneticiler tarafından hazırlanacaktır. Hazırlanan raporlar, SEÇ Müdürü/Mühendisi tarafından prosedürde açıklanan durumlara göre ilgili yöneticilere gönderilecektir.

Kayba ramak kalmalar, "İşyeri Aylık İSG Performans Formu(F.445.03)"na yazılarak SEÇ Sorumlusuna rapor edilecektir. İşyerlerinde meydana gelen kayba ramak kalmalar, "İSG Çeklist, Uygunsuzluk ve Düzeltici/Önleyici Faaliyet Formu(F.445.12)[EK I]"na da yazılır ve alınan ilgili güvenlik önlemleri ile düzeltici faaliyetler, bu forma, SEÇ Müdürü/Mühendisleri tarafından kaydedilecektir.

3.6.4.3. Kayıtlar ve Kayıt Yönetimi

İSG Yönetim Sistemi'nde kayıtlar ve kayıt yönetimi ile ilgili hususlar, “SEÇ Performans İzleme, Değerlendirme, Düzeltici ve Önleyici Faaliyetler Prosedürü(P.445.05)”nde belirtildiği şekilde uygulanmaktadır. Bu prosedürün ilgili maddelerinde, SEÇ kayıtlarında dikkat edilecek özellikler sıralanmış ve hangi SEÇ kayıtlarının, nerede, kim tarafından, ne kadar süre için saklanacağı listelenmiştir.

3.6.4.4. Denetim ve Kontrol

İSG denetim ve kontrolleri, “SEÇ Denetim ve Kontrolleri Prosedürü(P.445.06)”nde belirtildiği şekilde uygulanmaktadır. Bu prosedür, SEÇ denetimlerinin ve kontrollerinin planlanmasını, gerçekleştirilmesini ve sonuçların raporlanmasını sağlamak amacıyla hazırlanmıştır ve bu amacın gerçekleştirilmesi için yapılacak denetimleri ve ayrıntılarını tanımlar. Bu denetimler;

- İç Denetim,
- Günlük SEÇ Kontrolü,
- İş Sağlığı Kontrolü,
- Taşeron SEÇ Denetim Kontrolleri,
- Üst Düzey Emniyet Denetimleri,
- İSG Yönetim Sistemi Denetimleri'dir.

Bu denetimlerden, “İç Denetim” ve “İSG Yönetim Sistemi Denetimi”(dış denetim), güvenlik sisteminin OHSAS 18001 standartlarına, İSG yasa, tüzük ve yönetmeliklerine, operasyonel faaliyetler uygunluk ve sistemin etkinliği ile uygulama faaliyetlerinin denetimi açısından çok önemlidir.

TEKFEN, İSG Yönetim Sistemi'nin bu prosedürde(P.445.06) açıklananları sağlayıp sağlamadığını belirlemek için, İç Denetim planı dahilinde belirlenen aralıklarda, iç denetimler gerçekleştirir. İç denetçiler, iç denetimi “TEKFEN Yönetimi” adına gerçekleştirir. İç Denetimler, her altı ayda bir tekrarlanır. Ayrıca gereken durumlarda plansız iç denetimler de gerçekleştirilebilir.

İç Denetim bittiğinde, “İSG Çeklist, Uygunsuzluk ve Düzeltici/Önleyici Faaliyet Formu(F.445.12)”, İç Denetçi tarafından hazırlanır ve SEÇ Sorumlusuna raporlanır. SEÇ Sorumlusu, İç Denetim sonuçlarını, SEÇ Yönetim Temsilcisine ve ilgili

Operasyon Genel Müdür Yardımcısına bildirir. Uygunsuzluklar, “İSG Çeklist, Uygunsuzluk ve Düzeltici/Önleyici Faaliyet Formu”nda belirtilen sürelerde kapatılır ve uygunsuzluğu bertaraf veya minimize edenlerin de imzası forma kaydedilir.

İSG Yönetim Sistemi, İSG Yönetim Sistemi Denetimleri kapsamında, yılda bir kez, yetkili sertifikasyon kuruluşunun denetçileri tarafından denetlenir. Denetimlerde belirlenen uygunsuzluklar, SEÇ Yönetim Temsilcisine ve/veya SEÇ Sorumlusuna raporlanır. Belirlenen uygunsuzluklar, SEÇ Sorumlusunun bilgisi dahilinde bertaraf edilmesi sağlanır.

3.6.5. İSG Yönetimi’nin Gözden Geçirmesi

İSG Yönetim Sistemi’nin gözden geçirilmesi, “Yönetiminin Gözden Geçirmesi Prosedürü (P.445.07)”nde belirtildiği şekilde uygulanmaktadır. Prosedürün amacı, İSG Yönetim Sistemi’nin OHSAS 18001 Standardlarında istenen şartları karşılayıp karşılamadığını, gözden geçirmek ve sürekli iyileştirme faaliyetlerini izlemektir. Yönetimin Gözden Geçirme Toplantısı, yılda bir kez yapılır ve bu toplantıya Genel Müdür, Genel Müdür Yardımcıları, SEÇ Yönetim Temsilcisi, SEÇ Sorumlusu, Proje Koordinatörleri ve İşyeri/Proje Müdürleri katılır. SEÇ Yönetimin Gözden Geçirmesi Toplantısında, prosedürde belirtilen hususlar değerlendirilir ve gözden geçirilir.

4. SONUÇLAR VE TARTIŞMA

ILO'nun 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 [40].

İş kazalarının neden olduğu maddi kayıplar, işçi, işveren, işletme ve sonuçta ulusal ekonomi açısından önemli boyutlarda bulunmaktadır. Kazadan dolayı üretime ara verilmesi sonucu üretim kaybı meydana geldiği gibi, malzeme ve hammadde ziyarı olur. İşgörenin sakatlık sonucu çalışmaması, makinelerin kullanılmayacak hale gelmesi zaman kaybına yol açar. İşçiye ödenen tazminat, yapılan hastane masrafları da oldukça büyük yekûn teşkil eder.

Söz konusu bu kayıplar, maddi kayıplardır. İşin manevi yönü de en az maddi yönü kadar büyüktür. Örneğin iş kazası olayının meydana geldiği kısımda, kazaya uğrayanın yanındakilerin çalışma isteklerinin azalması, kazalının yakınlarının psikolojik çöküntüleri, geri kalan çocukların anasız babasız büyümeleri...vb. gibi.

İşte bu maddi ve manevi kayıpların sanayileşmeye paralel olarak artması, iş kazaları ve meslek hastalıklarına karşı aktif ve etkin bir mücadele düşüncesini ortaya çıkarmıştır. İşçi sağlığı ve iş güvenliği (İSİG) kavramı da bu düşüncenin bir ürünüdür. Sanayileşme aşamasını tamamlamış olan batılı ülkelerde İSİG, öneminden dolayı bir bilim dalı haline getirilmiş ve maliyet hesapları içerisine sokulmaya başlanmıştır. Sanayileşme aşamasında gelişmeler kaydeden ülkemizde ise yasalar, tüzükler, yönetmelikler hazırlanarak, uygulama birimleri, Bakanlık, İş Teftiş Kurulu Başkanlığı, denetim birimleri oluşturulmuştur. Ancak yapılan bu çalışmalara rağmen SSK istatistikleri incelendiğinde kaza sayısında bir düşüş ile karşılaşılsa da iş kazalarında meydana gelen ölüm sayılarında maalesef bir düşüş meydana gelmemiştir.

Günümüzde, iş kazaları ve işçi sağlığı sorunları giderek artan boyutları ile gerçekten kaygı duyulacak düzeylere erişmiştir. Büyük ölçüde insan ve verim kayıplarına

neden olan işçi sağlığı ve iş güvenliği alanına yapılacak yatırımların zorunlu ve sağlam gerekçeleri vardır. Konu bir insanlık sorunu olarak görülse de daha büyük boyutta ulusal verimlilik sorunu olarak büyük önem taşımaktadır [25, s.14].

İş güvenliği ile ilgili önlemlerin alınması, bilimsel ve teknik alanda ulaşılan düzeyi de belirler. Özellikle, ülkemiz ve diğer ülkeler inşaat sektörü kaza ve yaralanmaları karşılaştırıldığında ilk sırada yer almamız ve yapılan istatistikler, konunun aciliyetini bildirmektedir.

İş güvenliği çalışmalarının yapılma amaçları; doğabilecek iş kazalarını önlemek, işyerinde çalışanların can güvenliğini sağlamak, ölüm, yaralanmalar ve sakatlanmalar sonucu işgücü kayıplarını önlemek, işyeri güvenliğini artırarak, çalışma verimliliğini üst düzeylere çıkarmak, çalışanların sağlıklı ve güvenli ortamda, verimli çalışabilmelerini sağlamaktadır.

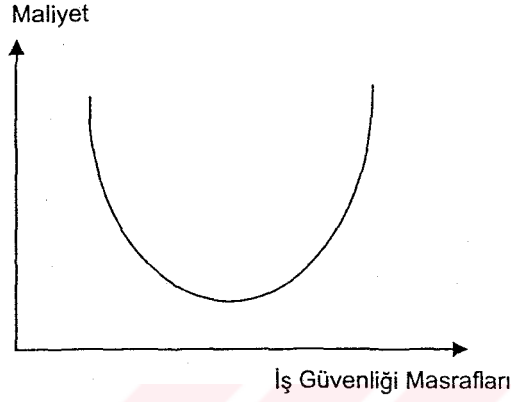
Bu doğrultuda, iş kazaları ve meslek hastalıklarının kontrolü imkansız değildir. Ülkemizde, iş kazaları ve meslek hastalıkları ile mücadele diğer batılı ülkelere oranla yeni uygulamaya konmuşsa da, “önlemek ödemekten ucuzdur” ilkesi benimsenerek her alanda etkinliğini hissettirmiştir [8, s.381].

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

Çağımızda iş güvenliği konusu; dikkatsizlik, dalgınlık ve bilmemeyi kabul etmemektedir. Ana hedef işgörenin bilinçlendirilmesi ve eğitilmesi olmalıdır. Bu verilerden yola çıkarak oluşturulan araştırma ile işgücü, işini güvenli yapabilmesi için yöneticilerin bu konuya verecekleri destek ile bağıntılıdır. Türk İnşaat Sektörü'nün daha sağlıklı gelişimi için iş güvenliği çalışmaları bir zorunluluktur.

Unutulmamalıdır ki iş güvenliğine yönelik her çaba aynı zamanda verimliliği artırmaya yönelik bir çabadır. Araştırmacılar iş güvenliği masrafları ile maliyet arasında parabolik bir ilişkinin var olduğunu ortaya koymuşlardır. Şekil 4.1'de de kolayca görülebileceği üzere, iş güvenliği için yapılan harcamalar belli bir değere

kadar maliyetleri düşürmekte, minimum bir maliyet değerine ulaştıktan sonra yapılacak masrafların etkisi maliyetleri artırıcı yönde olmaktadır. Bu nedenle, işveren kesiminin üzerinde dikkatle durması gereken nokta, bir yandan maliyetleri minimum düzeyde tutacak, öte yandan işletmedeki çalışma koşullarını düzenleyerek iş kazaları ve meslek hastalığına engel olacak güvenlik önlemlerinin nasıl olacağıdır. Üretim etkinliğini sağlamada iş güvenliğine yönelik çabalar vazgeçilmez bir unsurdur.



