



tmmob
makina mühendisleri odası



VII. Ulusal İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Kongresi

18-20 Nisan 2013 / ADANA

Bildiriler Kitabı

SUNUŞ

Sağlık ve güvenlik, sosyal gelişmenin en temel oğelerindedir. Hiçbir Şey insan hayatından daha değerli değildir. Sağlıklı ve güvenli ortamda ęalıřma hakkı en temel insan haklarından biridir. ęalıřma yaşamında yer alan ęalıřanların sağlıklarının korunması, güvenliklerinin sağlanması için yapılan ęalıřmalara işçi sağlığı, iş güvenliği diyoruz. Ancak bugün dünyada ve ülkemizde bu kavramın iğeriğinin doldurulamadığını, görüyoruz.

Işçi sağlığı ve iş güvenliğinde temel amaç; ęalıřma yaşamında ęalıřanların sağlığına zarar verebilecek hususların önceden belirlenerek gereken önlemlerin alınması, iş kazası geğirmeden, meslek hastalıklarına yakalanmadan, rahat ve güvenli bir ortamda ęalıřmalarının sağlanması, ęalıřanların ruhsal ve bedensel sağlıklarının korunmasıdır.

Işyerinde sağlık ve güvenlikle ilgili Şartları sağlamak işverenin öncelikli dev ve sorumluluğudur. ęalıřanlarda alınan her türlü tedbire ve talimatlara uymakla ykmldrlere. İlgili düzenlemeleri hazırlamak ve uygulanmasını denetlemek ise elbette devletin görevidir. Bu ise ancak tarafların uzlaşma içerisinde işçi sağlığı ve iş güvenliğinin önemine inanmaları ile mümkündür.

ILO rakamlarına göre: Dünyada 1,2 milyarı kadın olmak üzere yaklaşık 3 milyar kişi işgücü olarak bulunmaktadır. Dünyada her 15 saniyede 1, her gün yaklaşık 6 bin işçi iş kazaları veya meslek hastalıkları nedeniyle hayatını kaybetmektedir. Her yıl yaklaşık olarak 360 bin kişi iş kazası, 1 milyon 950 bin kişi ise meslek hastalıklarından dolayı yaşamını yitirmektedir.

SGK verilerine göre; Türkiye'de günde yaklaşık 200 iş kazası olmakta, bu iş kazaları sonucunda, 4 kişi hayatını kaybetmekte, 6 kişi ise iş göremez hale gelmektedir. Ülkemiz iş kazalarında Avrupa ve dünyada ilk sıralarda; ölümlü iş kazalarında ise Avrupa'da birinci, dünyada üçüncü sırada yer almaktadır.

Yapılan araştırmalara göre iş kazalarının %98' i, meslek hastalıklarının %100'  önlenebilir iken; gerekli önlemler alınmadığı için maalesef her yıl iş kazaları ve meslek hastalarından dolayı biręok ülke nüfusuna denk insan topluluğu hayatını kaybetmektedir.

Iř kazalarının önemli bir bölümünün kayda alınmadığı geręeklięi bir yana, meslek hastalıkları ise hemen hemen hiç kayda alınmamaktadır.

TMMOB Makina Mühendisleri Odası olarak; bir meslek rgt olmanın sorumluluk ve bilinciyle; 1.sini 2001, 2.sini 2003, 3.sn 2005, 4.sn 2007, 5.sini 2009' da, 6.sını 2011' de düzenlediğimiz ve 7.sini Adana ve İstanbul Őubelerimiz sekretaryalığında ulusal ęapta geręekleřtireceęimiz bu büyük buluşmada amacımız; emekten, halktan yana bir meslek rgt olmanın bilinci ve sorumluluğuyla, bu ekonomik ve toplumsal sorunu her boyutuyla bir kez daha tartıştırıp ortaya ęıkan ęzmleri kamuoyunun ve yetkililerin bilgisine sunmaktır.

Amağlarımızın geręekleřmesi doğrultusunda geğmişte olduğu gibi bu Kongrede de bizlerden desteğini esirgemeyen kurum, kuruluş, firma ve kişilere, Kongremizin Düzenleme, Yürütme ve Danışmanlar Kurullarına, Şube ęalıřanları ile Kongre Sekretaryasına teşekkür ederiz.

**TMMOB Makina Mühendisleri Odası
Yönetim Kurulu**

Kongre Düzenleme Kurulu

Bünyamin AYDIN	Merkez	
Bedri TEKİN	Merkez	
Mustafa YAZICI	Merkez	
Erdal TAŞ	Adana	Şube
Nuşin UNCU	Adana	Şube
Hüseyin KALANTAR	Adana	Şube
Berrin ATAŞER	Adana	Şube
İlker Cem GÜVEL	Adana	Şube
Yakup BENLİ	Adana	Şube
Ümit Galip UNCU	Adana	Şube
Mustafa DEMİRYÜREK	Adana	Şube
İlker YEŞİL	Adana	Şube
Emrah MANAP	Adana	Şube
Özgür Habip TUŞTAŞ	Adana	Şube
M. Selçuk GÖNDERMEZ	Adana	Şube
Ahmet Turan DÖRTDEMİR	Adana	Şube
Ali ÖZDEMİR	Adana	Şube
M. İlker ALTIOK	Adana	Şube
Goncagül KARAKOÇ	Ankara	Şube
Hülya VARLIK	Bursa	Şube
Osman ÖZTÜRK	Denizli	Şube
Mehmet Ali KAHRAMAN	Diyarbakır	Şube
Erkan DOĞAN	Edirne	Şube
Ali PERİ	Gaziantep	Şube
Mustafa ERTÜRK	İstanbul	Şube
Zafer GÜZEY	İstanbul	Şube
Yüksel YAŞARTEKİN	İzmir	Şube
Osman YILMAZ	Kayseri	Şube
Tuncay UZUN	Kocaeli	Şube
Mehmet Akif ALDUR	Konya	Şube
Mehmet Akif ERMAN	Mersin	Şube
Sabri SAMANGÜL	Samsun	Şube
Fulya BANKOĞLU	Trabzon	Şube

Kongre Yürütme Kurulu

Hüseyin ATICI
Cem BOĞA
Ethem BOZDOĞAN
Can Mustafa EREN
Hasan Emir KAVİ
Haydar KAÇMAZ
İstemi ORAL
H. İhsan PEPEDİL
Sabahattin ÖZTAŞ
Onur Utku ŞENYUVA
Prof.Dr. Ferdi TANIR
Mahmut TEBERİK
Yıldız ÜNER

Kongre Danışmanlar Kurulu

Prof.Dr. Muhsin AKBABA
Yunus AKSOY
Ali ALKAN
Haluk ALTAY
Mehmet AVCI
Abdullah AYDEMİR
Doç.Dr. Ferruh AYOĞLU
Mahmut BAHAR
Prof.Dr. Ali BAYAT
Prof.Dr. Yasemin BEYHAN
Prof.Dr. Nazmi BİLİR
Salih Turgay BİNYILDIRIM
Ali BORUCU
Bilgin CANDEMİR
Yıldırım ÇAKAR
Şafak ÇAPAR
Selçuk ÇEBİ
İ.Celal ÇELEBİ
Arzu ÇERKEZOĞLU
Altan ÇETİNKAL
Ali Rıza ÇİRKİN
Celal EMİROĞLU
Prof.Dr. Alp ERGÖR
A. Hakan ERDİL
Hüseyin Cemal HÜSEYİN
Mehmet Murat ILICAK
Ahmet İŞİK
Prof.Dr. Halim İŞSEVER
Yakup KARA
Özcan KARABULUT
Besim KAYIM
Hilal KINLI
Cumhur KOCAMAN
Doç.Dr. Zeki OKUR
Bülent ÖZAY
Semiha ÖZBEY
Mehmet ÖZEL
Prof.Dr.Alaettin SABANCI
Prof.Dr. Hilmi SABUNCU
Hüseyin SAYAR
Doç.Dr. İbrahim SEVİM
Demet ŞENTAŞÇI
Prof.Dr. Hikmet RENDE
Ahmet ULUTAŞ
Prof.Dr. Suphi URAL
Gülay YASAN
M.Uğur YILMAZ
Abdurrahman YÜCEL

Kongre Sekreteri

Elif DOĞRUYOL MMO Adana Şube

İÇİNDEKİLER

SÖZLÜ BİLDİRİLER

**01-ACAR
AKYÜREK**

**Metin
İbrahim**
HAVACILIK SEKTÖRÜNDE KAPALI ALANLARIN GÖZETİMİ

02-ACAR

Ümit
İŞYERİNDE PSİKOLOJİK TACİZ VE MÜCADELE YÖNTEMLERİ

**03- AÇIK
ÖZDEMİR
KIZAL
TAŞCI**

**Mehmet
Mustafa Özden
Evren
Elçin**
İSDEMİR'DE ELEKTRİK ENERJİ KESME VE VERME
UYGULAMALARINDA İŞ GÜVENLİĞİ

**04-ADALI
ÇAĞLAYAN**

**Pınar
Esat**
“EVSEL KATI ATIK” TOPLAMA SÜRECİNDEKİ İŞ KAZALARI

**05-AKSOY
İŞBİLİR
ERYÜKSEL
ALADAĞ
AKSOY
SABUNCU**

**Şeyhmus
M. Caner
Mustafa
Semanur
Burcu
Hilmi**
ÜLKEMİZDE, İŞ KAZASI, MESLEK HASTALIĞI, BU NEDENLERLE
ÖLEN VE İŞ GÖREMEZLİK SAYILARININ, İLLERDEKİ VE İŞ
KOLLARINDAKİ, SİGORTALI İŞÇİ VE İŞYERİ SAYILARINA GÖRE
STANDARDİZE EDİLEREK DEĞERLENDİRİLMESİ

**06-ATALAY
AYDEMİR**

**A.Selçuk
Kadriye**
BİR İŞYERİ UYGULAMASI ÖRNEĞİ ÜZERİNDEN, DAVRANIŞ
ODAKLI GÜVENLİK YÖNETİMİ UYGULAMASININ İSG SİSTEMİNE
ENTEGRASYONU, İŞYERİ KAZA SONUÇLARINA ETKİLERİ VE
ÇALIŞAN ALGISI

**07-ATILGAN
BİRSURED**

**Harun
Zekeriya Sezgin**
ENDÜSTRİDE TOZ PATLAMALARI

**08-AYDIN
ÜÇÜNCÜ**

**Aytaç
Kemal**
ÇALIŞAN ODAKLI YÖNETİM UYGULAMALARI (TRABZON OSB
ÖRNEĞİ)

09-BAŞTÜRK

Atakan
İSİG UYGULAMALARINDA AKREDİTASYON SÜRECİ

10-BAZ

Cuma

KÜÇÜK ÖLÇEKLİ İŞLETMELERDE İŞ GÜVENLİĞİ KÜLTÜRÜ
OLUŞTURULMASINDA İSG PROFESYONLELLERİNİN ROLÜ

11-DEVECİ

**BAYDUR
DEMİRAL
ATASOYLU
ERGÖR**

Serol

**Hakan
Yücel
Gonca
Alp**

GÜVENLİK İKLİMİ ÖLÇEĞİ TÜRKÇE GEÇERLİLİK VE
GÜVENİLİRLİĞİ

12-DİLİÇİKİK

Osman

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ SAHA PERFORMANS ÖLÇÜMLERİNE
YENİ BİR YAKLAŞIM IŞIĞINDA EKİNCİLER DEMİR VE ÇELİK A.Ş
UYGULAMASI

13- DİLİÇİKİK

Osman

EKİNCİLER DEMİR VE ÇELİK SAN.A.Ş RİSK ANALİZ VE
DEĞERLENDİRMESİ

14- EĞER

Emsal

İSG ALAN ESASLI TEFTİŞLER

15-EKER

Fırat Ş.