Şekil 4.1. İş Güvenliği Masrafları ile Maliyet Arasındaki İlişki

Güvenlik harcamalarının etkisiz olmadığı başka ülkelerdeki uygulamalardan görülmüştür. Sanayileşme döneminin başlarında ABD'de ve bazı batı ülkelerinde, her 100 işçiden 11-18 işçi kazaya uğrarken bugün bu sayı 3.5'e düşürülmüştür[16]. Ancak bu sonuca uzun sürede yeterli para ve çabanın harcanması ile ulaşılmıştır.

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

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

4.1. İş Güvenliği Çalışmalarının Değerlendirilmesi ve Öneriler

4.1.1. Kamu Yönetimi Açısından Değerlendirme

İşyerlerinin işgüvenliği yönünden denetlenmesinde asıl görev devlete düşmektedir. Devlet anayasada yer alan sosyal devlet ilkesinin bir gereği olarak hem işçileri koruyucu hukuk kurallarını koyarak iş mevzuatını oluşturur, hem de ilgililerin bu kurallara uyup uymadığını denetler ve bu amaçla iş güvenliği kurallarına aykırı hareket edilip edilmediğini denetleyecek iş denetim örgütünü kurar.

İş kanunun 6.maddesi uyarınca, elli ve daha fazla işçi çalıştıran ve altı aydan fazla, sürekli işlerin yapıldığı işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği kurullarının oluşturulması ve faaliyet göstermesi zorunludur. SSK istatistiklerine baktığımızda iş kazalarının büyük bölümünün elli den daha az işçi çalıştıran işletmelerde meydana geldiğini görmekteyiz. Her ne kadar SSK istatistiklerini oluşturan verilerin doğruluğu ve çalışanların, özellikle de inşaat sektöründe çalışanların ne kadarının sigortalı kapsamında çalıştırıldıkları konusunda ciddi şüpheler olsa da, kaza istatistikleri, küçük işletmelerin iş güvenliği çalışmaları konusuna ciddi şekilde eğilmediklerini işaret etmektedir. Bu nedenle işçi sendikalarının devletten iş güvenliği kurullarının kurulması için elli olan çalışan sınırının otuza indirilmesini istemeleri bu yolda atılan olumlu bir adımdır. Ancak esas sorun, bu kurulların ne kadar çalıştıkları ve devlet denetiminin etkinliğinin ne boyutta olduğu olmalıdır. Çalışma kapsamında incelenen otoyol şantiyesinde kayıtlar incelendiğinde İSG kurulunun aylık toplantılarının düzenli olarak yapıldığı, kararlar alınıp uygulandığı görülmektedir. Ancak ne yazık ki tüm bu toplantılar kağıt üzerinde gerçekleşmektedir. Çalışmalar süresince gerekli görülen emniyet tedbirleri ve İSG çalışmaları ile kamp amirince ve çalışanlarca dile getirilenler, proje SEÇ departmanı ve proje müdürlüğünce yerine getirilmekte ancak kurulun gereği olan aylık toplantılar formalite olarak görülmekte ve İSG kurulu işlememektedir.

Ayrıca, devlet denetimi de yetersiz kalmakta, İSG çalışmalarında şirketler tamamen kendileriyle baş başa bırakılmaktadır. Bu ise teknik emniyet kültürü olan büyük firmalarda değil ama küçük işletmelerde işçileri çok kötü koşullar altında çalışma zorunluluğu ile karşı karşıya bırakılmaktadır. Ne yazık ki, herhangi bir ihbar şikayet veya kötü çalışma koşullarından kaynaklanan büyük bir kaza olmadığı takdirde

devlet tarafından iş güvenliği teftişi yapılmamaktadır. Çalışma kapsamındaki şantiye de hiç iş güvenliği teftişi geçirmemiştir.

İyi veya kötü kanun yoktur. İyi veya kötü uygulama vardır. Çok kötü bir kanun, yargıçlar tarafından ve kanunun kapsamına girenler tarafından ve diğer kurullar tarafından o kadar mükemmel uygulanır ki, o kanunun kötülüğü hiç kimseye zarar vermez. Fakat mükemmel bir kanunu da öyle kötü uygularsınız ki, sonuçta eğer kabahati kanuna yüklemeye kalkarsanız, tabii ki bu da yanlış bir teşhis olur.

İş güvenliğinin sağlanması için bilimsel çalışma gerektiği, akla geldikçe çıkarılan mevzuat ve tedbirlerle bunun gerçekleşmeyeceği, iş kazaları ve meslek hastalıklarının tarih boyunca giderek artmasıyla tamamen ortaya çıkmış bulunmaktadır. Ülkemizde üniversitelerimizin ilgili birimlerince yapılan bilimsel çalışmalar dışında konuyla ilgili bilimsel ve sistematik çalışmalar yapan bir devlet kuruluşu bulunmamaktadır. Son yıllarda detaylanmaya başlayan SSK istatistikleri iyice analiz edilmeli, sorunlar saptanarak çözüm önerileri sunulmalı ve etkin kanunlar düzenlenmelidir.

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

Ülkemizde her alandaki sorunların en büyük nedenlerinden biri olan yönetimdeki istikrarsızlığa da dikkat çekmek gerekmektedir. Çok sık yönetici değiştirilen bir ortamda çalışmaların sürekliliği de maalesef sektöre ugramaktadır. Başarılı ve etkin bir iş sağlığı ve güvenliği yönetiminin de kurumsal bir yapıya ihtiyacı vardır. Henüz %42'si gerçekleşen ve 3 senedir çalışmaları devam eden GAB otoyolu projesi süresince görev yapmış yönetici sayıları ve ünvanları Tablo 4.1'de görülmektedir. Burada ilginç olan, alışılmış siyasi istikrarsızlık ve kadrolaşmanın yanında çeşitli nedenlerle yapılan özel sektör firmalarının yönetici değişiklikleridir. Her değişiklikte beraber işe adaptasyon süreci işlemekte ve yoğun üretim faaliyetlerinden, iş güvenliği çalışmalarının üzerine gerektiği hassasiyetle gidilememektedir.

Tablo 4.1. GAB Otoyolu Çalışmaları Süresince Bazı Yönetici Sayıları (Proje Gerçekleşmesi %42)

Görevi	Sayısı
Başbakan	3
Bayındırlık ve İskan Bakanı	3
Karayolları Genel Müdürü	4
Karayolları Mersin 5.Bölge Müdürü	4
Karayolları Proje Kontrol Şefi	4
Mühendistik Teşkilatı Başkanı	2
Proje Müdürü	2
Şantiye Şefi	2

Türkiye'de işçi sağlığı ve iş güvenliği denetiminin devletçe yapılmasının sonuçları olarak görülüyor ki, bu gün yürürlükte bulunan iş güvenliği mevzuatının gerektiği gibi işletilememesinde, ülkemizde güçlü, etkili ve toplayıcı bir iş güvenliği örgütünün oluşturulamamış olması, iş güvenliği denetimlerinin etkinlikten uzak kalması, önemli ölçüde rol oynamaktadır.

İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği mevzuatının içinde bulunduğu dağınıklıktan kurtarılarak bir çok ülkede yapıldığı gibi bir tek bağımsız İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği yasasının öngörülmesi gerekmektedir. Bu alandaki çalışmaları aksatan mevzuat dağınıklığının ve yetki tartışmasının önüne geçilmesi gerekmektedir. Yine bu kanunla, görev ayrılığı ve personel israfının önüne geçilmesi için bir üst kuruluşun kurulması sağlanmalı, bu kuruluş SSK'ya benzer yapıda, idari ve mali açıdan belirli alanlarda özerk İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Kurulu kurulmalıdır. Bu organizasyonla, koordinasyonsuzluğun ve dağınıklığın sakıncaları da ortadan kalkacaktır. Bu çatı gerçekleştiğinde, yani dağınık kuruluşların bu alandaki görevleri bir kurumda toplandığında, standartların tespiti, kuralların belirlenmesi ve uygulamanın denetimi ve kontrolü kolaylaşmış olacaktır.

4.1.2. Çalışma Kapsamında İncelenen Şirket Açısından Değerlendirme

Tekfen İnşaat ve Tesisat A.Ş., yıllardır yurt içinde ve yurt dışında yapımını üstlenerek tamamladığı büyük projelerle teknik emniyet ve İSG konusunda büyük bir birikim ve kültür edinmiş Türkiye'nin en önde gelen inşaat taahhüt şirketlerinden biridir. Kurumsallaşmış bir yapısı olan şirketin bu bilince erişmesindeki en büyük

katkının, tamamladığı yurtdışı projeler olduğu söylenmektedir. Bu da, sıkı bir devlet denetiminin bu konuda ne kadar önemli ve etkin olabildiğinin bir göstergesidir.

Küreselleşen dünyanın daralan uluslararası rekabet ortamında, işverenler günümüzde iş güvenliği çalışmalarına çok önem vermektedirler. Öyle ki artık İSG yönetim sistemleri kabul görmemiş, denetim kurumlarınca incelenip onaylanmayan, yani standardize bir İSG yönetim sistemi olmayan inşaat firmaları uluslararası ihalelerde puan kaybetmektedirler. Hatta bu şartlar yabancı finans kaynaklı yurt içi projelerde de zorunlu tutulmaktadır. Şirketlerin, İSG çalışmalarını denetletmesi ve belgelendirmesi gönüllü olmasına rağmen, piyasa gereği haline gelmesinden dolayı Tekfen Şirketi de OHSAS 18001 İSG yönetim sistemi çalışmalarına başlamıştır. Zaten mevcut bir İSG yönetim sistemi olan şirket için OHSAS Spesifikasyonu'nun gereklerini karşılamak zor olmamış ve belgelendirme işlemi 2002 yılının başında tamamlanmıştır.

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

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

taşıeronların çalışanlarına da, projeler kapsamında eğitim vermekte ve bilgilendirmektedir.

TEKFEN'in, 2002 yılı sonu itibariyle, yıllara göre son 6 yılın kaza sayıları ve yıllık çalışılan adam saat değerleri Tablo 4.2'de belirtilmiştir. Bu tabloda dikkati çeken, düşme eğilimindeki kaza değerlerinin 2002 yılında birden artış göstermesidir. Bu da, 2002 yılında akredite edilen İSG sisteminin raporlama sisteminin, önceki yıllara göre daha sağlıklı çalıştığının göstergesidir. OHSAS 18001 sayesinde kayıtlar daha düzenli tutularak güvenilir bir veri bankası oluşturulacak ve doğru verilere dayalı istatistikler sonucunda alınan tedbirlerle tehlikeler bertaraf edilerek kazalar olmadan önlenebilecektir. Sistemin kendini yenilemesi ve sürekli iyileşme, kaza analizleri ve alınacak önlemlere dayanmaktadır.

Tablo 4.2. TEKFEN İnşaat ve Tesisat A.Ş. 1997-2002 Yılları, Yıllık Kaza Değerleri (TEKFEN Aylık SEÇ Bülteni, Nisan 2003)

Yıl	Yıllık Adamsaat	Zaman Kaybıyla Sonuçlanan Kazalar	Zaman Kaybıyla Sonuçlanmayan Kazalar	Toplam Kaza	Toplam İşgünü Kayıpları
1997	6,360,165	41	11	52	444
1998	14,295,561	13	3	16	363
1999	10,943,643	7	2	9	178
2000	6,955,599	1	2	3	7
2001	14,355,198	3	1	4	15
2002	10,223,210	13	3	16	273

Bu verilere göre 2002 Yılı Kaza Frekansı 1.56'dır. 2002 Yılı Kaza Ağırlık Oranı ise 0.014'dür. Uluslararası endüstriyel hedef kaza frekansı 1.5'dir. Uluslararası endüstrisel hedef kaza ağırlık oranı ise 0.1'dir. Bu değerlerle Tekfen İnşaat ve Tesisat A.Ş., gelişmiş ülkelerin bu konudaki hedef değerlerini yakalamıştır.

Kazaların ana nedenlerinde aşağıdaki hususlar yatmaktadır: [41, s.2]

- İşe nezaret etmemek
- Dikkatsizlik
- Talimatlara riayet etmemek
- Tedbirsizlik

Bu sayılan hususlar, çalışmanın birinci bölümünde anlatılan kaza zincirinin “güvensiz durum ve davranışlar” halkasının önemini bir kez daha vurgulamaktadır. Güvensiz durum ve davranışları ortadan kaldırmanın en etkin yolu ise eğitim ile olacaktır.

Bu çalışmalar karşılıksız kalmayacak, zamanla meyvelerini verecektir. Bu bilinçle hareket edecek firmalar ile ülkemizin lokomotif sektörü olan inşaat sektörü gelişmiş ülkelerin standartlarına ulaşacak, bundan tüm ülke olumlu yönde etkilenecek ve kalkınacaktır.

4.1.3. Çalışma Kapsamında İncelenen Proje Açısından Değerlendirme

Bir sistem ne kadar mükemmel olursa olsun, uygulandığı ölçüde başarılı olabilir. Bu projede, müteahhidin üç firmadan oluşan bir konsorsiyumdan meydana gelmesi, daha da ötesi, pilot firmanın Tekfen gibi teknik emniyet kültürüne sahip bir firma olmayışı, sistemin çalışmasında ciddi engeller teşkil etmiş ve istenilen başarıya ulaşmasına mani olmuştur. Arazide, yeterli çalışma koşullarının sağlanmasına yönelik ve kanuni yükümlülükleri karşılayacak kadar yapılan iş güvenliği çalışmalarının ötesindeki çalışmalar, proje için maliyeti arttırıcı unsurlar olarak görülmüş ve personel, iş gücü ve kaynak tahsisinden kaçınılmıştır. Yabancı kaynaklı projeler ve yurt dışı projelerinde iş yerinde çalışan her yirmi beş işgören için bir SEÇ personelinden oluşan SEÇ departmanı zorunlu tutulurken, yoğun çalışma temposunun olduğu yaz aylarında, taşeron firma çalışanlarıyla beraber 800 çalışana ulaşan bu dev projenin SEÇ kadrosu için, İSG çalışmalarının ikinci bir görev olarak verildiği bir üst yapı saha mühendisi ve bir kesin hesap mühendisinden oluşan SEÇ departmanı, ortak girişim yönetimince yeterli görülmüştür. Bunların dışında, arazinin levha ve işaretlendirilmesi için bir düz işçi bulunmaktadır. Bu şartlarda İSG çalışmaları etkin bir biçimde yapılamamış, klasik emniyet tedbirlerinin alınması ve kaza raporlamasından öteye geçilememiştir. Sistemin en önemli ögesi olan eğitim çalışmaları için iş gücü ve zaman tahsis edilememiştir. Bu şartlarda kendisinden yüksek performans beklenen ve bunu sağlayamadığında hesap sorulan saha mühendisinin, “asfalt imalatı sırasında, işçilerin baret takmaması”nı öne sürerek işi durdurulması beklenemez. Görüldüğü gibi bu tür bir yapılanma sistemin tabiatına aykırıdır.

İş güvenliği için yapılan harcamaların gider sayıldığı bir ortamda, maaşı o iş yerinden ödenen SEÇ çalışanının kaza raporlamasında da sorunlar çıkacaktır. Sistem bu noktada, belediyelerin geçmişte uyguladığı TUS (teknik uygulama sorumlusu) ile denetim yöntemiyle benzer bir handicap göstermektedir. İstatistiklerde kaza sayısının arttığı görülen işyerine, üst yönetimce merkezden İSG çalışmaları için daha fazla kaynak tahsis edilmesi uyarısı gelebileceği düşüncesiyle, işyeri yöneticisi kazaların zorunlu haller dışında kayda geçmesini istemeyecektir. Bu nedenle, İSG bilinci yerleşmemiş iş yerlerinde üst yönetime bağlı, kadrosu merkezde olan maaşı merkezce ödenen, atanmış, bir SEÇ sorumlusunun bulunması daha uygun olacaktır.

Tüm bu imkansızlıklara rağmen, şantiye koşullarının, çalışma ve barınma yerlerinin son derece iyi durumda olması, acil durum boşaltma planları, tatbikatları, yangın önlemleri, bilinçlendirme amaçlı İSG panoları, prosedür ve talimatları, rutin şantiye denetimleri yönetimin de desteği ile en iyi şekilde sağlanmıştır. Ancak sistemin tüm olarak işletilmesi için işgücü ve kaynak talepleri uygun görülmemiştir.

Toplam kalite yönetiminde olduğu gibi, iş güvenliği yönetim sistemlerinin çok önemli bir unsuru da “tüm çalışanların katılımı” ilkesidir. Sistemin sağlıklı çalışması için, İSG çalışmalarını sadece bir SEÇ kadrosunun sırtına yüklenmemesi, tüm çalışanların aynı yüksek bilinç ve yaklaşımla bu sisteme dahil olması gerekmektedir. Ancak bu noktada da gerekli eğitimlerin yapılmaması nedeniyle bu bilinç aşılanamamış ve sistem bu noktada eksik kalmıştır. Kamp sahası dışında, 54 km’lik çalışma sahasında güvenli çalışma şartlarına uygunluğun kontrolü her aşamada denetim altında tutulamamış, kazaların önüne geçilememiştir. Yoğun çalışmaların yapıldığı yaz aylarında, geniş çalışma sahasında imalatlar yetiştirilmeye çalışılırken, trafik kazalarının artış göstermesi üzerine, çalışanların “Güvenli Araç Kullanma Talimatı”na uymak yerine kazaları önlemek için “kurban kesmesi”, bu bilinçsizliğin en açık göstergesidir.

SEÇ departmanı ve idari işler bölümünün tüm iyiniyetli ve özverili çalışmalarına rağmen bu uygunsuz şartlar altında yerine getirilememiştir. TEKFEN’in iş güvenliği denetçileri tarafından ve iş güvenliği yönetim sisteminin gereği olarak yapılan iç denetim sonucunda, proje dahilinde çok sayıda minör ve majör uygunsuzluk tespit edilmiştir. Üst yönetimce verilen süre zarfında, bu uygunsuzlukların bir kısmı giderilmiş olsa da tamamı kapatılamamıştır. Hazırlanan iç denetim raporunda proje İSG çalışmaları yirmidokuz proaktif performans parametresi üzerinden

değerlendirilmiş ve 5 puan üzerinden 2.8 (zayıf) almıştır. Rapor incelendiğinde, için üzerinde puan verilen parametreler, düzenli tutulmaya çalışılan sistem kayıtları ile projede başarıyla yerine getirilebilen sayılı sistem gereklerinden acil durum önlem ve tatbikatları olduğu görülmektedir. Rapor sonucunda anlaşılmaktadır ki bu proje için İSG çalışmaları klasik emniyet tedbirleri ve kaza raporlamasından öteye geçememiş ve OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi'nin gereklerini karşılayamamıştır. Bunun sonucunda üst yönetim, akreditasyon kuruluşunca yapılacak dış denetimi de göz önünde bulundurarak GAB Otoyolu Projesi'ni, Tekfen İnşaat ve Tesisat A.Ş. İş Güvenliği Yönetim Sistemi kapsamı dışında bırakma kararı almıştır.

Bu uygulamadan görüldüğü gibi sistemin denetim çarkları sağlıklı çalışmaktadır. Sistemin, isteğe bağlı bir yapılanması olduğundan ve yönetim sisteminin kurucusu TEKFEN'in projenin pilot firması olmamasından herhangi bir yaptırım uygulaması söz konusu değildir. Bu nedenle, gelişme sağlanamayan projenin sisteme zarar vermesini önlemek için sistem dışı bırakılması kararı doğrudur. Bu da, yaptırımlarla desteklenen iyi bir denetimin, firmaları doğru uygulamalara sevk edebileceğini ve başarılı bir İSG yönetim sistemiyle kazaların ve kayıpların önüne geçilebileceğinin bir göstergesidir.

Gelişmiş bir İSG kültürünün olması durumunda, kanuni yaptırımlara gerek kalmaksızın bu sistemden güzel sonuçlar alınacağı açıktır. Ancak bu kültür yerleşene kadar, ülkemizde görev yine devlete düşmektedir. En basitinden, devletin iş güvenliği yönetim sistemleri üzerine eğilmesi ve bunu özendirici çalışmalarda bulunması, bu kültürün yerleşmesi açısından büyük etki sağlayacaktır.

4.1.4. Taşeron Firmalar Açısından Değerlendirme

Taşeron firmalar sistemin önemli bir parçasını teşkil etmektedirler. Tüm imalat işlerinin taşeron firmalara ihale edilerek yapıldığı, çalışma kapsamında incelenen bu projede, taşeronların sistemin uygulanması ve başarısı üzerindeki etkisi açıkça görülebilmektedir.

Şirketler küçüldükçe, kurumsal yapı niteliği kalmamakta, iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarına yaklaşım oldukça kötü bir hal almaktadır. Bu "küçük firma zihniyeti"ne göre, İSG harcamaları tamamıyla bir gider kalemi olarak görülmekte, bu giderin minimum olması için çalışılmaktadır. En basit ferdi koruyucu

malzemelerinden baret, emniyet kemeri vs. En adi ve ucuzundan, zorunluluktan ve göstermelik olarak temin edilmekte hatta çalışan sayısı kadar bile bulundurulmamaktadır. İmalatlarda güvenlik önlemleri minimum düzeyde olup, tedbir almak genelde bu konuda hiçbir teknik bilgisi olmayan düz işçiye kalmaktadır. Devletin tam bir denetim sağlayamadığı ancak yüksek harçlar tahsil ettiği bu sosyal güvenlik sisteminde küçük taşeron firmalar, zaten mevsimlik bir karakteri olan inşaat sektöründe sigortasız işçi çalıştırma yoluna gitmektedirler. Bu şartlarda, yüksek risk sınıfındaki inşaat sektöründe kaza ve ölüm oranlarının bu kadar yüksek olması normaldir.

Çalışmaların yoğun olduğu aylarda, otuzaltı ayrı taşeron firmanın faaliyet gösterdiği GAB Otoyolu Projesi'nde, bu taşeronlar üzerinde sıkı bir iş güvenliği denetiminin olmadığından çeşitli kazalar meydana gelmiştir. Bunlardan en acısı, ölümle sonuçlanan bir iş kazasıdır. Otoyol güzergahını kesen yüksek gerilim hattının deplasmanı işi, ilgili idarenin yetkin taşeronlar listesindeki az sayıdaki firmalardan birine, anahtar teslimi olarak ihale edilmiştir. Deplasman işleri sırasında işçinin enerji nakil hattı direğinden düşerek hayatını kaybettiği iş kazasının ardından yapılan inceleme ve değerlendirme sonucunda, kazanın oluşmasında etkili olan aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir;

- İşin ihale edildiği yetkin taşeron, yapım işini bir alt taşeronla vermiştir. Küçük bir ekipten teşkil bu alt taşeron çalışanlarında ne yazık ki iş güvenliği bilinci yerleşmemiş ve çok tehlikeli bu iş için modern güvenlik önlemleri alınmamıştır.
- Kazalının kullandığı emniyet kemeri belden bağlamalı olup, çok eski olduğundan düşme esnasında hasara uğramış ve işlevini yerini getirememiştir. Bu tip yüksekte çalışılan tehlikeli işler için yaşam halatı ve paraşüt tip emniyet kemeri önerilmektedir. Kazada bu koruyucu tedbirlerin hayat kurtarıcı niteliği bir kez daha öne çıkmıştır.
- Deplasman işi, şantiyenin paydos gününde, SEÇ departmanına bilgi verilmeden yapılmıştır. Taşeron firmaya, SEÇ departmanınca yer teslimi yapılmamış, çalışma müsaadesi formu hazırlanmamıştır. Proje uygulama departmanları ile SEÇ departmanı arasında iletişim eksikliği bulunmaktadır.
- Çalışanın dikkatsiz davranışları kazaya davetiye çıkartmıştır.