BİR İNŞAAT PROJESİNDE UYGULANAN GENİŞ KAPSAMLI İŞ
SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ (İSG) EĞİTİM PROGRAMI – VAKA
ÇALIŞMASI: “KADIKÖY KARTAL METRO PROJESİ”

16-GERÇE

Recai

ŞANTİYELERDE İŞÇİ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNE AYKIRI OLAN
BARINMA YERLERİYLE İLGİLİ KANITLAR VE TALEPLER

17-GÖDELEK

Ertuğrul

TÜRKİYE’ DE ÇUKUROVA BÖLGESİ’ NDEKİ “ZEYTİN YAĞI
MAHSERELERİ” NDEKİ İŞ GÜVENLİĞİ VE İŞÇİ SAĞLIĞI
YÖNETİMİ

18-GÜLHAN

**KAYA
AKIN
YETİK
KILIÇ
OCAKTAN**

Buket

**Seracettin
Neşe
Semih
Onur
Murat Can**

ERGONOMİK İYİLEŞTİRME ÇALIŞMALARI: MURİ ANALİZİNİN
BİR İŞ YERİ UYGULAMASI

19-HANÇER

YALÇINKAYA

Habib

Mehmet

YANGIN ALGILAMA VE OTOMATİK SÖNDÜRME SİSTEMLERİ’NİN
İSDEMİR’DEKİ UYGULAMASI

- 20-İPEK**
BAYKAN
TAŞKAN
- Kerem**
Ahmet
Mustafa Serhat
İSDEMİR ACİL DURUM YÖNETİM SİSTEMİ EĞİTİMLERİ
TASARIMI, UYGULAMASI ve SONUÇLARI
- 21-KAYANDAN**
- Hülya**
TEHLİKELİ KİMYASALLARLA ÇALIŞMLARDA İŞÇİ SAĞLIĞI VE
GÜVENLİĞİ
- 22-KILIÇ**
KILIÇ
- Özen**
Ahmet Mahmut
RİSK DEĞERLENDİRME
- 23-KÜÇÜK**
KAŞMER
- Serkan**
Tamer
İSG ALANINDA YAZILIM PROGRAMLARININ ÖNEMİ, YAZILIMLA
YÖNETİMİN İLKELERİ VE ÖNERİLER
- 24-MÜEZZİNOĞLU**
- Arif**
KAYNAK ALANINDA TEHLİKE DEĞERLENDİRMESİ
- 25-OCAKTAN**
KILIÇ
YETİK
UYSAL
- Murat Can**
Onur
Semih
Levent
İŞBAŞI İSG KONUŞMALARININ BİR SAHA UYGULAMASI
- 26-OKUTAN**
- Elvan**
İŞÇİ SAĞLIĞINDA ÖNEMLİ BİR PSİKOSOSYAL TEHLİKE:
MOBBİNG- PSİKOLOJİK TERÖR KAVRAMININ
DEĞERLENDİRİLMESİ
- 27-SEVİNDİK**
- Emre**
İŞ KAZALARININ DEĞERLENDİRMESİ
- 28-SUNGIR**
KILIÇ
- Elif**
Nevin
İŞ KAZASI HABERLERİNİN MEDYADA TEMSİLİ: SORUMLULUK
ATIFLARINA İLİŞKİN BİR ANALİZ
- 29-ŞERİFOĞLU**
- Ulus Kürşat**
İSDEMİR'İN RAMAK KALDI OLAYLARINA PROAKTİF YAKLAŞIMI
- 30-ŞİŞLİ**
- Zeynep**
İŞÇİ KATILIMI AÇISINDAN 6331 SAYILI KANUN'DA İŞÇİ SAĞLIĞI
VE İŞ GÜVENLİĞİ ORGANİZASYONU
- 31-ÜÇÜNCÜ**
- Kemal**
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNDE AB POLİTİKALARI
- 32-YASAN**
- Gülay**
ENERJİ İZOLASYONU

- 33-YILDIRIM** **Alper**
DEMİR – ÇELİK SEKÖRÜNDE SIVI METAL SIÇRAMALARI ve
GÜVENLİK
- 34-YILDIRIMEL** **Süleyman**
İSDEMİR UYGULAMALARINDA DARBELİ EL ALETLERİ VE İŞ
GÜVENLİĞİNİN ARTIRILMASI
- 35-YÜKSEL
HASDEMİR** **Ayhan
Anıl**
METAL SEKTÖRÜNDEKİ İŞ KAZALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ
- 36-ZİLE** **Mehmet**
ELEKTRİK ENERJİSİ KAYNAKLI ADLİ VAKA İŞ KAZALARINDA
SEBEPLENDİRME YAKLAŞIMLARI VE İŞ GÜVENLİĞİNİN
OLUŞTURULMASI

ÖZEL OTURUM

01-İŞ KAZASI VE MESLEK HASTALIKLARININ HUKUKSAL UYGULAMALARI

- GEREK** **Nüvit**
YARGITAY KARARLARI ÇERÇEVESİNDE MESLEK HASTALIĞI
- KURŞUN** **Günel**
İŞ KAZASINDA İŞVERENİN CEZA HUKUKU BAKIMINDAN
HUKUKİ SORUMLULUĞU
- OKUR** **Zeki**
YARGITAY KARARLARI ÇERÇEVESİNDE İŞ KAZASI

02- GÜNCEL İŞ KAZALARI VE MESLEK HASTALIKLARI

- BİNYILDIRIM** **S. Turgay**
İŞ KAZALARININ ARAŞTIRILMASINDA HATA ÜÇGENİ
ANALİZİ (TRİPOD BETA)
- KARADAĞ** **Özkan Kaan**
GÜNCEL İŞ KAZALARI VE MESLEK HASTALIKLARI

03-GÖDELEK **Ertuğrul** İŞ GÜVENLİĞİ VE İŞÇİ SAĞLIĞI: MİT Mİ? GERÇEK Mİ?

04- İŞ GÜVENLİĞİ UZMANLARININ ÇALIŞMA KOŞULLARI, GÖREV, YETKİ VE SORUMLULUKLARI

- TANIR** **Yasemin**
İŞ GÜVENLİĞİ UZMANLARININ HUKUKİ YÖNDEN
SORUMLULUKLARI

05- İŞYERİ HEKİMLERİNİN ÇALIŞMA KOŞULLARI, GÖREV, YETKİ VE SORUMLULUKLARI

ORAL

İstemi

İŞYERİ HEKİMLERİ DERNEĞİNİN, ÜLKEMİZDEKİ İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ GÜNDEMİ VE İŞYERİ HEKİMLERİNİN GÖREV, YETKİ, SORUMLULUK VE EĞİTİMLERİ HAKKINDA DEĞERLENDİRMELERİ

06-BİLİR

Nazmi

KAMUDA İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ HİZMETLERİ

07- MESLEK HASTALIKLARININ KONTROLÜNDE BİR UYGULAMA ÖRNEĞİ

AYOĞLU

Ferruh

ÖZEL SEKTÖRDEN BİLDİRİLEN İLK KÖMÜR İŞÇİSİ
PNÖMOKONYOZU OLGULARININ “BİLİMSSEL ÖYKÜ”SÜ

08-YAZICI

Mustafa

İŞ EKİPMANLARININ KULLANIMINDA SAĞLIK VE GÜVENLİK
ŞARTLARI YÖNETMELİĞİ ve UYGULAMADAKİ SORUNLAR

POSTER BİLDİRİLER

01-AKALP

ÇANKAYA

YAMANKARADENİZ Nurettin

Gizem

Oğuzhan

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ALGISI: TBMYO ÖĞRENCİLERİ
ÜZERİNE BİR UYGULAMA

02- AKALP

ÇANKAYA

YAMANKARADENİZ Nurettin

Gizem

Oğuzhan

İŞLETMELERDE GÜVENLİK KÜLTÜRÜNÜN OLUŞUMUNDA
YÖNETİMİN ROLÜ VE ÖNEMİ

03-AKAY TIRYAKIOĞLU Esra

6331 SAYILI İSG KANUNUNA GENEL BİR BAKIŞ

04-AKBABA

TÜFEKÇİOĞLU

DOĞAN

SUNGUR

Hüseyin

Arif

Ruhi

Elif

BİR ÜRETİM VE EĞİTİM BİRİMİ OLARAK ENDÜSTRİ MESLEK
LİSELERİNDE ÖĞRETMEN VE ÖĞRENCİLERİN SAĞLIK VE
GÜVENLİĞİNİN SAĞLANMASI:
KARTAL ATALAR ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ RİSK
DEĞERLENDİRME ÇALIŞMALARI

05-ALTUNTEPE

ÇABUŞ

Nihat

Dilek

GÜVENLİK KÜLTÜRÜ; İŞ GÜVENLİĞİ FARKINDALIĞI

- 06- ANAR** **Abdullah**
İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI veya GÖREVLİSİ İÇİN
UYGULAMA SORUNLARI veya RİSK ANALİZİ
- 07-ARBAK** **Peri**
KAYNAK DUMANININ SAĞLIK ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ
- 08- ARICI** **Zehra**
“İŞ SAĞLIĞI” TARİHÇESİ İSDEMİR’DE EĞİTİM ÖLÇME VE
DEĞERLENDİRME UYGULAMALARI
- 09- ATILGAN** **Harun**
KURİL MERCAN **Z.Burcu**
- 10- AVİNÇ AKPINAR** **İclal**
SKORLAMA YÖNTEMİYLE RİSKLERİN VE ÖNLEMLERİN
DEĞERLENDİRİLMESİ PROJESİ
- 11- AVŞAROĞLU** **Akın**
URAL **Suphi**
BORU HATLARINDAKİ KAYNAKLI İMALAT
ÇALIŞMALARINDA İŞ GÜVENLİĞİ RİSK ANALİZİ
- 12- AYDEMİR** **Taşkın**
KAYHAN **Hacer**
UÇAN **Rüştü**
İNŞAAT PROJELERİNDE İŞ GÜVENLİĞİ SÜREÇ YÖNETİMİ
- 13-AZİTİ** **Canip**
TÜRKİYEDEKİ FUTBOL STADYUMLARININ
İŞLETİLMESİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ
TEDBİRLERİ ÜZERİNE ÖNERİLER
- 14-BAZ** **Ali**
KAYHAN **Hacer**
UÇAN **Rüştü**
YER ALTI MADEN İŞLETMELERİNDE FERDİ OKSİJEN MASKESİ /
MOBİL SİĞİNMA İSTASYONU
- 15- BEKEM** **İlknur**
YARDIMCI **Emel Elif**
MESLEK LİSELERİNE AİT ATÖLYE LABORATUVAR
DERSLERİNDE İŞ GÜVENLİĞİ ÖNLEMLERİ ÜZERİNE BİR ALAN
ARAŞTIRMASI
- 16- BEKEM** **İlknur**
ATABEY **İsmail İsa**
ÖN LİSANS İNŞAAT TEKNOLOJİSİ PROGRAMI ÖĞRENCİLERİNİN
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KONUSUNDAKİ
FARKINDALIKLARININ ARAŞTIRILMASI
- 17- BEKTAŞ** **Ekrem Erdal**
İŞYERLERİNDE GÜVENLİK KÜLTÜRÜ VE ÖLÇÜM YÖNTEMLERİ