Ülkemizde, günümüz inşaat sektörünün rekabet koşullarında, eski büyük karlı işler kalmamıştır. Yapım işini üstlenen müteahhitler, taşeron seçiminde en düşük fiyatı veren firmayı tercih etmekte, bu fiyatlarla işin ne kalitede ve şartlarda yapılacağını düşünmemektedir. Oysa taşeron seçiminde, en düşük fiyatı veren değil, işi bilen, yetkin, referansları kuvvetli, iş güvenliği bilincine sahip, hatta mümkünse bu konuda onaylı bir standart belgesine sahip, büyük firmalar tercih edilmelidir. İşin yürütülmesi sırasında taşeron firmalar, iş güvenliği konusunda sıkı denetime tabi tutulmalı, taşeronun güvenlik önlemlerini almada yetersiz kaldığı durumlarda, müteahhit firma takviyede bulunmalıdır. Büyük inşaat firmalarını, iş güvenliği yönetim sistemleri kurmaya iten uluslararası piyasa koşulları gibi, taşeron seçiminde inşaat firmalarının iş güvenliği konusunda zorlayıcı ve özendirici olmaları, ülkemizde bu konudaki bilinç ve kültürün yerleşmesinde etkili olacaktır.

İş güvenliği ile ilgili konular, sözleşme ve şartnamelerde ayrıntılı maddelerde açık ifadelerle belirtilmeli, zorlayıcı yaptırımlarla güçlendirilmelidir.

4.2. OHSAS 18001 Yönetim Sisteminin Değerlendirilmesi

4.2.1. Sistemin Kendini Yenilemesi ve Sürekli İyileşme

Çalışmanın ikinci bölümünde anlatılan ve Şekil 2.1’de görülen, sistemin Sürekli İyileşme döngüsünün sağlıklı çalıştığı koşullarda, sistemin kendini yenilenmesi ve düzeltilmesi kendiliğinden sağlanmaktadır. Zaman içerisinde yanlış uygulamalar düzeltilmekte, zor işlemler basitleştirilmekte, ihtiyaçlar doğrultusunda eklemeler ve revizyonlar yapılmaktadır. Sistemin bu özelliğine verilecek en güzel örnek, önceki bölümlerde de önemi üzerinde durulan risk değerlendirme sistemidir. Uygulamadaki ilk risk değerlendirme sisteminde, yapılacak her iş için tehlikeler tespit edilerek, tehlikenin gerçekleşmesi halinde oluşacak zararın şiddeti, zararın olma olasılığı, risk altında olanlar, yapılacak işle ilgili test ve kontroller ve önceki benzeri kazalar parametrelerine aşağıdaki tablolar kullanılarak sayısal değerler verilmekteydi. (Tablo 4.3, Tablo 4.4, Tablo 4.5, Tablo 4.6, Tablo 4.7). Bu değerlerle “Risk Değerlendirme Formu (F.445.02)”[Ek L] doldurulmakta ve formül (4.1)’de bu değerler yerlerine konularak işin risk seviyesi tespit edilip forma işlenmekteydi. Bu risk seviyesine göre, Risk Kontrol Tablosu’nda belirtildiği gibi hareket edilmekteydi. (Tablo 4.8)

Tablo 4.3. Revizyondan Önceki Risk Analizi Sisteminde Zararın Şiddeti Belirleme Tablosu

Hafif Zarar	1	Hafif Yaralanma, 1.Derece Yanık, İncinme, Küçük Kesikler, Ezilme, Geçici Kısa Süreli Rahatsızlıklar
Orta Zarar	2	Cilt Hastalığı, Küçük Kırıklar, Ciddi Eklem Rahatsızlıkları, Beyin Sarsıntısı, 2.Derece Yanık, Kalıcı Küçük İşgörmezliğe Yol Açan Sağlık Problemleri, Astım
Yüksek Zarar	3	Uzuv ve Organ Kaybı, Ağır Yaralanma, Tam Sağırlık, Mesleki Kanser, 3.Derece Yanık, Zehirlenme, Büyük Kırık
Çok Yüksek Zarar	4	Ölüm, Akut Ölümcül Hastalık

Tablo 4.4. Revizyondan Önceki Risk Analizi Sisteminde Zararın Olma Olasılığı Parametresi Tablosu

Hafif Zarar	1
Orta Zarar	2
Yüksek Zarar	3
Kaza Yoksa	0

Tablo 4.5. Revizyondan Önceki Risk Analizi Sisteminde Risk Altında Olanlar Parametresi Tablosu

0 kişi	0
1 kişi	1
1-3 kişi	2
3 kişiden fazla	3

Tablo 4.6. Revizyondan Önceki Risk Analizi Sisteminde Testler ve Kontroller Parametresi Tablosu

Yok	4
Zayıf	3
Orta	2
İyi	1
Çok İyi	0

Tablo 4.7. Revizyondan Önceki Risk Analizi Sisteminde Önceki Benzeri Kazalar Parametresi Tablosu

Ölümle Sonuçlanan Kazalar	5
Uzuv Kaybıyla Sonuçlanan Kazalar	4
3 Günden Fazla İş Kaybıyla Sonuçlanan Kazalar	3
1 veya 2 gün İş Kaybıyla Sonuçlanan Kazalar	2
Kayba Ramak Kalmalar	1

$$RISK = (Zararın Şiddeti \times Zararın Olma Olasılığı) + Risk Altında Olanlar + Testler ve Kontroller + Daha Önceki Kazalar \quad (4.1)$$

Tablo 4.8. Revizyondan Önceki Risk Analizi Sisteminde Risk Konrtol Tablosu

Risk Seviyesi	Şiddeti	Faaliyet ve Zamanlama
Çok Hafif	1, 2	Risk için İSG tedbirlerinin alınmasına ve dokümantasyon kayıtlarının tutulmasına gerek yoktur.
Tolere Edilebilir	3, 4	Risk kontrol altında tutulmalı ve zaman içerisinde iyileştirilmelidir.
Orta Seviye Risk	5, 6	Riskin belirli bir zaman diliminde önlenmesi için gerekli İSG önlemleri alınmalıdır.
Belirgin Risk	7, 8	Risk minimize edildikten sonra çalışma başlatılabilir veya riskle birlikte işin devam etmesi durumunda, acil İSG önlemleri alınmalıdır.
Tolere Edilemez	9, 9'dan büyük	Risk minimize edilinceye kadar çalışma başlatılmamalı veya devam ettirilmemelidir.

Zaman içerisinde bu zahmetli risk değerlendirme işlemlerinin istenilen etkinlikte olmaması üzerine revizyonlar yapılarak sistem basitleştirilmiş ve çalışmanın üçüncü bölümünde açıklanan uygulamadaki son şeklini almıştır.

OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi uygulandığı takdirde, kendini yenileyen, eskimeyen, gelişen koşullara ve teknolojiye ayak uyduran, esnek yapısıyla iş güvenliği sorununa köklü bir çözüm olmaya adaydır.

4.2.2. Sistemin İnşaat Sektöründe Uygulanabilirliği

Yönetim sistemleri için, inşaat sektörü açısından yapılan en yoğun eleştiri; bu tür sistemlerin kurulu, sabit tesislere sahip endüstriyel imalat sanayine yönelik olarak tasarlandıkları, sistemin, kolay kontrol edilebilen proseslerin güvencesini sağlayabileceği ancak inşaat gibi içinde çok değişik sorunlar barındıran, geçici işyerli, geçici süreli, eğitim durumu en düşük işgücünün çalıştığı, her projede farklı mamullerin üretildiği, adeta çok bilinmeyenli bir denklem olan bu sektöre uyarlanamayacağı yönünde olmaktadır.

İş güvenliği sorununa çözüm olması için düşünülen bir çok sistem ve uygulama, inşaat sektörü için düşünülen yeterli olamamış, kalıplaşmış yapıları ile evrak yığını ve formalite olmaktan öteye gidememiştir. Bu açıdan bu sistemler, sabit tesislere ve tekrarlanan işlere yönelik geliştirildikleri eleştirisini haklı çıkarabilmektedir. Ancak bu noktada OHSAS 18001 İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sistemi, esnek yapısıyla diğer benzerlerinden açık bir şekilde ayrılmaktadır. İmalatlara özgü talimat, prosedür ve formlar, doğrudan imalatı gerçekleştirenlerin görüşleri doğrultusunda ve iş güvenliği uzmanlarının katkılarıyla hazırlanmaktadır. Her aşamada revizyonlara açık olan sistemde, gerektiğinde yeni formlar ve uygulamalar düzenlenerek sisteme dahil edilmekte, zaman içerisinde gerekli olmadığı anlaşılan evrak ise devre dışı bırakılarak sistem formaliteden yığını olmaktan çıkarılmaktadır.

Yerinde yapılan incelemeler ve alınan bilgiler ışığında, OHSAS 18001 Standardı belgesine sahip Tekfen'in şantiyelerinde, İSG yönetim sistemi ve İSG çalışmalarının her yönüyle tam olarak uygulanmakta olduğu ve başarıya ulaştığı görülmüştür. Yönetim sistemi kapsamında projelere özgü yapılan uygulamalardan bazı örnekler verilmesi yararlı olacaktır.

Dünyaca ünlü petrol şirketi BP (British Petroleum), sağlık, emniyet ve çevre konularında son derece hassas olan ve üst düzey çalışmalar yapan bir şirkettir. Bakü – Tiflis – Ceyhan (BTC) Ham Petrol Boru Hattı Projesi'nde işverenlerden birisi olan şirket, projenin güzergahı belirlenirken sadece ekolojik dengenin korunması için altıbin sayfalık bir rapor hazırlamıştır.

BTC Proje Direktörlüğü tarafından 21 Mart 2001 tarihinde, ISO 9001 "Kalite Yönetim Sistemi", ISO 14001 "Çevre Yönetim Sistemi" ve OHSAS 18001 "İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi" olmak üzere üç adet uluslararası sertifika

almıştır. BTC Projesi kapsamında, Bakü Sangachal Terminali'nin yapımını üstlenen Tekfen, sıkı bir denetim sergileyen BP gibi bir işverenin bulunduğu projede, iş güvenliği ve çevre konularına son derece önemle yaklaşmak durumunda kalmıştır.

Projede, günlük iş güvenliği denetimleri sırasında “üç yıldız” uygulaması geliştirilmiştir. Buna göre, verilen eğitimler sonunda her işçinin baretine üç adet yıldız takılmakta, denetimler sırasında güvensiz durum ve davranışlarda bulunduğu görülen işçinin yıldızları teker teker sökülmeaktadır. Tek yıldızı kalan çalışan uyarı alarak tekrar iş güvenliği eğitimine tabi tutulmaktadır. Eğitimden sonra verilen yıldızların tekrar kaybedilmesinde haline iş akdinin feshine kadar giden cezalar verilmektedir. Yıldız uygulamasında başarılı olan işçiler ise para veya tatil ile ödüllendirilmektedir. Bu uygulama çok başarılı olmuş, güvensiz durum ve davranışlar kazaya sebep olmadan önlenmeye başlanmıştır.

Alkol tüketiminin fazla olduğu yörede, her sabah işbaşı yapılmadan önce tüm işçiler alkol muayenesinden geçirilmekte, alkollü işçi çalışma sahası dışına çıkarılmakta ve iş akdine son verilmesine kadar giden cezalar verilmektedir.

Yine Tekfen'in yapımını üstlendiği ve 2003 yılında çalışmalarını başlatan BTC Boru Hattı Projesi Ceyhan Terminali işinde ilk olarak SEÇ Departmanı teşkil edilmiş, eğitimleri verilmiştir. Sangachal Terminali Projesi'nde edinilen tecrübeyle, şantiye kurulumu ve mobilizasyon işleri başarıyla sürdürülmektedir. Örneğin, projede istihdam edilecek şoförler, SEÇ Departmanı tarafından yazılı ve uygulamalı sınavlar sonucunda seçilmekte ve ilgili eğitimler verilerek işe alınmaktadır.

Ankara – Pozantı Otoyolu, Çiftahan – Pozantı Kesimi İnşaata işinde, ferdi koruyucu malzeme kullanımının sağlanmasında benzer bir yol takip edilmiştir. Günlük iş güvenliği kontrolleri sırasında koruyucu malzemelerini kullanmayan işçilerin yevmiyelerinden küçük para cezaları kesilmektedir. Küçük para cezalarının tekrarlanması halinde yekun tuttuğunu gören işçiler, ferdi koruyucu malzeme kullanımı alışkanlığını edinmişlerdir. Ayrıca toplanan para, yine iş güvenliği harcamalarında kullanılmak üzere kaynak teşkil etmektedir.

Yine bu projede, 2002 yılı sonunda ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi çalışmaları sırasında, OHSAS 18001 İş Güvenliği Yönetim Sistemi'nin, ISO 9001 ve ISO 14001 sistemlerine entegrasyonu özelliği uygulamalı olarak izlenmiş ve OHSAS

18001 belgelerinin kolaylıkla toplam kalite sistemi belgeleri haline dönüşebildiği görülmüştür.

İstanbul 4.Levent'te bulunan Tekfen Tower Projesi'nde, projenin kapalı alan karakteri göz önünde bulundurularak “Yaka Kartı” uygulaması başarıyla yürütülmektedir. Bu uygulamada, SEÇ Departmanı'nca düzenlenen ve çalışanın hangi taşeron firma için çalıştığı, işe giriş tarihi, sigorta sicil numarası ile görevinin yazdığı kartların, her çalışan tarafından takılması zorunluluğu getirilmiştir. Böylece şantiye sahasındaki tüm çalışanlar kontrol altında tutulmakta, yabancıların girmesi engellenmekte, SEÇ Departmanı'ndan habersiz ve sigortasız olarak işçi çalıştırılmamaktadır. Tüm işçiler, iş güvenliği konusunda bilgilendirilmiş olarak çalışmakta ve günlük denetimlerde kolaylık sağlanmış olmaktadır.

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

Tekfen, Merkez Ofis ve şantiyeleri arasında intranet ağı kurmuştur. Bu sayede tüm şantiyeler, merkez ve birbirleriyle sürekli iletişim içerisinde. Ayrıca şirketin elektronik ortamda aylık olarak yayımlanan bir SEÇ Bülteni bulunmaktadır.

Şirket, başarılı çalışmalarının neticesini almaya başlamıştır. CPC – Kazakistan Boru Hatları Rehabilitasyonu ve Pompa İstasyonu İşleri, 4.500.000 adamsaati sıfır kayıp adamsaat ile geçmesinin ardından, İş Sağlığı ve İş Güvenliği Ödül Belgesi'ni sorumlu olunan idareden 7 Haziran 2002 tarihinde almıştır. Bu proje süresince 5000 adamsaat eğitime ayrılmıştır. Bakü Sangachal Terminali Projesi, 2002 yılı Kasım ayı sonunda 2.000.000 adamsaati sıfır kaza ile tamamlamıştır.

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

KAYNAKLAR

- [1] Ilıcak, Ş., 1992. *İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Sempozyumu*, Ankara, 4 Mayıs 1991.
- [2] Işıl, B., 1990. Teknolojik Gelişmeler Açısından İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği, *İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Sempozyumu*, Ankara, 4 – 10 Mayıs.
- [3] Müngen, U., 2000. İş Güvenliği Ders Notu, İTÜSEM İnşaat İşletmesi Yüksek Lisans Programı, İstanbul.
- [4] Külahcıoğlu, G., 1984. İş Güvenliği, 9 Eylül Üni., Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Basım Ünitesi, İzmir.
- [5] Selcan, T., 1985. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği, Kazancı Hukuk Yayınları, No:403, İstanbul.
- [6] TEKFEN, 2001. İş Sağlığı ve Güvenliği Bilinçlendirme ve OHSAS 18001 Eğitim Notu, İstanbul.
- [7] Akal, Z., Eke, N. ve Aksoy, S., 1985. Türk İnşaat ve Konut Sektörünün Güncel Sorunları, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, 317, Ankara.
- [8] Çetinkaya, M., 1989. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğinin Önemi, *İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Sempozyumu*, , Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İşçi Sağlığı Dairesi Başkanlığı Yayınları, Ankara, 4-10 Mayıs 1988.
- [9] Kaçmaz, H. 1989. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Haftası Seminer Notları, *İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Sempozyumu Bildirisi*, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İşçi Sağlığı Dairesi Başkanlığı Yayınları, Ankara, 4-10 Mayıs 1988.
- [10] Çağlayan, Y., 1992. İş Güvenliği, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul.
- [11] Centel, T., 1982. Çocuklar ve Gençlerin İş Güvenliği, İstanbul.
- [12] Erdal, S., 1991. İş Kazalarının Tanımlanan Asıl Nedenleri ve Sınıflandırılmaları, İşçi Sağlığı İş Güvenliği Sorunları ve Çözüm Yolları, T.M.M.O.B. Kimya Mühendisleri Odası Yayını, İstanbul.
- [13] Tunçomağ, K., 1988. Sosyal Sigortalar, İstanbul.
- [14] Şakar, M., 1996. Sosyal Sigortalar Uygulaması, 2. Baskı, İstanbul.

- [15] Akyüz, N., 1982. İş Güvenliği, Sakarya Devlet Mimarlık Mühendislik Akademisi Matbaası, Sayı:28, Sakarya.
- [16] İşçi Sağlığı Daire Başkanlığı, 1993. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği (İnceleme ve Araştırmalar) 1991-1992, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Yayınları, 50, Ankara.
- [17] Müngen, U., 1993. Türkiye’de İnşaat İş Kazalarının Analizi ve İş Güvenliği Sorunu, *Doktora Tezi*, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [18] Tuncay, C., 1994. Sosyal Güvenlik Hukuku Dersleri, İ.Ü., İstanbul.
- [19] Fişek, A.G., Piyal, B., 1988. İşçi Sağlığı Kılavuzu, Türk Tabipler Birliği, Ankara.
- [20] İşçi Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, İş Kazası İstatistikleri, <http://www.calisma.gov.tr/birimler/isggm/istatistikler.htm>
- [21] Arıkoğlu, Z., 1992. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tanımı ve Amacı, *İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Sempozyumu*, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Yayınları, Ankara.
- [22] Akbulut, T., 1986. İşçi Sağlığı Prensipleri ve Uygulamaları, 2.Baskı, Sistem Yayıncılık, No:017, İstanbul.
- [23] Erkan, C., İş Sağlığı ve Meslek Hastalıkları, A.Ü. Tıp Fakültesi Yayınları, No: 441, Ankara.
- [24] Türkiye’de İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Uygulamaları, 1984. T.C. Milli Güvenlik Konseyi Genel Sekreterliği Yayınları, Ankara.
- [25] Erkan, N., 1989. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Sorunlarına Yeni Bir Yaklaşım, *İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Sempozyumu*, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İşçi Sağlığı Dairesi Başkanlığı Yayınları, Ankara, 4-10 Mayıs 1988.
- [26] Mert, V.R., 2002. İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetlerinde Yeni Hedefler, *İşveren Dergisi*, Mayıs, <http://www.tisk.org.tr/isveren.asp>
- [27] Çubuk, A., 1983. Sosyal Politika ve Sosyal Güvenlik, Ankara.
- [28] Yakın ve Orta Doğu Çalışma Eğitim Merkezi Başkanlığı, Tarihçe, <http://www.yodcem.gov.tr>
- [29] Sabuncu, H., İş Sağlığı (Çalışanların Sağlığı ve güvenliği) Yönetim Sistemi ve İş Sağlığı Veri Tabanı, Toprak İşveren Sendikası, <http://www.toprakisveren.org.tr/Yayin/Guvenlik.htm>

- [30] **Topçuoğlu, H., Özdemir, Ş.**, 2001. OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi, *İş Sağlığı – İş Güvenliği Kongresi Program Bildirileri*, Makine Mühendisleri Odası, Ankara, İSİG – 11.
- [31] SGS Yarsley International Certification Services, About OHSAS 18001, <http://www.sgs.co.uk/certification/safety/index.htm>
- [32] National Standards Authority of Ireland, What is OHSAS 18001?, http://www.nsai.ie/Certification_Services/Health_and_Safety_Management_Systems_H_SMS/OHSAS_18001.shtml
- [33] **Altınok, T.**, 2001. OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Değerlendirme Serileri Genel Tanıtımı, *İş Sağlığı – İş Güvenliği Kongresi Program Bildirileri*, Makine Mühendisleri Odası, Ankara, İSİG – 12
- [34] Türk Standartları Enstitüsü, TS 18001, <http://www.tse.gov.tr>
- [35] SGS Yarsley International Certification Services, 2001. OHSAS 18001 Eğitim Notu.
- [36] **OHSAS 18001**, 1999. Occupational Health and Safety Assessment Series, *British Standards Institution*, the United Kingdom.
- [37] Tekfen İnşaat ve Tesisat A.Ş., Hakkımızda, <http://www.tekfeninfaat.com.tr>
- [38] Tekfen İnşaat ve Tesisat A.Ş. İSG Yönetim Sistemi, İş Sağlığı ve Güvenliği El Kitabı
- [39] Tekfen İnşaat ve Tesisat A.Ş. İSG Yönetim Sistemi, Tubin – Tekfen – Özdemir O.G., Gaziantep – Birecik Otoyolu İSG&Ç Planı
- [40] İnsankaynakları.com, 2000. İş Kazaları, Güvenlik Yönetimi ve Psikolojisi, <http://www.insankaynaklari.com>
- [41] Tekfen İnşaat ve Tesisat A.Ş., 2003. *SEÇ Bülteni*, **10**, 1-2

EK A

Tablo A.1. OHSAS 18001, ISO 14001:1996 ve ISO 9001:1994 Arasındaki Uyum (OHSAS 18001:1999)