- 18- BOYLUBAY
TÜRKAY** **Özaydın
Mehtap**
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ'NDE ÇALIŞAN HEMŞİRE VE
EV İDARESİ PERSONELİNİN İŞ KAZASI GEÇİRME
DURUMLARININ İNCELENMESİ
- 19- CANLAR** **Fatih Mehmet**
ENDÜSTRİYEL TESİSLERDE BUHARIN GÜVENLİ KULLANIMI
- 20- ÇEKAL** **Nurten**
İŞÇİLERİN İŞ YERİNDE BESLENMESİ
- 21- ÇEKAL** **Nurten**
YİYECEK VE İÇECEK İŞLETMELERİNDE SAĞLIK VE
HİJYENİN SAĞLANMASI
- 22- ÇEKİÇ** **Selamettin**
EKRANLI ARAÇLARLA YAPILAN ÇALIŞMALARDA İSG
- 23- ÇOPUR
ERKAL
ŞAFAK
YERTUTAN** **Zeynep
Sibel
Şükran
Canan**
KURUMLARDA STRES VE STRES YÖNETİMİ
- 24- DEVECİ
ŞAHAN
ATASOYLU
BAYDUR
TOSUN
DEMİRAL** **Serol
Ceyda
Gonca
Hakan
Selma
Yücel**
KÖMÜR MADENİ ÇALIŞANLARINDA GÖRÜLEN
DERMATOZLARIN İNCELENMESİ
- 25- ERTÜRK
DURAKAN** **İbrahim
Tuncay**
KAYNAKLI İMALAT ÇALIŞMALARINDA İŞ SAĞLIĞI VE
GÜVENLİĞİ
- 26- GÜNDÜZ** **Selim**
ÇALIŞANLARDA RİSK GRUPLARI-İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ
- 27- GÜRSES** **Ahmet Savaş**
ENDÜSTRİYEL HİJYEN VE UYGULAMALARI
- 28- İKİZ** **Ahmet Salih**
TÜRKİYE'DE ENFORMEL SEKTÖRÜN YARATTIĞI
GENEL EKONOMİK SONUÇLAR
- 29- KAYAALP
URAZ** **İhsan
Canan**
TEHLİKELİ KİMYASALLARLA ÇALIŞMALARDA PROSES
GÜVENLİK YÖNETİMİNİN UYGULANMASI

- 30- KAYHAN
UÇAN** **Hacer
Rüştü**
ACIL DURUM YÖNETİMİ
- 31- KURAL** **Erol**
TAKIM TEZGÂHLARINDA İŞ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ
UYGULAMALARI
- 32- MEDENİ** **Derya Başak**
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNDE İŞVERENLERİN CEZAI
SORUMLULUKLARI
- 33- OKUTAN** **Elvan**
TÜKENMİŞLİK SENDROMUNUN PSİKOSOSYAL BİR TEHLİKE
OLARAK İŞÇİ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ PERSPEKTİFİNDEN
DEĞERLENDİRİLMESİ
- 34- OVACI
KAYHAN
UÇAN** **Alper
Hacer
Rüştü**
İNŞAAT SEKTÖRÜNDE ÇALIŞAN İŞÇİLERİN İŞ GÜVENLİĞİ
ALGISININ ÖLÇÜLMESİNE YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA
- 35- ÖLMEZ** **Sevgi**
GÖRÜNMEYEN TEHLİKE -RADYASYON
- 36- ÖZDEMİR
TÜRKAY** **Fatma
Mehtap**
BİR ÜNİVERSİTE HASTANESİNDE ÇALIŞAN PERSONELİN İŞ
YAŞAMI ÖZELLİKLERİNİN İŞ DOYUMUNA ETKİSİ
- 37- ÖZDEMİR
YURTSEVER
TAKMA** **Gökhan
Eser
Tacettin**
UYGULAMALI EĞİTİM SALONLARINDA RİSK ANALİZİ
VE İSDEMİR UYGULAMALARI
- 38- ÖZDEMİR
TAHMAZ
AKTAŞ
İPEK
KAHRAMANOĞLU** **Şenay
M.Doğan
Mustafa
M.Cenk
Dummar**
FİRMA İÇİ EĞİTİMLERDE BAŞARILI VE ETKİN BİR İŞ SAĞLIĞI VE
GÜVENLİĞİ EĞİTİM PROGRAMI GELİŞTİRMEDE TEMEL İLKELER
- 39- ÖZEN
UÇAN
KAYHAN** **Hamit
Rüştü,
Hacer**
ÇAY TARIMI İLE UĞRAŞAN İŞÇİLER İÇİN ERGONOMİ ÇALIŞMASI
- 40- ÖZGÜR
SABUNCU** **Şükrü
H.Hilmi**
6331 SAYILI İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KANUNUNA (İSGK)UYUM
SÜRECİNDE; KOBİ'LER İÇİN, İŞ GÜVENLİĞİ (İŞYERİ GÜVENLİĞİ)
YÖNETİM SİSTEMİ (İG-YS) YÖNETİM SİSTEMİ TASARIMI

- 41- ÖZGÜR
SABUNCU** **Şükrü
H.Hilmi**
6331 SAYILI İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KANUNUNA (İSGK)UYUM
SÜRECİNDE; KOBİ'LER İÇİN,İŞ SAĞLIĞI (ÇALIŞANLARIN
SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ) YÖNETİM SİSTEMİ (İS-YS)TASARIMI
- 42- SAYIN
ELEREN** **Esin
Ali**
BİR YAPI MARKET MAĞAZASINDA STOKLAMA ÜNİTESİNDE
ÇALIŞAN PERSONELİN ÇALIŞMA ŞARTLARINDAKİ RİSKLERİN İŞ
SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ
- 43- SÜLEMİŞ
ÖZDEMİR
BOYLUBAY
TÜRKAY** **İlknur
Fatma
Özaydın
Mehtap**
BİR ÜNİVERSİTE HASTANESİNDE ÇALIŞAN HEMŞİRE VE EV
İDARESİ PERSONELİNDE HİPERTANSİYON SIKLIĞI
- 44- ŞAHİN** **Serenay**
İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ KÜLTÜRÜ
- 45- TAŞCI
ARICI** **Elçin
Zehra**
MESLEKİ UYUM VE GELİŞTİRME EĞİTİMLERİNİN
İSDEMİR'DE UYGULANMASI
- 46- TAŞKIN
ENGİN** **Metin
Nurgül**
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞINA BAĞLI İDARECİLERİN İŞ SAĞLIĞI
ve GÜVENLİĞİNİN ÖNEMİNİN FARKINDALIĞI ÜZERİNE BİR
ARAŞTIRMA: SARAY ve ÇERKEZKÖY İLÇELERİ ÖRNEĞİ
- 47- TEMREN** **Güven**
6331 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YASASI DEĞERLENDİRİLMESİ
- 48- TORBALI** **Umut**
SOĞUK HAVA DEPOCULUĞUNDA İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ
KONULARININ İNCELENMESİ
- 49- ULUTAŞDEMİR
TANIR
DOKUR** **Nilgün
Ferdi
Mehmet**
ACİL SERVİSE BAŞVURAN İŞ KAZALARININ ANALİZİ
- 50- ULUTAŞDEMİR
ÖZKAN** **Nilgün
Kadir**
İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİNİN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİNE
BÜYÜK BİR KATKI: EĞİTİM
- 51- ÜÇÜNCÜ** **Kemal**
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNDE TÜRKİYE İÇİN POLİTİKA
ÖNERİLERİ

52- YERLİGİL

Can

YANGINDAN KORUNMA SİSTEMLERİNİN PERİYODİK KONTROLÜ VE TEST İŞLEMİ GENEL PRENSİPLERİ

**53- YURTSEVER
ÖZDEMİR**

Eser

Gökhan

OKSİGAZ İLE KAYNAK VE KESME İŞLERİNDE İŞ GÜVENLİĞİ

**54- YUVALI
MEDENİ**

Ertuğrul

Derya Başak

İŞ GÜVENLİĞİ UZMANLIĞI VE İŞYERİ HEKİMLİĞİ

55- ZİLE

Mehmet

ADLİYEYE İNTİKAL EDEN İŞ KAZALARIN ANALİZİ VE NEDENSELLİK MODELLEMESİNİN OLUŞTURULMASI



BU BİR MMO YAYINIDIR

MMO, bu makaledeki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

İŞYERİNDE PSİKOLOJİK TACİZ VE MÜCADELE YÖNTEMLERİ

Ümit ACAR

Metalurji Mühendisleri Odası TMMOB Delegesi
Metalurji Mühendisi - uacar62@gmail.com

İŞYERİNDE PSİKOLOJİK TACİZ VE MÜCADELE YÖNTEMLERİ

ÖZET

İşyerinde psikolojik taciz (mobbing) çalışma hayatının gizli bir meslek hastalığıdır. İnsanoğlunun yaradılışından bu yana var olan benlik duygusunun ve nefsinin olumsuz bir tezahürüdür. Çalışma hayatının vazgeçilmez unsuru olan takım ruhunun ve ekip çalışmasının gerçekleştirilmesinde ortaya çıkan davranış bozukluğudur. Verimliliğin ve performansın artırılması, çalışma barışı ve çalışma huzurunun tesisi için; organizasyon ve insan kaynakları yönetim modelleri literatüründe bulunmayan psikolojik tacizin uygulamalarda ki izdüşümünün ortadan kaldırılması gerekmektedir.

İşyerinde psikolojik taciz uzun bir süreçte vücuda gelen karmaşık bir yapıya sahiptir. Üst yönetim ve yönetimin temsilcileri tarafından tabanda çalışanlara, çalışanların kendi aralarında ve çalışanlardan yöneticiye doğru yöneltilen psikolojik şiddet uygulamaları şeklinde gruplandırılabilir. İşyerinde psikolojik taciz bir insanlık suçudur. 5547 sayılı yasa ile "Avrupa Sosyal Şartı" nın kabul edilmesine rağmen "Onurlu çalışma hakkı" nın ihlal edilmesi ve gasp edilmesidir. 6098 sayılı yasa ile işverenin önlemekle yükümlü olduğu fiiller kapsamına alınan psikolojik taciz ve işverenin işçiyi gözetme borcu göz ardı edilmeden mesleki formasyon ve meslek etiği sınırları içinde hareket edilmelidir.

İşyerinde psikolojik taciz ile mücadele ancak eğitim faaliyetlerinin yoğunlaştırılması, farkındalığın artırılması, yasal düzenlemeler ve caydırıcı müeyyideler ile birlikte eş zamanlı olarak mümkün olabilecektir. Mücadele öncelikle, psikolojik tacize maruz kalındığında, duruma itiraz etme ifadesiyle başlanmalıdır. Devamında iletişim, çatışma yoğun bir sürece girecektir. Dirençle bu süreç göğüslenmelidir.

Anahtar Sözcükler: işyerinde psikolojik taciz, mobbing,

SUMMARY

Workplace psychological harassment (mobbing) of working life, occupational disease a secret. Sense of self that has existed since the creation of mankind and is a manifestation of the negative ego. Working life, which is an indispensable element of the resulting realization of team spirit and team work behavior. Improving efficiency and performance, working for the establishment of peace and the peace of working, organizational and human resource management models unavailable in the literature that the projection of psychological harassment, applications should be eradicated.

Psychological harassment in the workplace that appeared from the body over a long period has a complex structure. Senior management and employees at the base by the representatives of the management, employees and the employees themselves can be grouped in the form of applications of psychological violence directed the right manager. Psychological harassment in the workplace is a crime against humanity. Law No. 5547 and the "European Social Charter" in spite of the adoption of the "right to work in dignity" is the violation and extortion. Acts with the law numbered 6098 in the scope of the employer is obliged to preventing psychological harassment and vocational education without ignoring Employers liability and professional ethics must be observed within the limits.