Madde	OHSAS 18001	Madde	ISO 14001:1996	Madde	ISO 9001:1994
1	Kapsam	1	Kapsam	1	Kapsam
2	Referans yayınlar	2	Hüküm ifade eden referanslar	2	Hüküm ifade eden referanslar
3	Tanımlar ve açıklamalar	3	Tanımlar	3	Tanımlar
4	İş sağlığı ve iş güvenliği yönetim sistemi elemanları	4	Çevre yönetim sistemi gereklilikleri	4	Kalite sistemi Gereklilikleri
4.1	Genel gereklilikler	4.1	Genel gereklilikler	4.2.1	Genel (1. Cümle)
4.2	İSİG politikası	4.2	Çevre politikası	4.1.1	Kalite politikası
4.3	Planlama	4.3	Planlama	4.2	Kalite sistemi
4.3.1	Tehlikelerin tanımlanması, risk denetlenmesi ve risklerin kontrol edilmesi için planlama	4.3.1	Çevresel unsurlar	4.2	Kalite sistemi
4.3.2	Yasal şartlar ve diğer gereksinimler	4.3.2	Yasal şartlar ve diğer gereksinimler	—	—
4.3.3	Hedefler	4.3.3	Hedefler ve amaçlar	4.2	Kalite sistemi
4.3.4	İSİG yönetim program(lar)ı	4.3.4	Çevre yönetim program(lar)ı	4.2	Kalite sistemi
4.4	Uygulama ve işletme	4.4	Uygulama ve işletme	4.2 4.9	Kalite sistemi Proses Kontrol
4.4.1	Yapı ve sorumluluklar	4.4.1	Yapı ve sorumluluklar	4.1 4.1.2	Yönetim sorumluluğu Organizasyon
4.4.2	Eğitim, bilinçlendirme ve yeterlilik	4.4.2	Eğitim, bilinçlendirme ve yeterlilik	4.18	Eğitim
4.4.3	Bilgi Paylaşımı ve iletişim	4.4.3	İletişim	—	—
4.4.4	Dokümantasyon	4.4.4	Çevre yönetim sistemi dokümantasyonu	4.2.1	Genel (1. Cümle yok)
4.4.5	Doküman ve veri kontrolü	4.4.5	Doküman kontrolü	4.5	Doküman ve veri kontrolü

Madde	OHSAS 18001	Madde	ISO 14001:1996	Madde	ISO 9001:1994
4.4.6	Operasyonel kontrol	4.4.8	Operasyonel kontrol	4.2.2	Kalite sistem prosedürleri
				4.3	Sözleşmenin gözden geçirilmesi
				4.4	Tasarım kontrolü
				4.6	Satınalma
				4.7	Müşterinin temin ettiği ürünün kontrolü
				4.8	Ürün tanımı ve izlenebilirliği
				4.9	Proses kontrol
				4.15	Taşıma depolama, ambalajlama, muhafaza ve sevkiyat
				4.19	Servis
				4.20	İstatistik teknikler
4.4.7	Acil durum hazırlıkları ve acil durumlara tepki	4.4.7	Acil durum hazırlıkları ve acil durumlara tepki	—	—
4.5	Kontrol ve düzeltici faaliyetler	4.5	Kontrol ve düzeltici faaliyetler	—	—
4.5.1	Performans ölçümleri ve izleme	4.5.1	İzleme ve ölçüm	4.10	Muayene ve deney
				4.11	Muayene, ölçme ve deney teçhizatının kontrolü
				4.12	Muayene ve deney durumu
4.5.2	Kazalar, olaylar, uygunsuzluklar ve düzeltici ve önleyici faaliyetler	4.5.2	Uygunsuzluk ve düzeltici ve önleyici faaliyetler	4.13	Uygun olmayan ürünün kontrolü
				4.14	Düzeltilici ve önleyici faaliyetler
4.5.3	Kayıtlar ve kayıt yönetimi	4.5.3	Kayıtlar	4.16	Kalite kayıtlarının kontrolü

Madde	OHSAS 18001	Madde	ISO 14001:1996	Madde	ISO 9001:1994
4.5.4	Denetim	4.5.4	Çevre yönetim sistemi denetimi	4.17	Kuruluş için kalite tetkikleri
4.6	Yönetimin gözden geçirmesi	4.6	Yönetimin gözden geçirmesi	4.1.3	Yönetimin gözden geçirmesi
Ek A	OHSAS 18001, ISO 14001:1996 ve ISO 9001:1994 arasındaki uyum	Ek B	ISO 9001'e uyum	—	—
—	Bibliyografya	Ek C	Bibliyografya	Ek A	Bibliyografya
—	(bakınız OHSAS 18002)	Ek A	Spesifikasyonun kullanımı için rehber	—	—



SGS United Kingdom Ltd
Yarsley International Certification Services

Certificate Number

H54113

This is to certify that the
Health and Safety Management systems of

Tekfen İnşaat ve Tesisat A.Ş.

İstanbul / Turkey

have been assessed and registered as meeting the
requirements of OHSAS 18001

The scope of registration is detailed on the Assessment
Schedule bearing this certificate number.

SGS Yarsley International Certification Services
Signed by

W. Clagh

08 January 2002

08 January 2002

Original registration date

Certificate issue date

This certificate remains valid subject to satisfactory
maintenance of the system for 4 years from the above
certificate issue date.



SGS Yarsley International Certification Services
is a division of SGS United Kingdom Ltd.
Registered in England No. 1193985
Registered Office:
SGS House, 217/221 London Road,
Camberley, Surrey GU15 3EY, United Kingdom.

Whilst all due care and skill was exercised in carrying out this assessment,
SGS Yarsley ICS accepts responsibility only for proven gross negligence.
This is not a legal document and cannot be used as such. This certificate remains
the property of SGS Yarsley ICS to whom it must be returned on request.

 TEKFEN İNŞAAT VE TESİSAT A.Ş.		SEÇ LİSTELERİ			Tarih: 15.10.2002 Revizyon: 0 Sayfa: 6
		İSG ÇAPRAZ REFERANS LİSTESİ L.445.03			
No	Standardın Gerekliliği	Elkitabı	Plan	Talimat/Prosedür	Kayıt
1	Kapsam	İSG Elkitabı	Proje SEÇ Planı		
2	Referans Yayınlar		Proje SEÇ Planı	ISO 9001:2000, Kalite Yönetim Sistemleri ISO 14001:1996, Çevre Yönetim Sistemleri Standardı OHSAS 18001:1999, İSG Yönetim Sistemi Çevre Elkitabı Proje SEÇ Planı Kalite Elkitabı	
3	Tanımlar ve Açıklamalar	İSG Elkitabı	Proje SEÇ Planı		
4	İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Elemanları	İSG Elkitabı	Proje SEÇ Planı		
4.1	Genel Gereklilikler	İSG Elkitabı	Proje SEÇ Planı		
4.2.	İSG Politikası	İSG Elkitabı	Proje SEÇ Planı		İSG Politikası
4.3	Planlama	İSG Elkitabı	Proje SEÇ Planı		
4.3.1	Tehlikelerin Tanımlanması, Risk Değerlendirme ve Risklerin Kontrol Edilmesi İçin Planlama	İSG Elkitabı	Proje SEÇ Planı		İşyeri/Proje Risk Değerlendirme Formu (F.445.02)

4.3.2	Yasal Şartlar ve Diğer Gereklilikler		Proje SEÇ Planı	Doküman Kontrolü Prosedürü (P.445.03)	SEÇ Yasal ve Diğer Gereklilikler Listesi (L.445.02) SEÇ Yasa, Tüzük ve Yönetmelikleri, Proje SEÇ Şartnameleri
4.3.3	Hedefler	İSG Elkitabı	Proje SEÇ Planı		İSG Hedefleri ve Yönetim Programı Formu (F.445.15)
4.3.4	İSİG Yönetim Program(lar)ı	İSG Elkitabı			İşyeri Aylık İSG Performans Formu (F.445.02) İSG Hedefleri ve Yönetim Programı Formu (F.445.15)
4.4	Uygulama ve Operasyon	İSG Elkitabı	Proje SEÇ Planı		
4.4.1	Yapı ve Sorumluluklar	İSG Elkitabı	Proje SEÇ Planı		
4.4.2	Eğitim, Bilinçlendirme ve Yetkinlik		Proje SEÇ Planı	SEÇ Eğitim ve Bilinçlendirme Prosedürü (P.445.01)	SEÇ Eğitim Notları ve Planları, SEÇ Sınavları, SEÇ Eğitim Katılım Formu (F.445.08)
4.4.3	Bilgilendirme ve İletişim		Proje SEÇ Planı	SEÇ İletişim, Ödüllendirme ve Toplantıları Prosedürü (P.445.02)	Toplantı Tutanakları, SEÇ Ödüllendirme Formları, İSG (Teknik Emniyet) Talimatları, Taşeron İSG Taahhüt Formu (F.445.14), İSG Talimatları Formu (F.445.06), Yapı İş Defteri,
4.4.4	Dokümantasyon		Proje SEÇ Planı		Doküman Kontrolü Listesi (L.445.01)
4.4.5	Doküman ve Veri Kontrolü		Proje SEÇ Planı	Doküman Kontrolü Prosedürü (P.445.03)	Doküman Kontrol Listesi (L.445.01), Kontrollü Kopya Listesi

4.4.6	Operasyonel Kontroller	İSG Elkitabı			Sapanların ve özel amaçlı olarak kullanılan kaldırma aletlerinin yük testleri ve kontrol formları ile özel amaçlı olarak kullanılan kaldırma aletlerinin dizayn ve dayanım hesaplamalarıyla ilgili kayıtlar, gürültü, toz ve gaz ölçümü raporları ve ölçüm yapan cihazların kalibrasyon belgeleri,
4.4.6	Operasyonel Kontroller	İSG El Kitabı			
	Acil Durum Hazırlıkları ve Acil Durumlara Tepki			Sağlık Kontrolleri ve Muayeneleri Talimatı (T.445.01)	İşe Giriş Muayene, 3, 6 Aylık, Yıllık Periyodik Kontrol Raporları
				İlkyardım Talimatı (T.445.02)	
				Çalışma Ortamı Şartlarının İyileştirilmesi ile Meslek ve Bulaşıcı Hastalıklar Talimatı (T.445.03)	Meslek ve Bulaşıcı Hastalıkların Raporları,
				İçme Suyu, Yemek Temini ve Dağıtım Talimatı (T.445.04)	İçme Suyu Analiz Raporları
				Alkol, Sigara ve Uyuşturucu Madde Talimatı (T.445.05)	
				Kişisel ve Genel Koruyucu Malzeme Talimatı (T.445.06)	Ferdi Koruyucu Malzeme Taahhüt ve Tesellüm Formu (F.445.05)

4.4.7				Uyarı İşaretleri ve Bariyer Kullanımı Talimatı (T.445.07)	
				Yangın Emniyeti Talimatı (T.445.08)	
				Tedbirli Araç Kullanma Talimatı (T.445.09)	Araç Kontrol Raporları, Sürücülerin Kayıtları
				Elektrikli El Aletleri ve Elektrik İşlerinde Güvenlik Önlemleri Talimatı (T.445.10)	Makine, Cihaz, Donanım ve Elektrik Sistemi Topraklamaları Ölçüm Formu (F.445.11), Topraklama Ölçüm Değerleriyle İlgili Kayıtlar
				Kazı İşlerinde Güvenlik Önlemleri Talimatı (T.445.11)	
				Boru İstiflemede Güvenlik Önlemleri Talimatı (T.445.12)	
				Kaynak ve Taşlama İşlerinde Güvenlik Önlemleri Talimatı (T.445.13)	
				Tehlikeli Maddelerin Depolanmasında, Taşınmasında ve Kullanılmasında Güvenlik Önlemleri Talimatı (T.445.14)	
				Merdiven, İskele ve Platformlarda Güvenlik Önlemleri Talimatı (T.445.15)	