Intensify the fight against psychological harassment in the workplace, but training activities, awareness raising, legal regulations and at the same time with dissuasive sanctions will be possible. Fighting primarily exposure to psychological harassment, the situation started to challenge the statement. Continuation of the communication, and conflict will be an intensive process. Resistance opposed by the process.

Keywords: workplace psychological harassment, mobbing.

1. GİRİŞ

İşyerinde psikolojik taciz, çalışanların, amirlerin ya da yönetimin bir başka kişiye ve/veya kişilere karşı, süreklilik arz eden aşağılayıcı, dışlayıcı, gerilim yaratan ve meslek etiğine uygun olmayan ahlak dışı söz ve davranışlar sergilemesidir. İşyerinde psikolojik taciz özellikle hiyerarşik bir oluşumun gerçekleştiği topluluklarda, kifayetsiz bir denetimin var olduğu organizasyonlarda, ünvanları ile yöneticilik yapmaya çalışanların maiyetindekilere psikolojik yöntem ve üslup kullanarak baskı yapmasıdır.

Gelişmiş ülkelerde cinsel tacizin de önüne geçen mobbing çoğunlukla üst düzey yönetim kademesinde çalışanlar tarafından uygulanmakta ve üst düzey yöneticilerde bir meslek hastalığı olarak sık görülmektedir.¹

İşyerinde psikolojik taciz, mobbing, duygusal bir saldırdır. Hedefi ise, bir iş yerindeki kişi veya kişiler üzerinde sistematik baskı yaratarak ahlak dışı yaklaşımla iş performansını ve dayanma gücünü yok edip, işten ayrılmaya zorlamaktır.²

Türkiye, işyerinde psikolojik taciz kavramı ile ilk kez 6098 sayılı yasa kapsamında tanışmıştır. TBMM’de 11 Ocak 2011 tarihinde kabul edilen, 1 Temmuz 2012 tarihinde yürürlüğe giren 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu’nun “İşçinin kişiliğinin korunması” başlığı altında Madde 417 içerisinde, işyerinde psikolojik taciz, işverenlerin önlemekle yükümlü olduğu fiiller kapsamına dahil edilmiştir. Ve “işyerinde psikolojik taciz” kavramı Türkiye Cumhuriyeti Hukuk Sisteminde yerini almıştır.

6098 sayılı yasanın yürürlük tarihine kadar, işyerinde psikolojik taciz olgusunun önem ve hassasiyeti itibarıyla, çalışma hayatına rehber olabilecek içerikte, işyerinde psikolojik tacizin önlenmesi hususunda 18 Mart 2011 tarihli Başbakanlık Genelgesi yayınlanmıştır. Bu Genelge ile kamu ve özel sektör işyerlerinde psikolojik tacizin gerçekleştiği kabul edilmekte, verimliliği etkileyen önemli bir unsur olduğu vurgulanmaktadır. Bu Genelge muhteviyatında; iş sağlığı ve iş güvenliğinin temin edilebilmesinin önemli parametrelerinden biri olan çalışma barışı ve çalışma huzurunun tesisi için, alınması gereken tedbirlerin belirtildiği görülmektedir. Çalışanların sağlığını kaybetmesine neden olan işyerinde psikolojik taciz çalışma hayatını

2. KAVRAM OLARAK PSİKOLOJİK TACİZ

Çalışma yaşamının varoluşundan bu yana yaşanan ancak açıklamaktan kaçınılan, varlığı adeta yadsınan acımasız ve ahlak dışı bir iletişim örüntüsü olan mobbing olgusunun isim babasının Leymann olduğu, konuyla ilgili tüm araştırmacılar tarafından kabul edilmektedir.³

İş yaşamında mobbing kavramı ilk kez, 1980’li yılların başında İsveç’te yaşayan Alman endüstri psikoloğu Heinz LEYMANN tarafından “duygusal taciz” olarak ortaya atılmıştır. LEYMANN, iş yerinde mobbing davranışının varlığını belirtmekle kalmamış, davranışın özel niteliklerini, ortaya çıkış şeklini, uygulanan şiddetten en fazla etkilenen kişileri doğabilecek sonuçları da vurgulamıştır.⁴

İşyerinde psikolojik taciz anlamına gelen “mobbing” kavramı, çalışma psikolojisi alanında yapılan araştırmalarda, çalışanların başkalarını rahatsız ve huzursuz edici davranışlarla taciz etmeleri, bir başka bireye kötü davranmaları; kısaca kişilerarası psikolojik şiddet uygulamaları anlamında kullanılmaktadır. İşyerinde psikolojik şiddet, örgüt içinde gerilimin ve çatışmalı bir iklimin oluşmasına neden olan tüm psikolojik faktörlerin birleşimi sonucunda ortaya çıkan, örgüt sağlığını bozan, çalışanların iş doyumunu ve çalışma barışını olumsuz yönde etkileyen temel bir örgütsel ve yapısal bir sorundur.⁵ Aşağılama, yok sayma, alaycı ve imalı konuşmalar, niteliği ve niceliği daha basit görevlendirme vb şeklinde ki davranışlar psikolojik bir terördür.

Kısaca mobbing, işyerinde duygusal taciz ya da bireyi işyerinden ihraç etme amacıyla uygulanan psikolojik baskılar ve çatışma yüklü iletişim olarak tanımlanabilir.

İŞYERİNDE PSİKOLOJİK TACİZ SÜRECİ

Temel olarak liyakat dışı organizasyonların, liyakat dışı atama ve görevlendirmelerin tercih edildiği yapılarda ve kurumlarda, mobbing potansiyel bir tehdit, gerilim ve ayrışma unsuru olarak ortaya çıkmaktadır. Liyakat, formasyon ile doğru orantılıdır. Formasyon ise eğitimin üzerine mesleki deneyimlerin kazanılması, mesleki becerilerin gelişmesi, detay sorgulayabilmekabiliyeti ile sağlanabilmektedir. Formasyon, mesleki, idari, beşeri ve ahlaki formasyon şeklinde dört bileşen tarafından biçimlenmektedir. Liyakat dışı organizasyonlarda, kifayetsiz, ehil olmayan, zaafı bulunan, öznel davranan, analitik düşünemeyen, önyargılı, özgüven yoksunu amirler ve yöneticiler, mobbing zeminini besleyen en önemli unsurlardır. Mobbing uygulayan yöneticiler, kesinlikle eleştiriye kapalı olan ve farklı düşüncelere toleransı olmayan kişilerdir.

İşyerinde psikolojik taciz (mobbing) genellikle; işini çok iyi hatta mükemmel yapan, ilişkileri olumlu olan ve çevresindekilerce sevilen, dürüst ve güvenilir, çalışma ilişkileri ve değerleri sağlam bunlardan ödün vermeyen, bağımsız ve yaratıcı, zorbanın (mobbing uygulayan, mobbingci) yeteneklerinden üstün özelliklere sahip olan kişilere yöneltilmektedir.⁶

Mobbing işin akışına ya da bir davranışa ilişkin bir anlaşmazlıkla başlar. Daha sonra zorbanın saldırgan eylemleriyle devam eder. Bir sonraki aşamada kurban, sorunun kaynağı, problemleri ya da akıl hastası olarak damgalanır. Süreç işe son verilmesi ya da kişinin ayrılması ile tamamlanır.

Leymann, 45 mobbing davranışını gözlemiş olup bunları, iletişim, sosyal ilişkiler, sosyal konum, mesleki ve özel yaşamın niteliği, sağlıkla ilişkili olarak, 5 farklı kategoriye ayırmıştır.⁷

¹ TBMM; İşyerinde Psikolojik Taciz (Mobbing) ve Çözüm Önerileri Komisyon Raporu, s.3, Nisan 2011

² İşyerinde Psikolojik Şiddet / Mobbing Sempozyumu Kapanış Bildirgesi, Ege Üniversitesi, 16 Ekim 2010 olumsuz etkileyen bir olgudur. Ve önlenmesi istenmektedir.

³ TINAZ; P., BAYRAM; F., ERGİN; H. Çalışma Psikolojisi ve Hukuki Boyutlarıyla İşyerinde Psikolojik Taciz (mobbing), s.4, Beta, 2008.

⁴ TBMM; İşyerinde Psikolojik Taciz (Mobbing) ve Çözüm Önerileri Komisyon Raporu, s.5, Nisan 2011.

⁵ TINAZ; P., İşyerinde Psikolojik Taciz (mobbing), s.14, Beta, 2011.

⁶ İşyerinde Psikolojik Şiddet / Mobbing Sempozyumu Kapanış Bildirgesi, Ege Üniversitesi, 16 Ekim 2010

⁷ TINAZ; P., İşyerinde Psikolojik Taciz (mobbing), s.54, Beta, 2011.

Leymann, mobbingi; çatışma, saldırgan eylemler, yönetimin devreye girmesi, damgalama ve işine son verilme olarak, beş aşamalı bir süreçle tanımlamaktadır.⁸ Mobbing, rahatsız eden davranışla başlayan, zamanla acı veren ve olayların sarmal biçimde hız kazandığı bir süreçtir.

İşyerlerinde gerçekleşen psikolojik taciz süreci içerisinde; mobbing uygulayanlar (saldırganlar, tacizciler), mobbing mağdurları (kurbanlar) ve mobbing izleyicileri olarak 3 tip rol ayırt edilir. Mobbing uygulayanlar; narsist, hiddetli bağırğan, iki yüzlü yılan, megaloman ve hayal kırıklığına uğramış mobbingciler şeklinde sık rastlanan tiplerdir. Mobbing mağdurları; yalnız, acayip, başarılı ve yeni gelen kişi şeklinde dört farklı tipte mağdur olma tehlikesiyle karşı karşıyadır. Mobbing izleyicileri; diplomatik, yarıdakçı, fazla ilgili, bir şeye karışmayan ve iki yüzlü yılan izleyici şeklinde sergiledikleri davranışlara göre gruplandırılmak mümkündür. Mobbing sürecini, klasik bir dram olarak değerlendirirsek: Oyun içerisinde zararı en fazla gören aktör kurbandır.⁹

3. İŞYERİNDE PSİKOLOJİK TACİZİN SEBEP OLDUĞU SONUÇLAR

İşyerinde uygulanan psikolojik tacizin sonuçları; mobbing mağdurlarına ilişkin, mobbingin uygulandığı işletmelere ilişkin, topluma ve ülke ekonomisine ilişkin sonuçlar olmak üzere üç grupta incelenebilir.¹⁰

Mobbing mağdurlarına ilişkin sonuçları; ekonomik, sosyal, ruhsal ve fiziksel sağlığa ilişkin sonuçlar olmak üzere üç farklı grupta gözlemleyebiliriz.

Mobbingin örgütlere getirdiği sonuçlar; psikolojik maliyetler ve ekonomik maliyetler şeklinde gruplandırılır. Mobbing bir örgütün başarı düzeyini koruyabilmesi için gerekli olan etkinliklerini zayıflatan ve güçlenmesini engelleyen, çözümlenmesi mümkün olmayan kalıcı sorunlar yaratan ve ödenmesi gereken bedeli son derece ağır olan bir olgudur.

Mobbingin topluma ve ülke ekonomisine ilişkin sonuçları, olumsuz bulgular şeklinde karşımıza çıkmaktadır.

Mobbinge neden olan yönetsel ve örgütsel faktörler arasında; hiyerarşik yapının ve iletişim kanallarının zayıflığı, yetersiz liderlik, insan kaynakları masraflarının en düşük düzeye çekilmesi, örgüt içi disiplinin sağlanması, verimin artırılması, çatışma yönetimi yetersizliği, takım çalışmasının olmaması ya da çok düşük düzeyde olması sayılabilir.¹¹

4. İŞYERİNDE PSİKOLOJİK TACİZLE MÜCADELE

Mobbinge maruz kalanlar, yaşadıklarının tanımlanmış bir iş yeri sendromu olduğunu, uğradıkları tacizin kendi suçları olmadığını bilerek bu yönde mücadeleye devam etmelidirler.¹²

Mağdur, hem özel hem de mesleki yaşamında in san ilişkilerine özen göstermelidir. Kendisinin ve başkasının güçsüz yanlarını kabul etmelidir. Kendisinin sesi olma başarılmalıdır.¹²

Mobbingin psikolojik bir saldırı olduğu düşünülürse, psikolojik savunma yöntemleri geliştirmek büyük önem taşımaktadır.¹³

İşyerinde psikolojik tacizle mücadelede, eğitim başlığı altında farkındalığın artırılması, sosyal mekanizmaların devreye sokulması, uzman eğitimlerinin gerçekleştirilmesi, eğitim müfredatının belirlenmesi öncelikler arasındadır.¹³

İşyerinde psikolojik tacizle mücadelede sağlık açısından ücretsiz tıbbi yardım sağlanmalı ve psikolojik taciz destek klinikleri oluşturulmalıdır.¹³

İşyerinde psikolojik tacizle mücadelede mağdur, iş yapma becerisi konusunda mobbingciye açık vermemelidir. Ayrıca, TCK 216. maddeye istinaden savcılığa suç duyurusunda bulunulmalı aynı zamanda insan kaynakları birimine bildirim yapılmalı, kayıt tutulmalı, güvenilir tanıklık yapabilecek kişiler harekete geçirilmeli, mobbingci mobbingcinin amirine rapor edilmeli, gerekiyorsa tıbbi yardım alınmalı, yaşananlar paylaşılmalıdır. Mağdur, psikolojik taciz sürecinde ortaya çıkan psikosomatik rahatsızlıklarını raporlarla belgelemelidir.¹³

Çalışma Bakanlığı bünyesinde 21 Mayıs 2012 tarihli genelge ile kurulan "Psikolojik Tacizle Mücadele Kurulu" nun ve ALO 170 destek hattının işlevi artırılmalı ve işlerliği yaygınlaştırılmalıdır.¹³

⁸ TINAZ; P., İşyerinde Psikolojik Taciz (mobbing), s.64, Beta, 2011.

gruplandırılmak mümkündür. Mobbing sürecini, klasik bir dram olarak değerlendirirsek: Oyun içerisinde zararı en fazla gören aktör kurbandır.⁹

⁹ TINAZ; P., İşyerinde Psikolojik Taciz (mobbing), Çalışma ve Toplum, 2006/4, ss.13-29, 2006.

¹⁰ TINAZ; P., İşyerinde Psikolojik Taciz (mobbing), Çalışma ve Toplum, 2006/4, ss.13-29, 2006.

¹¹ TINAZ; P., İşyerinde Psikolojik Taciz (mobbing), s.123, Beta, 2011.

¹² İşyerinde Psikolojik Şiddet / Mobbing Sempozyumu Kapanış Bildirgesi, Ege Üniversitesi, 16 Ekim 2010.

¹³ TBMM; İşyerinde Psikolojik Taciz (Mobbing) ve Çözüm Önerileri Komisyon Raporu, s.77, Nisan 2011.

İşyerinde psikolojik taciz, İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemine dahil edilmeli ve organizasyondaki her pozisyon için risk değerlendirmesi yapılabilir. Belgelendirme ve yenileme tetkiklerinde bu konu üzerinde hassasiyetle durulması sağlanmalıdır.

Kurumların mevzuatında işyerinde psikolojik taciz kavramına yer verecek şekilde düzenlemeler yapılmalıdır.¹⁴

İşyerinde psikolojik tacizin azaltılması yönünde benzer davaların açılması sağlanmalı, bu konuda bir bilinç oluşturulmalı, işverenin keyfi davranışları sınırlandırılmalı, sendikaların bu konuda etkinlikleri artırılmalıdır.¹⁴

İşçi ve memur sendikaları ile yapılan toplu iş sözleşmelerine mobbinge karşı alınacak önlemler konulmalıdır.¹⁴

İşyerinde psikolojik taciz yapanlar, yapılmasında yetkisi olduğu halde bilerek önlemeyenler ve psikolojik taciz yapılmasına doğrudan ya da dolaylı olarak katkıda bulunanlara disiplin cezası uygulanmalıdır.¹⁴

İşyerlerinde "Psikolojik Tacizle Mücadele Kurulu" ivedilikle oluşturulması sağlanmalı. Şikayette bulunanlar ile tanıkların korunmasına yönelik yasal düzenleme yapılmalıdır.¹⁴

İşyerinde psikolojik taciz gördüğü için çalışma gücünü belli oranlarda kaybedenlerin durumu iş kazası ve meslek hastalığı olarak değerlendirilmeli, malulen emekliye ayrılabilme imkanı getirilmelidir.¹⁴

4857 sayılı İş Kanunu, 657 sayılı Devlet Memurları Kanunu, 5176 sayılı Kamu Görevlileri Etik Kurulu Kurulması Hakkında Kanun muhteviyatında, mobbing tanımlanmalı, önleyici hükümler konulmalı, düzenlemeler yapılmalıdır.¹⁴

Bilgi Edinme Hakkı Kanunu uyarınca, mobbing mağduruna bilgi ve belgeyi kasıtlı olarak vermeyen kamu görevlilerine ağır disiplin cezası verilmesi hüküm altına alınmalıdır.¹⁴

Kamu ve özel sektörde, on ve daha fazla işçi çalıştıran işyerlerinde, psikolojik tacizi önleyici tedbirler alınmalıdır. Çalışma Bakanlığı tarafından kontrol edilmelidir.¹⁴

5. SONUÇ

İşyerinde psikolojik taciz, tüm unsur ve parametreleriyle bir insan hakları ihlalidir. Uluslararası antlaşmalar ve Avrupa Normları, Türkiye Cumhuriyeti için bağlayıcıdır. Avrupa Konseyinin 1996 Tarihli Gözden Geçirilmiş Sosyal Şartı 26. maddesi onurlu çalışma hakkını düzenlemektedir:

Avrupa Konseyinin 1996 Tarihli Gözden Geçirilmiş Sosyal Şartı, 5547 sayılı yasa ile 22 Mart 2007 tarihinde Türkiye tarafından onaylanmıştır ve bağlayıcılığı vardır.

İşyerinde psikolojik taciz ile ilgili olarak, toplumun tüm kesimleri, üniversiteler, sendikalar, sivil toplum örgütleri, cemiyetler, kamu kurumları farkındalığı artıracak şekilde organize olmalı ve öncelikle eğitimler vasıtasıyla mobbingi önlemenin ya da minimize etmenin yollarını bulmak ve hayata geçirmek mecburiyetindedirler. Bu konuya karşı duyarlı olmak hem insani hem de ahlaki bir öncelikli görevdir.

KAYNAKÇA

1. TBMM; İşyerinde Psikolojik Taciz (Mobbing) ve Çözüm Önerileri Komisyon Raporu, Nisan 2011
2. İşyerinde Psikolojik Şiddet / Mobbing Sempozyumu Kapanış Bildirgesi, Ege Üniversitesi, 16 Ekim 2010
3. TINAZ; P., BAYRAM; F., ERGİN; H. Çalışma Psikolojisi ve Hukuki Boyutlarıyla İşyerinde Psikolojik Taciz (mobbing), Beta, 2008 Ekim.
4. TINAZ; P., İşyerinde Psikolojik Taciz (mobbing), II. B., Beta, 2011 Ekim.
5. TINAZ; P., İşyerinde Psikolojik Taciz (mobbing), Çalışma ve Toplum, 2006/4, ss.13-29, 2006.

¹⁴ TBMM; İşyerinde Psikolojik Taciz (Mobbing) ve Çözüm Önerileri Komisyon Raporu, s.80, Nisan 2011.



BU BİR MMO YAYINIDIR

MMO, bu makaledeki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

İSDEMİR'DE ELEKTRİK ENERJİ KESME VE VERME UYGULAMALARINDA İŞ GÜVENLİĞİ

Mehmet AÇIK
Mustafa Özden ÖZDEMİR
Evren KIZAL
Elçin TAŞÇI

İskenderun Demir ve Çelik A.Ş.
Su Tes. ve Çev.Yön.Müd'lüğü/Elk. ve Otomasyon Bakım Müh.- macik@isdemir.com.tr
Kangal Hadd. Müd'lüğü/Elk.ve Otomasyon Bakım Müh.- muozdemir@isdemir.com.tr
İş Güvenliği Müd'lüğü/Jeoloji Müh.- ekizal@isdemir.com.tr
EğitimMüd'lüğü/Bilgisayar Öğretmenliği- etasci@isdemir.com.tr

İSDEMİR'DE ELEKTRİK ENERJİ KESME VE VERME UYGULAMALARINDA İŞ GÜVENLİĞİ

Bu çalışmada, sanayide elektrik enerji kesme ve verme işlerinde iş güvenliğinin sağlanması konusu; İskenderun Demir Çelik İşletmeleri (İSDEMİR) uygulamaları esas alınarak incelenmektedir.

İSDEMİR kendi bünyesinde ürettiği ve bir kısmını ulusal şebekeden aldığı elektrik enerjisini tüm fabrikaya dağıtarak çok sayıda tüketicinin kullanımına sunmaktadır. “En değerli varlığımız çalışanımızdır” anlayışıyla sıfır iş kazasının hedeflendiği İSDEMİR’de; bakım, arıza, devreye alma vb. işlerde elektrik enerjisi ile ilgili çalışmalar “Elektrik Enerji Kesme ve Verme Genel İş Talimatına” göre yapılmaktadır.

Yaşanan ramak kaldı olayları sonucu yapılan kök neden analizlerinde yürürlükte olan talimat ve uygulamaların eksik yönleri tespit edilmiştir. İlgili çalışanlarla yapılan görüşmelerde ihtiyaç duyulan güvenli uygulama yöntemleri belirlenerek talimatın revizyonu gerçekleştirilmiştir. İş yapış biçimlerinin standartlaşması sağlamak amacıyla:

- Elektrik Enerji Kesme ve Verme Kitabı hazırlanmış,
- Elektrik Enerji Kesme ve Verme Formları tasarlanmış,
- Uygulamalı film çekimi yapılarak,
- Enerji Kesme ve Verme yapan ilgili personele uygulamalı eğitimleri verilmektedir.

Bu çalışma sonucunda İSDEMİR’de Elektrik Enerji Kesme ve Verme işlemlerinin güvenli şekilde yönetilmesi ve yaşanan ramak kaldı olaylarının azalması hedeflenmektedir.

Anahtar Kelime: Elektrik Enerjisi, Enerji Kesme ve Verme)

1. GİRİŞ:

Elektrik enerjisi, çağımızın en vazgeçilmez enerji kaynaklarından biridir. Günümüz insanının yaşam standartlarına bakacak olursak, her türlü ihtiyaç veya konforun karşılanmasında bir elektrik hattı veya ekipmanı görmek mümkün; cep telefonları, televizyon, fırın, buzdolabı, aydınlatma, ısıtma, bilgisayar, vs. Dolayısıyla, elektrik işlerinin de hacminin gün geçtikçe artması beklenen bir sonuç olmuştur.

Artan iş hacmi ile elektrik her zaman ehli kişiler için bile büyük tehlike arz etmiştir.

Kazalar, emniyetsiz hareket ve şartlardan doğan, çalışanların can güvenliğini tehlikeye sokan, aniden meydana gelen, beklenmeyen olaylardır. Elektrik kazalarının başlıca sebepleri arasında dikkatsizlik, tedbirsizlik, talimat/kurallara uymama, bakımsız veya uygun olmayan araç/gereç kullanma sayılabilir.