				Delen, Kesen ve Bükten Makinelerde Güvenlik Önlemleri Talimatı (T.445.16)	
				Kaldırma İşlerinde Güvenlik Önlemleri Talimatı (T.445.17)	Vinç Periyodik Kontrol Formu (F.445.09), Sapanların ve özel amaçlı olarak kullanılan kaldırma aletlerinin yük testleri ve kontrol formları ile özel amaçlı olarak kullanılan kaldırma aletlerinin dizayn ve dayanım hesaplamalarıyla ilgili kayıtlar
				Basınçlı Kaplarda ve Kapalı Hacimlerde Güvenlik Önlemleri Talimatı (T.445.18)	Kompresör Periyodik Kontrol Formu (F.445.10), Basınçlı Kapların Periyodik Kontrol ve Basınç Testi Formları
				Çalışma Müsaadesi Talimatı (T.445.19)	Çalışma Müsaadesi Formu (F.445.07)
				Radyografi İşlerinde Güvenlik Önlemleri Talimatı (T.445.20)	
				Boya, Kumlama ve İzolasyon İşlerinde Güvenlik Önlemleri Talimatı (T.445.21)	
			Proje SEÇ Planı	Acil Durum Prosedürü (P.445.04)	Acil Durum Ekipman Çeklistleri, Boşaltma Planları, Acil Durum Tatbikatlarının Dokümanları, Acil Durum Ekipmanları Test Kayıtları

4.5	Kontrol ve Düzeltici Faaliyetler	İSG Elkitabı	Proje SEÇ Planı		
4.5.1	Performans Ölçümü ve İzleme		Proje SEÇ Planı	SEÇ Performans İzleme, Değerlendirme, Düzeltici ve Önleyici Faaliyetler Prosedürü (P.445.05)	İşyeri SEÇ Proaktif Performans Formu (F.445.04), İşyeri Aylık İSG Performans Formu (F.445.03), Taşeron SEÇ Proaktif Performans Formu (F.445.13), Ölçüm Cihazlarının Kalibrasyon Kayıtları ve Ölçüm Raporları, Malzeme Emniyet Bilgi Formu
4.5.2	Kazalar, Olaylar, Uygunsuzluklar ve Düzeltici ve Önleyici Faaliyetler		Proje SEÇ Planı	SEÇ Performans İzleme, Değerlendirme, Düzeltici ve Önleyici Faaliyetler Prosedürü (P.445.05)	İşkazası Bildirim Kayıtları, Kaza/Olay ve Araştırma Formu (F.445.01), İSG Çeklist, Uygunsuzluk ve Düzeltici/Önleyici Faaliyet Formu (F.445.12)
4.5.3	Kayıtlar ve Kayıt Yönetimi		Proje SEÇ Planı	SEÇ Performans İzleme, Değerlendirme, Düzeltici ve Önleyici Faaliyetler Prosedürü (P.445.05)	
4.5.4	Denetim ve Kontroller		Proje SEÇ Planı	SEÇ Denetim ve Kontrolleri Prosedürü (P.445.06)	Çalışma Bakanlığı İSG Kontrolü Raporları, İSG Çeklist, Uygunsuzluk ve Düzeltici/Önleyici Faaliyet Formu (F.445.12)
4.6	Yönetimin Gözden Geçirmesi		Proje SEÇ Planı	Yönetiminin Gözden Geçirmesi Prosedürü (P.445.07)	Gözden Geçirme Kayıtları

 TEKFEK İNŞAAT VE TESİSAT A.Ş.	SEÇ LİSTELERİ		Tarih: 15.03.2001 Revizyon: 2 Sayfa: 1/2
	DOKÜMAN KONTROL LİSTESİ		
	L.445.01		

Pro.No.	Prosedür	Rev.	Talimat/Prosedür No.	Talimat /Prosedür	Rev.	Form/List No.	Form /List	Rev.
	İSG Elkitabı	2	T.445.01	Sağlık Kontrolleri ve Muayeneleri Talimatı	2	F.445.01	Kaza/Olay ve Araştırma Formu	1
			T.445.02	İlk Yardım Talimatı	1	F.445.02	İşyeri/Proje Risk Değerlendirme Formu	2
			T.445.03	Meslek ve Bulaşıcı Hastalıklar ile Çalışma Ortamı Şartlarının İyileştirilmesi Talimatı	2	F.445.03	İşyeri Aylık İSG Performans Formu	2
			T.445.04	İçme Suyu, Yemek Temini ve Dağıtım Talimatı	1	F.445.04	İSG Proaktif Performans Formu	2
			T.445.05	Alkol, Sigara ve Uyuşturucu Madde Kullanma Yasak Talimatı	1	F.445.05	Ferdi Korumaya Malzeme Taahhüt ve Tesellüm Formu	1
			T.445.06	Kişisel ve Genel Korumaya Teçhizat Talimatı	2	F.445.06	İSG Talimatları Taahhüt Formu	1
			T.445.07	Uyarı İşaretleri ve Bariyer Talimatı	1	F.445.07	Çalışma Müsaadesi Formu	2
			T.445.08	Yangın Emniyeti Talimatı	1	F.445.08	SEÇ Eğitim Katılım Formu	2
			T.445.09	Tedbirli Araç Kullanma Talimatı	1	F.445.09	Vinç Periyodik Kontrol Formu	2
			T.445.10	Elektrikli El Aletleri ve Elektrik İşlerinde Güvenlik Önlemleri Talimatı	1	F.445.10	Kompresör Periyodik Kontrol Formu	2
			T.445.11	Kazı İşlerinde Güvenlik Önlemleri Talimatı	1	F.445.11	Makine, Cihaz, Donanım ve Elektrik Sistemini Topraklama Ölçüm Formu	0
			T.445.12	Boru İstiflemeye Güvenlik Önlemleri Talimatı	2	F.445.12	İSG Çeklist, Uygunsuzluk ve Düzeltici/Önleyici Faaliyet Formu	1
			T.445.13	Kaynak ve Taşlama İşlerinde Güvenlik Önlemleri Talimatı	1	F.445.13	Taşıeron SEÇ Proaktif Performans Formu	1
			T.445.14	Tehlikeli Maddelerin Depolanmasında, Taşınmasında ve Kullanılmasında Güvenlik Önlemleri Talimatı	1	F.445.14	Taşıeron İSG Taahhüt Formu	1
			T.445.15	Merdiven, İskele ve Platformlarda Güvenlik Önlemleri Talimatı	1	F.445.15	İSG Hedefleri ve Yönetim Programı Formu	1
			T.445.16	Delen, Kesen ve Büken Makinelerde Güvenlik Önlemleri Talimatı	1	L.445.02	SEÇ Yasal ve Diğer Gereklilikler Listesi	0

SEÇ LİSTELERİ				Tarih: 15.03.2001 Revizyon: 2 Sayfa: 2/2		
DOKÜMAN KONTROL LİSTESİ				L.445.01		
Pro.No.	Prosedür	Rev.	Talimat/ Prosedür No.	Talimat /Prosedür	Rev.	Form/List No.
			T.445.17	Kaldırma İşlerinde Güvenlik Önlemleri Talimatı	1	ISG Çapraz Referans Listesi
			T.445.18	Başınçlı Kaplarda ve Kapalı Hacimlerde Güvenlik Önlemleri Talimatı	2	
			T.445.19	Çalışma Müsaadesi Talimatı	2	
			T.445.20	Radyografi İşlerinde Güvenlik Önlemleri Talimatı	1	
			T.445.21	Boya, Kumlama ve İzolasyon İşlerinde Güvenlik Önlemleri Talimatı	1	
			P.445.01	SEÇ Eğitim ve Bilinçlendirme Prosedürü	0	
			P.445.02	SEÇ İletişim, Ödüllendirme ve Toplantıları Prosedürü	0	
			P.445.03	Doküman Kontrolü Prosedürü	0	
			P.445.04	Acil Durum Prosedürü	0	
			P.445.05	SEÇ Performans İzleme, Değerlendirme, Düzeltici ve Önleyici Faaliyetler Prosedürü	0	
			P.445.06	SEÇ Denetim ve Kontrolü Prosedürü	0	
			P.445.07	Yönetimin Gözden Geçirmesi Prosedürü	0	



TEKFEK İNŞAAT VE TESİSAT A.Ş.



KAZA/OLAY VE ARAŞTIRMA FORMU

Tarih: 15.03.2002

Revizyon: 1

Sayfa: 111/1

Kazalının Adresi:.....

TANIKLAR	TANIKLARIN İMZASI	TANIKLARIN ADRESLERİ
1.		
2.		

Kazaya Uğrayan Uzun	Olay Türü	Kaza/Olay Sonucu Ve Nedenler
☐ Baş	☐ Düşme	☐ Malzeme hasarlı kaza
☐ Yüz	☐ İncinme	☐ Mal hasarlı kaza
☐ Gözler	☐ Ezilme, sıkışma	☐ Araç kazası
☐ Beden	☐ Parça düşmesi	☐ Ölümle sonuçlanan iş kazası
☐ İç organlar	☐ Göze çapak kaçması	☐ Bir veya iki işgünü kaybıyla sonuçlanan iş kazası
☐ Kollar	☐ Yanık	☐ Üç ve üç günden fazla işgünü kaybıyla sonuçlanan iş kazası
☐ Eller	☐ Makine ve el aletleri	☐ Meslek hastalığı
☐ El parmakları	☐ Elektrik kazaları	Nedenler:.....
☐ Ayaklar	☐ Taşıma araçları	
☐ Ayak parmakları	☐ Servis kazaları	
☐ Bacaklar	☐ Diğer kazalar	

Kaza/ Olay Krokisi

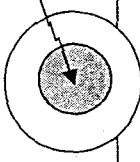
Araştırmacıların Adı, Soyadı Ve İmzası

İSYERİ / PROJE MÜDÜRÜ

İSG MÜDÜRÜ/MÜHENDİSİ

111

 TEK FEN İNŞAAT VE TESİSAT A.Ş.	SEÇ PROSEDÜRLERİ		Tarih: 15.03.2002 Revizyon: 0 Sayfa: 1/1
	İŞYERİ/PROJE RISK DEĞERLENDİRME FORMU F.445.02		



Hedef Sıfır

İşyeri/Proje	Adı Soyadı	İmza	Tarih
Çalışma Sahası			
İş			
Değerlendirenler			
			1)
			2)
			3)
			4)
			5)

Tehlike/Unsur	Etki/Sonuç	Riskın Şiddeti D, O, Y	Olasılık D, O, Y	Risk D, O, Y	Risk Azaltma Önlemleri	Kalan Risk D, O, Y

EK G

 TEKFEN İNŞAAT VE TESİSAT A.Ş.	SEÇ FORMLARI	Tarih: 15.03.2002 Revizyon: 2 Sayfa: 113/1
	İŞYERİ AYLIK İSG PERFORMANS FORMU F.445.03	

İşyeri/Proje	Performansın Ait Olduğu Ay	Rapor Tarihi
--------------	----------------------------	--------------

Kayba Ramak Kalmalar		
1.	6.	11.
2.	7.	12.
3.	8.	13.
4.	9.	14.
5.	10.	15.

İSG Kritikleri		
1.	3.	5.
2.	4.	6.

Rapor Edilebilir Tehlikeli Durumlar		
1.	5.	9.
2.	6.	10.
3.	7.	11.
4.	8.	12.

Eğitim, Tatbikatlar	Katılımcı Sayısı	Eğitim Süresi

İSG Toplantıları		
1.	2.	3.

İSG Denetimleri ve Kontrolleri		
1.	3.	5.
2.	4.	6.

Hasta Olanlar, Kayıp İşgünleri:.....

Sağlık Kontrolü Olanlar:.....