İSDEMİR’in elektrik tüketimi ortalama 150-170 MW olup, bu ihtiyacın yaklaşık 100-120 MW kurulu gücünden, kalanı ise ulusal şebekeden karşılandığı düşünülürse, elektrik işlerinin her zaman yetkili kişiler tarafından, belli prosedür ve talimatlarla yapılması gerekmektedir.

2. İSDEMİR'DE ENERJİ KESME VE VERME FAALİYETİ;

İSDEMİR’de; bakım, arıza, devreye alma vb. işlerde elektrik enerjisi ile ilgili çalışmalar “Elektrik Enerji Kesme ve Verme Genel İş Talimatına” göre yapılmaktadır. Elektrik Enerji Kesme ve Verme faaliyeti genel esasları aşağıda verilmiştir;

- Tüm enerji kesme, verme işlerinde ve bakım çalışmalarında işin mahiyetine uygun gerekli koruyucu ve güvenlik ekipmanları ile çalışmak zorunludur.
- Uygun olmayan veya eksik koruyucu güvenlik ekipmanı ile çalışmak yasaktır.
- Talepsiz ve güvenlik önlemi alınmadan yapılan çalışmalardan doğacak sonuçlardan, ilgili noktada çalışma yapan kişi/ekip sorumludur.
- Enerji kesme veya verme talebini yapan kişi, talep yapacağı sistem hakkında yeterli bilgiye sahip olmalıdır. Yanlış veya eksik talep yapan kişinin talep yetkisi, süreli veya süresiz olarak iptal edilir.
- Enerji Kesme ve Verme işlemlerinde talepte bulunma ve talebi karşılama işlemleri sadece yetkili personel tarafından yapılır.
- Yetkili personel, İlgili Müdürlüğünün kendi adına İş Güvenliği Müdürlüğü’nden “Enerji Emniyet Kartı” talep ettiği personeldir.
- Enerji Kesme ve Verme talebinde bulunan yetkili personel, Enerji Kesme ve Verme formunu doldurarak imzalar.

2.1.ENERJİ KESME:

Çalışma müsaadesi isteyen ekip sorumluları işletmeden elektrik enerji kesilmesini ister ve Enerji Kesme ve Verme formun 'Çalışma İzni İsteyen Ekipler' kısmını doldurarak imzalar. Enerji Kesme ve Verme Formu uygulama örneği Form 1'de verilmiştir.

İşletmeci, Enerji Kesme ve Verme formun 'Talebi Yapan' kısmını doldurarak, yetkili elektrikçiden enerji kesme talebinde bulunur.

Enerji kesme talebini alan elektrikçi; 'Talebi Karşıllayan' kısmını imzalar, enerjisi kesilecek olan ekipmanın güç devresini keser (şalteri sıfırlar), başka bir çalışanın enerji vermesini engelleyecek şekilde sistemi emniyete alır ve uyarı levhalarını asar. Çalışma izni isteyen ekip sorumlusu veya sorumluları ile yetkili elektrikçi, enerji emniyet kartlarını enerjisi kesilen güç devre şalterine asar ve çalışma müsaadesi almış olur. Enerji Emniyet Kartları ve kullanım örnekleri Resim 1'de gösterilmiştir.

2.2. ENERJİ VERME:

'Çalışma İzni İsteyen' ekip sorumluları işlerini tamamlayıp çalışma alanını terk ettikten sonra Enerji Kesme ve Verme formun 'İşini Bitiren Ekipler' kısmının 'Bitiş' alanını imzalar.

İşletmeci, formun 'İşini Bitiren Ekipler' kısmının 'Bitiş' alanını imzalandığını görür, çalışma alanını kontrol eder ve 'Talebi Yapan' kısmını doldurarak enerji verme talebinde bulunur.

Yetkili elektrikçi 'İşini Bitiren Ekipler' kısmının 'Bitiş' alanındaki imzaları ve sistemi kontrol eder. Enerji Kesme ve Verme formun 'Talebi Karşıllayan' kısmını doldurur, enerji emniyet kartları ve forma imzaları atanlar tarafından alınır, uyarı levhalarını kaldırır ve sisteme enerji verir.

Doldurulan ve kapatılan Enerji Kesme ve Verme Formu, Elektrik Bakım Ekipleri tarafından 1 yıl dosyada muhafaza edilir.

Form 1;Enerji Kesme ve Verme Formu Uygulama Örneği

ELEKTRİK ENERJİ KESME VE VERME FORMU (FR.İŞ.1750 Nolu Form, İSG.TL.093 Elektrik Enerji Kesme ve Verme Genel İş Talimatı Elidir)								
İŞYERİ:								
EĞİTİM VE TEZKİLEME BAKIM SORUMLUSU			MÜHÜRÜ			MÜHÜRÜ		
ÇALIŞMA İZNI İSTEYEN / İŞİNİ BİTİREN EKİPLER								
EKİP ADI	DURUM	SİCİL NO	UNVAN	ADRESİ	TARİH	SAAAT	İMZA	
MEKANİK BAKIM	Kaplanıyor							
	Bitiyor							
İŞLETME	Kaplanıyor							
	Bitiyor							
ELEKTRİK BAKIM	Kaplanıyor							
	Bitiyor							
DİĞER	Kaplanıyor							
	Bitiyor							
ENERJİ KESME								
TALEBİ YAPAN	EKİP ADI	SİCİL NO	UNVAN	ADRESİ	TARİH	SAAAT	İMZA	
	İŞLETME							
AÇIKLAMA								
TALEBİ KARŞILAYAN	ELEKTRİK BAKIM							
AÇIKLAMA								
ENERJİ VERME								
TALEBİ YAPAN	EKİP ADI	SİCİL NO	UNVAN	ADRESİ	TARİH	SAAAT	İMZA	
	İŞLETME							
AÇIKLAMA								
TALEBİ KARŞILAYAN	ELEKTRİK BAKIM							
AÇIKLAMA								

NOT: Açıklama kısmı ayrıntılı olarak yapılacaktır (İhtiyaç duyulmayan sayfaları kullanılmamalıdır.)

Resim 1; Enerji Emniyet Kartları



2.3. III. ŞAHISLARLA İLGİLİ ENERJİ KESME VE VERME FAALİYETİ:

Enerji Verme ve Kesme Faaliyeti 3.Şahıslar kapsamındaki firmaların yapacakları iş için ihtiyaç duyulan elektrik enerjisine, enerji alacakları İşletmenin, Elektrik Bakım birimine yazılı müracaat eder.

3.Şahıslar enerji talebinde bulunurken, İlgili ünitenin Elektrik Bakım ekiplerinde bulunan Form 2’de örneği verilen Protokol ile Form 1’de verilen enerji kesme ve verme formları doldurur ve enerji verme işleme yapılır.

Enerji kesme işleminde de formların uygun yerleri doldurularak kesilir ve formlar 1 yıl dosyada muhafaza edilir.

Form 2; Protokol Örneği

PROTOKOL

Aşağıda adı yazılı olan Şirket/Firma tarafından Firmamız elektrik Enerji Enerjilerinin kullanılmasına için İlgili Müdürlüğümüze, Elektrik ve Enerji Verme Bakım Başkanlığına yazılı olarak talep edilmiş olup bu talep üzerine Elektrik ve Enerji Verme Bakım Başkanlığı tarafından gerekli incelemeler yapılmış ve uygun görülmesi halinde bu protokole imza yapılmıştır.

Bu işlemin Şirket/Firma, Elektrik ve Enerji Verme Bakım Başkanlığına bağlı personelinin kontrolünde ve Enerji Verme Bakım Başkanlığı tarafından yapılması halinde Enerji Verme Bakım Başkanlığına yazılı olarak talep edilmiş olup bu talep üzerine Elektrik ve Enerji Verme Bakım Başkanlığı tarafından gerekli incelemeler yapılmış ve uygun görülmesi halinde bu protokole imza yapılmıştır.

Bu işlemin Şirket/Firma, Elektrik ve Enerji Verme Bakım Başkanlığına bağlı personelinin kontrolünde ve Enerji Verme Bakım Başkanlığı tarafından yapılması halinde Enerji Verme Bakım Başkanlığına yazılı olarak talep edilmiş olup bu talep üzerine Elektrik ve Enerji Verme Bakım Başkanlığı tarafından gerekli incelemeler yapılmış ve uygun görülmesi halinde bu protokole imza yapılmıştır.

Firma yapacağı çalışma sırasında İşletme Enerji Kesme-Verme personeli, İşletme İş Güvenliği ve Enerji Verme Bakım personeli tarafından kontrol edilerek çalışması sağlanacaktır. Enerji Kesme-Verme personeli tarafından yapılacak işlemler sırasında Enerji Kesme-Verme personeli tarafından kontrol edilerek çalışması sağlanacaktır.

Enerji Kesme-Verme İş Talimatı, İşletme İş Güvenliği ve Enerji Verme Bakım personeli tarafından kontrol edilerek çalışması sağlanacaktır.

Bu protokol ve ekleri ... tarihinde 2 adet olarak Enerji Verme Bakım Başkanlığına teslim edilmiş olup aşağıda isim alanlar tarafından imzalanmıştır.

Ek: Elektrik Enerji Kesme ve Verme Formu, ERLİŞ 1750

Şirket/Firma adı :
Enerji alınan yer :
Soyuç Endeksi :
Soyuç Nom ve Markası :
Tarih :
Şirket/Firma Temsilcisi :
Adı Soyadı :
Unvanı :
Sicil :
Telefon :
Adres :

İMZA

İMZA

İMZA ve KAŞE

ERLİŞ 0826 / 02

3. SONUÇ

Türkiye İstatistik Kurumu 2008 yılı verileri sektörel bazda incelendiğinde; elektrikle ilgili iş kazalarının ikinci sırada yer aldığı görülmektedir.

Türkiye’ de 2000-2005 yılları arasında elektrik kazaları sonucu her yıl ortalama 412 kişinin kazaya maruz kaldığı tespit edilmiştir. Bu durum elektrik işlerinde iş güvenliğinin önemini ve önceliğini ortaya koymaktadır.

İSDEMİR’ de geliştirilen yöntemler ve standartlaştırılan iş yapış biçimleri sayesinde, 2002-2012 yılları arasında İş Güvenliği Müdürlüğü kayıtlarına göre 2 kişi elektrikle yaralanmıştır.

Bu konuda ramak kaldı vb. geri bildirimlerle tespit edilen açık alanlarla ilgili iyileştirme çalışmaları devam etmektedir.



BU BİR MMO YAYINIDIR

MMO, bu makaledeki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

“EVSEL KATI ATIK” TOPLAMA SÜRECİNDEKİ İŞ KAZALARI

Pınar ADALI
Esat Mahmut ÇAĞLAYAN

Kocaeli Üniversitesi Makina Mühendisi - pinaradali@hotmail.co.uk
Makina Mühendisi – İş Güvenliği Uzmanı - esat.caglayan@hotmail.com

“EVSEL KATI ATIK” TOPLAMA SÜRECİNDEKİ İŞ KAZALARI

ÖZET

Günümüz toplumlarında sanayileşme, teknoloji alanındaki gelişme, doğal kaynakların yoğun bir şekilde kullanımı, hızlı kentleşme olgusu ve nüfus artışı beraberinde tüketim eğilimini de arttırmaktadır. Bundan ötürü oluşan “Evsel Katı Atık” ların insan ve çevre sağlığına vermiş olduğu zararları önlemek amacıyla bertaraf edilmesi gerekmektedir.

“Evsel Katı Atık” ların bertaraf edilmesi sürecinde, ‘Gece Çalışması’, ‘Sağlığa Uygun Olmayan Ortam’, ‘Araçla Hareket’, ‘Değişen Ortam’ ve ‘Denetim Kontrolsüzlüğü’ gibi durumlar iş kazalarına neden olmaktadır.

Çalışmada; yaşam alanlarında oluşan evsel katı atıkların, belediyelerce cadde ve sokaklardan toplanması, taşınması ve ‘Aktarma Deposu’na, ‘Düzenli Katı Atık Depolama Tesisi’ ne veya ‘Vahşi Çöp Depolama Alanı’ na dökülmesi ya da boşaltılması sürecinde araştırma ve gözlemlerde bulunulmuştur.

Bu bağlamda, İstanbul ve Ankara belediyeleri “Evsel Katı Atık Toplama Birimi” yüklenici çalışanlarıyla yüz yüze görüşülerek bir sormaca uygulanmıştır. Yaşanan iş kazaları, alınabilecek önlemler ve öneriler ele alınmıştır.

Anahtar Kelimeler: Katı atık, iş kazaları, tehlike, önlem

MUNICIPAL SOLID WASTE COLLECTION PROCESS OCCUPATIONAL ACCIDENTS

ABSTRACT:

In today's society, industrialization, technological development, an intensive use of natural resources, rapid urbanization and population growth increases the growth trend in consumption. Therefore, human and environmental health hazards must be eliminated in order to avoid from the "Municipal Solid Waste" s.

"Municipal Solid Waste" s disposal process, such as 'Night Work', 'Unhealthy Place', 'Moving Vehicle', 'The Changing Environment' and 'Uncontrolled Auditing' is caused accidents at work.

An Observation and research have been made during the process of collecting municipal solid waste, from the streets, transporting, and unloading to Transport Depot, Regular Solid Waste Storage Facility, or Wild Waste Storage Area. In this context, a questionnaire has been applied by the municipalities of Istanbul and Ankara (Municipal Solid Waste Collection Department) to contractor employees by face to face interview. The work-related accidents, precautions and recommendations are discussed.

Keywords: Solid waste, occupational accidents, hazard, precaution.

GİRİŞ VE AMAÇ

Teknolojik gelişmeler ve sanayileşme ile paralel olarak yaşanan hızlı kentleşme ve nüfus artışı, tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de insan faaliyetlerinin çevre üzerindeki baskısını hızla arttırmaktadır. Bu süreçte üretim ve pazarlama faaliyetlerindeki genişleme, doğal kaynakların daha yoğun kullanımını kaçınılmaz kılarken, sürekli artan tüketim eğilimi ile birlikte oluşan atıklar da, hem miktar ve hem de zararlı içerikleri nedeniyle çevre ve insan sağlığını tehdit eder boyutlara ulaşmıştır.[1]

Evsel Katı Atıkların nüfusun hızla yoğunlaştığı kentsel alanlardan toplanarak uzaklaştırılması zorunlu hale gelmiştir. Toplama ve depolama sahalarına taşıma sürecinde yaşanan iş kazaları ve sağlık sorunları, çalışanların bile benimsemedikleri bu iş kolunu önemsiz hale getirmekte, toplum olarak ilgisiz ve duyarsız kalınmaktadır.

Çalışanların maruz kaldıkları iş kazaları çoğu kez kayıt altına alınmamaktadır. İş kolu, ölümlü iş kazalarında veya depolama alanlarındaki patlamalarda gündeme gelmektedir. Hizmet sektöründe gece çalışmalarını sağlıksız ve güvensiz bir ortamda, çeşitli baskı ve stres altında sürdürmektedir.

Bu bağlamda yapılan çalışmada evsel katı atıkların ilk toplanma noktasından (sokaklardan) araçlara taşınması ile aktarma merkezi veya çöp döküm sahalarına boşaltılması sürecinde çalışma koşullarının gözlem ve incelemelerle tespiti yapılarak, tehlike ve riskleri belirlemek, yapılan tespitlere bağlı olarak çözüm önerileri sunmak amaçlanmaktadır.

Seçilen örneklemelerde yoğun olan şehir belediyelerinin çalışmaları ele alınmıştır.

BULGULAR

Atık, üretim ve kullanım faaliyetleri sonucu ortaya çıkan, insan ve çevre sağlığına zarar verecek şekilde doğrudan veya dolaylı biçimde alıcı ortama verilmesi sakıncalı olan her türlü maddedir. [2]

Atıklara ilişkin sağlıklı bir envanter bulunmamakla birlikte, Türkiye İstatistik Kurumunun (TÜİK) 2004 verilerine göre ülkemizde 34 milyon ton belediye atığı ve 17,5 milyon ton imalat sanayi atığı üretilmektedir. Buna göre ülkemizde kişi başına üretilen atık miktarı günde 2 kilogramı bulmakta, her insan yılda ortalama ağırlığının 10 katı kadar atık üretmektedir. [3]

Çöplerin tekniğine uygun bir şekilde uzaklaştırılmamaları halinde halk sağlığı ile ilgili problemler ortaya çıkar. Katı Atıklar yoluyla en az 20 tip hastalığı taşıyıp bulaştığı bilinmektedir. Çöplerden hastalık taşıyan en önemli iki faktör, sinekler ve farelerdir. [4]

Katı Atıkları Kaynaklarına göre;Evsel Katı Atıklar, Endüstriyel Nitelikli Katı Atıklar, Tehlikeli Atıklar, Evsel Nitelikli Endüstriyel Atıklar, Tıbbi Atıklar, Özel Nitelikli Katı Atıklar [5] şeklinde sınıflandırabiliriz.

Evsel katı atıklar meskun bölgelerde, özel konutlardan, az, orta ve çok katlı apartmanlardan, vb. toplanan çöplerdir. Bunların başlıcaları; yemek atıkları, kül ve diğer özel atıklardır. [6]

Evsel katı atıkların toplanması ve bertaraf edilmesi belediyelerin görevleri arasında yer almaktadır. Belediyeler, bu görevlerinin günümüzde ekonomik sisteme bağlı olarak özel sektöre yaptırılmaktadır.



Resim-1 Temizlik işçileri görev yerlerine giderken



Resim-2 Temizlik işçileri görev başında

Yoğunluğu çok olan şehir belediyelerindeki çöp toplama işletmelerinin gezilerek ve izlenmesi sonucunda çalışmalarını araçların hazırlanması ve çıkış- atık toplama- döküm olarak iki aşamada yaptıkları görülmüştür.

1. Araçların Hazırlanması
 - 1.1.Kademe Çalışmaları
 - 1.1.1.Motor arızaları
 - 1.1.2.Mekanik arızalar
 - 1.1.3.Elektrik
 - 1.1.4.Boyahane
 - 1.1.5.Lastikhane
 - 1.2. Temizlik Çalışmaları
 - 1.2.1.Yıkama
 - 1.2.2.Araçların kabin temizliği
 - 1.3.Yakıt Çalışmaları
 - 1.3.1.Yakıt deposu sahası
 - 1.3.2.Pompa ve dolum
 - 1.4.Park Yerine Yerleşimi
 - 1.5.Sosyal Alan
 - 1.5.1. Soyunma yerleri ve dolapları
 - 1.5.2.Tuvalet ve banyo
 - 1.5.3.Yemekhane
 - 1.5.4.Lokal ve çayhane
 - 1.5.5.Depo-ambar
 - 1.5.6. İdari personel yerleri vs.

2. Bölgeye çıkış-atık toplama-dökme çalışmaları
 - 2.1. Hareket Çıkış
 - 2.1.1. Şoförlerin araçlarına binmeleri
 - 2.1.2. Çıkış yerinde yardımcılarının alınması
 - 2.2. Bölgeye Varış
 - 2.2.1. Çöp noktalarında toplama işlemi
 - 2.2.2. Dip süpürme işlemi
 - 2.3. Dökme İşlemi
 - 2.3.1. Döküm sahasına varış
 - 2.3.2. Dökümün tamamlanması ve dönüş
 - 2.4. Süpürme İşleri, aşamalarıdır.



Resim-3 Gece çöp toplama için çıkış

Evsel atıkların aktarma merkezi-döküm sahasına taşınması işlemi genelde yoğun olan şehirlerde gece yapılmaktadır. Gündüz temizlik ve bakım işleri yapılmaktadır.

Atıkların toplanması genelde poşet ve konteyner sistemiyle uygulanmaktadır. Ayrıca cadde ve sokaklarda süpürme işlemi elle ve araçlarla yapılmaktadır.

Belediyelerin cadde ve sokak planları ile bunlara bağlı olarak kaldırım, asfalt uygulamaları standart ölçülendirmeye uygun olmadığından yapılan iyileştirmeler yeterli olmamaktadır. Evsel atıkların olduğu yerleşim yerlerinde mesken ve ticaret hanelerin düzensiz yerleşimleri sonuçta çöp toplamayı düzensiz hale getirmektedir. Çalışanların bölgelerinde çöp toplama noktalarına ulaşmaları devamlı değişken olmaktadır. Evsel atıkların toplanma noktaları, biçimleri değişken olduğundan çalışanın dikkatsiz ve acele etmesi yol ve zeminden dolayı kayma ve düşme kazalarına neden olmaktadır.

Evsel katı atık toplama, taşıma ve depolamada, yaşanan iş kazaları ve tehlikeleri belirlemeye yardımcı olacak bu çalışmada süreci gözlem, inceleme ve araştırmalarımız sonucunda ön hazırlık ve çöplerin toplanması-boşaltması süreci olarak iki ana gruba ayrılabilir.

Ön hazırlık çalışmaları genelde şantiyede yapılır. Araçların temizlenmesi ve yıkanması işlemi ile başlar. Basınçlı ve sıcak suyla yıkama işleminde yayılan kimyasal ve biyolojik tehlikeler ortamda çalışanların sağlığını tehdit etmektedir. Günlük yapılan temizlik uygulaması, kişi ve araç sayısına bağlı olarak zaman içerisinde yetiştirilmesi yapılan işte psiko-sosyal stres yaratmaktadır.

Zemin, kayma ve düşme riskleri içermekte olduğundan gerekli önlem ve tedbirlerin alınması gereklidir. Ortamda gürültü vardır, araç giriş ve çıkışları kontrollü olarak yapılmalıdır.

Yaz ve kış çalışmaları farklılık içerdiğinden uygun ortamın sağlanması gerekmektedir.

Bulaşıcı hastalıklara karşı güvenlik önlemleri alınmalıdır.



Resim-4 Koruyucu donanım kullanımı

Araçların tamir, bakım ve onarım işleri yapılan bölümde mekanik çalışma koşullarına uygun ortamın oluşturulması gerekmektedir. İSG uzmanları tarafından denetim ve kontrol önemlidir. Çalışanların uzuv kaybı ve ölümlerle sonuçlanan riskleri bulunmamaktadır.

Bu bölümde çalışanların mesleki durumları, eğitim ve sosyal olarak gelişme seviyeleri kaza oluşumunda olumsuz katkıları olduğu izlenmiştir. Çalışma koşullarına uygun İSG eğitimleri belli aralıklarla sürekli verilmelidir.



Resim-5 Çalışanlara verilen İSG eğitimi

Araçların yakıt dolum alanları yanma ve patlama oluşabilecek tehlikelerine karşı izole edilmeli, yetkili ve görevli dışında kimse bulunmamalı, havalandırma, topraklama, yangın tüpü(köpüklü) bulunmalı tehlikeli alan olarak belirtilmeli.

Araçların park sahasında, yıkama ve kademe atölyelerinde yetkili olmayan çalışan bulunmamalı. Ezilme, çarpma tehlikesi vardır, yaralanma ve ölümlerle sonuçlanır.