Malzeme Hasarlı Kaza	Araç Kazası	Ölümlle Sonuçlanan İşkazası	Meslek Hastalığı
----------------------	-------------	-----------------------------	------------------

Bir veya İki İşgünüyle Sonuçlanan İşkazaları	Üç veya Üç Günden Fazla İşgünü Kaybıyla Sonuçlanan İşkazaları
--	---

Kaybedilen İşgünleri :	Aylık Çalışılan Adamsaat:
------------------------	---------------------------

Yönetim Programının Gerçekleşme Oranı	1.	2.	3.	4.	5.	6.
---------------------------------------	----	----	----	----	----	----

Kazaya Uğrayan Üzuv	Sayısı	Olay Türü	Sayısı

İŞYERİ / PROJE MÜDÜRÜ	İSG MÜDÜRÜ/MÜHENDİSİ
ADI , SOYADI:.....	ADI , SOYADI :.....
İMZASI:	İMZASI:.....

EK H

 TEKFEN İNŞAAT VE TESİSAT A.Ş.	SEÇ FORMLARI	Tarih: 15.03.2002 Revizyon: 2 Sayfa: 114/1
	SEÇ	
	PROAKTİF PERFORMANS FORMU	
	F.445.04	

İşyeri/Proje:	Tarih:
----------------------------	---------------------

Değerlendirme Dereceleri	1:Çok Zayıf	2:Zayıf	3:Orta	4:İyi	5:Pekiyi
---------------------------------	--------------------	----------------	---------------	--------------	-----------------

PROAKTİF PERFORMANS PARAMETRELERİ	1	2	3	4	5
1. SEÇ hedeflerinin gerçekleşmesi					
2. SEÇ taahhütlerine çalışanların yaklaşımı					
3. SEÇ organizasyonu					
4. SEÇ organizasyonunun çalışma performansı					
5. İSG ve çevre politikasının etkinliği					
6. SEÇ eğitimlerinin etkinliği					
7. SEÇ denetimlerinin ve kontrollerinin etkinliği					
8. SEÇ yasal sorumluluklarına uyum					
9. SEÇ Risk değerlendirmesine ve kontrolüne çalışanların tutumu					
10. SEÇ toplantılarının etkinliği					
11. Üst yönetimin, SEÇ saha ziyaretlerinin etkinliği					
12. SEÇ konusunda gelen öneriler ve kritikler					
13. SEÇ denetim ve kontrollerinin sonuçlarının uygulanması					
14. SEÇ raporlamaları					
15. İSG periyodik sağlık muayene ve kontrolleri					
16. Kişisel ve genel koruyucu malzemelerin kullanımı					
17. Acil durumlarla ilgili önlemler					
18. Zararlı fiziksel ve kimyasal çalışma ortamı risklerinin iyileştirilmesi					
19. Makine, cihaz ve donanımlarla ilgili güvenlik önlemleri					
20. Güvensiz durum ve davranışların önlenmesi					
21. OHSAS 18001 ve ISO 14001 yönetim sistemlerine uygun doküman ve kayıtların tutulması					
22. Kompresör ve vinçlerin periyodik kontrolleri ve ilgili testleri					
23. Makine, cihaz ve donanımların güvenli yerleşimi					
24. Çalışanların SEÇ bilinci					
25. SEÇ iletişimi					
26. Tehlikeli kimyasallarla ilgili güvenlik önlemleri					
27. Düzeltici ve önleyici faaliyetler					
28. SEÇ talimatlarına ve önlemlerine riayet etme					
29. SEÇ konusunda üçüncü kişileri bilgilendirme					
30. Acil durum ve boşaltma tatbikatları					
31. Gürültü, toz, gaz ve topraklama ölçüm cihazlarının kalibrasyon belgeleri					
Genel Toplam					
Genel Ortalama: Genel Toplam/Toplam Parametre Sayısı ()					

İŞYERİ / PROJE MÜDÜRÜ	PROAKTİF PERFORMANSI DEĞERLENDİREN
ADI, SOYADI:	ADI, SOYADI :
İMZASI:	İMZASI:

SEÇ FORMLARI

İSG ÇEKLIST, UYGUNSUZLUK VE
DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYET FORMU

F.445.12

Tarih: 15.03.2002

Revizyon: 1

Sayfa: 1/2



TEKFEN İNŞAAT VE TESİSAT A.Ş.

İşyeri/Proje:

Raporlayan:

Tarih:

İmza:

☐ Ferdi Korumucu Malzeme Kullanımı ve Taahhütnameleri	☐ İSG Yönetim Temsilcisi ve Sorumlusu	☐ Elektrikli El Aletleri, Yüksek Gerilim ve Ünitesi, Jeneratör, Paratoner Sistemi
☐ Genel Korumucu Malzeme Kullanımı	☐ Özel Amaçlı Kullanılan Kaldırma Ekipmanları ve Sapanlar	☐ Kazı İşleri ve Kanal Kazıları
☐ Bariyer, İkaz Levhası ve Emniyet Şeridi Kullanımı	☐ İSG Kontrolleri	☐ Boru İstifleme ve Depolama
☐ Makine, Cihaz ve Donanımların Topraklama Ölçümleri ve Ölçüm Formları	☐ İSG Eğitimleri (İşbaşı, Oryantasyon, Bilinçlendirme, vs.), Eğitim Planı ve Notları, Sınav Sonuçları	☐ Kaynak ve Taşlama
☐ Kompresörlerin Periyodik Kontrolleri ve Basınç Testleri	☐ Acil Durum Tabikatları (Boşaltma, Kurtarma, İlk Yardım, Yangın Söndürme)	☐ Merdiven, Iskele, Platform ve Yüksek Yerlerde Çalışma
☐ Vinçlerin Periyodik Kontrolleri ve Yük Testleri	☐ İSG Yasa, Tüzük, Yönetmelik ve Standartları	☐ Delen, Kesen ve Bükten Makineler
☐ İş Makinesi Operatörlük (G Tipi) Belgeleri ve Yetkinlik Durumu	☐ İSG İletişimi ve Bilgilendirme	☐ Kaldırma İşleri ve İnşaat Makineleri
☐ İSG (Teknik Emniyet) Talimatları ve Taahhütnameleri	☐ İSG Organizasyonu ve Sorumlulukları	☐ Boya, Kumlama, Radyografi ve İzolasyon
☐ İşe Giriş Muayeneleri	☐ İSG Ödüllendirmesi	☐ Kapanlı Hacimler
☐ 3, 6 ve 1 Yıllık Periyodik Sağlık Kontrolleri	☐ İSG Önerileri ve Kritikleri	☐ Yapı İş Defteri (Yurtiçi Şantiyelerde)
☐ Acil Durum ve Boşaltma Planı, Toplanma Noktaları ve Acil Durum Ekipmanları	☐ İSG Proje Planı	☐ Dokümanların Saklanması
☐ İSG Politikası, İSG Talimatları ve İSG Panosu	☐ Kaza, Olay ve Tehlike Raporlaması ve Değerlendirilmesi	☐ İSG Performansı ve Raporlamaları
☐ Korumucu (Tetanoz, vs.) Aşılar, İçme Suyu ve Analiz Raporları	☐ Fiziksel ve Kimyasal Çalışma Ortamı Şartları (Gaz, Toz, Gürültü) ve İlgili Ölçümler	☐ Düzeltici Faaliyetler/Önleyici Faaliyetler
☐ İşyeri Hekimi, Sağlık Ünitesi ve Sağlık Görevlisi	☐ Çalışma Sahası, İnsan, Araç ve Malzeme Geçişleri	☐ Ölçüm Cihazlarının Kalibrasyonları ve Dokümanları
☐ İlk Yardım Çantaları, Sedye, Ambulans, Sağlık Levazımata ve Ekipmanları	☐ Sigara Kullanımı ve Tehlikeli Alanlar	☐ Parlayıcı, Patlayıcı Malzeme Depoları ve Kullanımı
☐ Yemekhane, Yatakhane, Duş, Tuvalet, Dolap, Çay Ocağı ve Ofisler	☐ Makine, Cihaz ve Donanımların Korumucuları ve İkaz Sistemleri	☐ Taşeron Firmalar ve Üst Yönetim Sahası Ziyaretleri
☐ Yangın Söndürücüler ve Kontrolleri, Acil Durum Ekipman Testleri	☐ Basınçlı Kapların Kontrolleri ve Basınç Testleri	☐ Operasyon Sahasında Özel Korumucu Tedbirler
☐ Çalışma Müsaadesi	☐ Yüksek Gerilimde Kullanılan Korumucu Malzemeler	☐ Çevre Güvenliği ve Üçüncü Kişiler
☐ İSG Toplantıları	☐ Araç Park Sahası, İş Makinesi ve Araç Kullanımı	☐ Satın Alınacak Malzemeyle İlgili İSG Dokümanları

 TEMFEN İNŞAAT VE TESİSAT A.Ş.		SEÇ FORMLARI		Tarih: 15.03.2002 Revizyon: 1 Sayfa: 2/2	
		İSG ÇEKLİST, UYGUNSUZLUK VE DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYET FORMU			
İşyeri/Proje: Raporlayan:		F.445.12		Tarih: İmza:	
Faaliyetin Türü		☐ Düzeltici Faaliyet	☐ Önleyici Faaliyet		
Gözlemler : Tehlike/Uygunsuzluk	Düzeltici/Önleyici Faaliyet	Sorumlu	Süre	Tamamlanma Tarihi	İmza

 TEKFEN İNŞAAT VE TESİSAT A.Ş.	SEÇ FORMLARI TAŞERON SEÇ PERFORMANS DEĞERLENDİRME FORMU F.445.13	Tarih: 15.03.2002 Revizyon: 1 Sayfa: 1/1
---	---	--

İşyeri/Proje:	Tarih:
---------------	--------

Değerlendirme Dereceleri	1:Çok Zayıf	2:Zayıf	3:Orta	4:İyi	5:Pekişi
--------------------------	-------------	---------	--------	-------	----------

TAŞERON SEÇ PERFORMANS PARAMETRELERİ	TAŞERON FİRMA				
1. SEÇ taahhütlerine taşeronun yaklaşımı					
2. Taşeron SEÇ organizasyonu					
3. Taşeronun SEÇ politikasını benimsemesi					
4. Taşeronun SEÇ eğitimleri					
5. Taşeronun SEÇ denetimlerine ve kontrollerine olan tutumu					
6. Taşeronun SEÇ sorumluluklarına uyumu					
7. Taşeronun SEÇ risk kontrolüne olan tutumu					
8. Taşeronun SEÇ toplantılarına katılımı					
9. Taşeronun SEÇ kritikleri					
10. Taşeronun SEÇ raporlaması					
11. Taşeronun SEÇ risklerine karşı aldığı önlemler					
12. Taşeronun SEÇ bilinci ve iletişimi					
13. Taşeronun SEÇ düzeltici faaliyetleri					
Genel Toplam					
Genel Ortalama: Genel Toplam/Parametre Sayısı ()					

İŞYERİ / PROJE MÜDÜRÜ ADI , SOYADI: İMZA:	PERFORMANSI DEĞERLENDİREN ADI , SOYADI: İMZA:
--	--

[illegible]

ÖZGEÇMİŞ

İbrahim Mutlu Akman, 16 Ekim 1978 tarihinde Gaziantep'te doğdu. 1996 yılında Gaziantep Anadolu Lisesi'ni birincilikle bitirdikten sonra İstanbul Teknik Üniversitesi İnşaat Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü'ne girdi. 2000 yılında lisans öğrenimini başarıyla tamamlayarak İnşaat Mühendisi ünvanı ile mezun oldu. Aynı yıl İstanbul Teknik Üniversitesi Yapı İşletmesi Yüksek Lisans Programı'nda yüksek lisans eğitimine başladı.