Çöp toplama işleminin yapıldığı gece çalışmasında çalışanların şantiyeden araçlarla çıkışları çok kısa sürede olmaktadır. Araçlara, görevlilerin binmeleri ve çöp toplama bölgesine ulaşmalarındaki hızlı hareket işletmenin istemediği fakat çalışanların istekli olduğu araştırmamızın sonucu ortaya çıkmaktadır.

İşletmeler bu süreci iyi organize edemezler ise araçların hareketiyle alanda bulunan çalışanların çarpma ve ezilmesi sonucu sakatlanma, uzuv kaybı ve ölümlerle sonuçlanan kazalar kaçınılmaz olur. Bunun nedenleri çalışanların çeşitli şart ve koşullarından kaynaklanmaktadır. Özellikle sosyo-ekonomik neden temeli oluşturmaktadır.



Resim-6 Yeraltı & Yerüstü Konteyner Atık Toplama Aracı

Bölgede başlayan çöp toplama işlemi gece yapıldığından ortam aydınlatması yeterli değildir. Gürültülü çalışma ortamı vardır. Yoğun trafik olan caddelerde çevre faktörü oluşmaktadır. Atık toplama sırasında yolda yapılan bekleme, arkada bekleyen araçların yolunu engellemesinden dolayı psikolojik baskı oluşturmaktadır. Çalışanlar zaman zaman şiddet ve tacize maruz kalmaktadır.

Binalardan atılan çöp poşetleri ile ya da gürültü oluştuğundan dolayı çalışanlar sözlü v.b hakaretlerle karşılaşmaktadırlar.

Trafikte park eden araçlar atık toplamayı engellemekte veya zorlaştırmakta, maddi hasarlı kazalara neden olmaktadır.

Çalışanlar dar alan içinde fiziksel zorlanmalara neden olmaktadır. Kayma, ayak burkulması, düşme tehlikeleri oluşmaktadır. Atık toplama sırasında kağıtçı olarak adlandırılan kişiler, poşetleri ve konteynırları ayrıştırma sırasında dağıtıp dökmektedirler. Evsel Katı Atık toplamada çalışanlarla karşılaştıklarında tehdit ve saldırıda bulunmaktadır.

Gece çalışanlar aile yaşantılarını devam ettirmekte zorlanmaktadır. Kişisel sorunlarını çalışma ortamına taşımakta bu da dikkatin dağılmasına neden olmaktadır.

Oluşan kazaların çoğu dikkatsizlik, uykusuzluk, yorgunluk ve acelecilikten oluşmaktadır. El ve kol yaralanmaları, batma ve kesikler yaşanan kazaların toplama ve yükleme sırasında olduğunu ortaya koyuyor. Özellikle teneke, metal ve cam kesmesi, bıçak, jilet, şırıngalar hayati tehlikeler içermektedir.

Atıkların içinde tıbbi, kimyasal, sanayi türü atıklar, yağlar ve evsel atıklar, moloz ve yıkıntı atıklar yer almaktadır.



Resim-7 Çöp toplama sırasında çalışanların maruz kaldığı tehlike ihtiva eden materyaller



Resim-8 Çöp toplama sırasında çalışanların maruz kaldığı tehlike ihtiva eden bir iğne

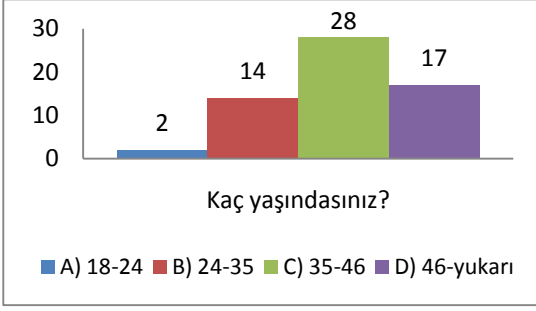
Yaşanan fiziksel kazalarda araç şoförlerinin dikkatsiz, yorgun ve uykusuz olmaları da tehlikelerin temel kaynağını oluşturmaktadır. Gece çalışması sürecinde 320-400 arası çöp noktasına gitmesi, 3500-4000 arası debriyaja basması, 430-450 arası frene basması, 1800-2200 arası dikiz aynasına bakması, 2800-3200 arası vites değiştirmesi, 900-1100 arası sinyal vermesi, toplanan 8.5-11 ton katı atığı 60-70 dak 2 defa döküm sahasına gidiş-geliş, döküm sahasında çalışan dozerler ölümlü iş kazalarına sebep olmaktadır. Gece araç şoförleri 6-7.5 saat içinde toplamda 7000-7500 arası km yol yapmakta, ortalama toplanan katı atık 850-1000 ton arasındadır. Devamlı değişen çalışma koşulları zaman bağılı olarak iş stresini de oluşturmaktadır.

Gece çalışmasında katı atık toplamada çalışanlar bir gecede kişi başı 4,5- 5,5 ton elle taşıma ve yükleme yapmaktadır. Çalışma süresi 4,5 - 5,5 saat aralığında 22-25 km kişi başı yürümektedir. Aracın ilk dolum süresi 1,5 - 2,5 saat ortalamasıdır, ikinci dolum 3-4 saat arasında oluşur. Kazaların çoğunluğu bu ikinci dolum süresinde oluşur. Eğilip-kalkma, araç arkasında bulunmaktan kaynaklı düşme, kaymalar ve çarpma kazaları yoğun yaşanır.

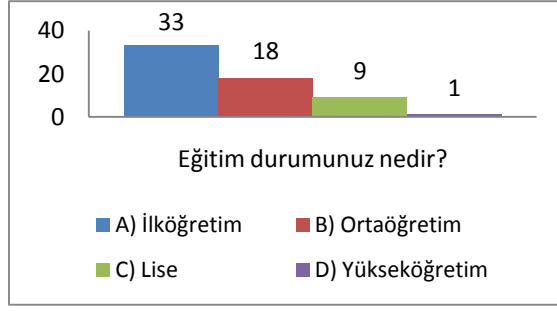
Kazaların çoğunluğu, bel ağrıları, kesme ve batma, konteynır arasında el ve ayak sıkışmasıdır. Ayrıca stres, acele etmek, kağıt toplayıcıları, erken bitirmek, eve erken dönmek, başka işte çalışmaya zaman ayırmak, kazaların artmasına etki eden faktörler olarak sıralanabilir.

Bu çalışmada, Nisan- Mayıs - 2012 tarihli anket araştırması sonucu, basit tesadüfî örnekleme yöntemi kullanılarak aşağıdaki grafiklerde gösterilmiştir. Bu çalışma Evsel Katı Atık toplama işlerinin yapıldığı özel sektör işletmelerine ait işçilerin verilerini göstermektedir.

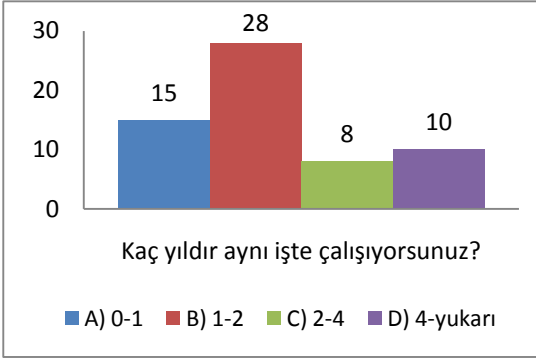
Basit tesadüfî örnekleme yöntemi esas alınarak hazırlanmıştır.



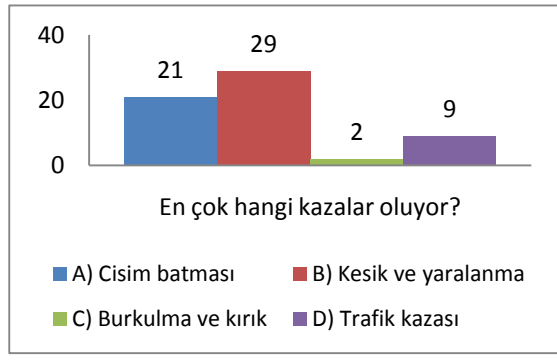
Grafik-1 Kaç yaşındasınız



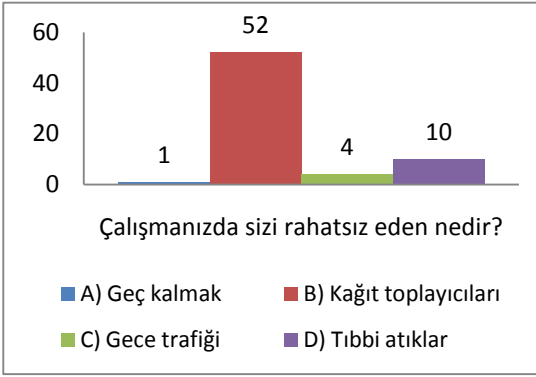
Grafik-2 Eğitim durumunuz nedir



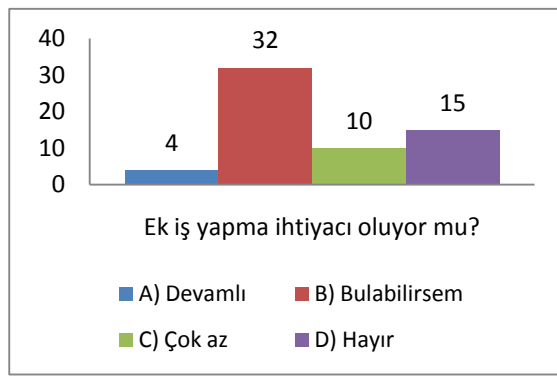
Grafik-3 Kaç yıldır aynı işte çalışıyorsunuz



Grafik-4 En çok hangi kazalar oluyor



Grafik-5 Çalışmanızda sizi rahatsız eden nedir



Grafik-6 Ek iş yapma ihtiyacı oluyor mu

SONUÇ VE ÖNERİLER

Katı atık toplama ve bertaraf edilme süreciyle ilgili genel bir yönetim sisteminin bir an önce hazırlanarak yürürlüğe konulması zorunludur. Dünyada gelişmekte olan ülkelerin toplumsal yapıları gereği gelişmeleri yönetimler tarafından uygulanmaktadır. Bu da Evsel Katı Atık kültürünün yönetimler tarafından oluşmasını zorunlu hale getirmektedir. Atık oluşumunun başlangıcından yani üretimden, kullanıcı ve tüketicilerle, toplanıp bertaraf edilmesine kadar geçen süreçte bilgilendirme, eğitim ve geri dönüşümle ilgili çalışmaların yapılması gereklidir.

Evsel atık toplayıcılarının çalışmalarını özendirerek toplum da saygınlığı sağlanmalıdır. Çoğu çalışanlar yaptıkları işi gizlemektedirler.

Evsel atıkların neler olduğunu, poşet ve konteynerlere nelerin atılacağını, toplama sırasında çalışanlara nasıl zarar verdiği konusunda bilgilendirme ve eğitim çalışmaları yapılmalı. Bilinçsizce çöpe atılan enjektör iğneleri, kırık cam ve metal eşyalar ile moloz atıklarının, evsel yağların, sanayi bölgelerindeki tehlikeli atıkların çalışanlar tarafından poşetlerle toplanırken, el ve ayak veya kol ve baldırlarında oluşan kesme ve batmaların nedeni olduğu bilinmelidir.

Sokak toplatıcıları tarafından yapılan ayrıştırma işlemi çözüme kavuşmalı. Örnek, aktarma tesislerinde veya ayrıştırma tesislerinde istihdam edilebilir. Dağıtılan çöplerden dolayı, dip süpürme denilen iş ortaya çıkmaktadır.

Trafiğin yoğun olduğu bölgelerde çöp toplama yöntemi değişmelidir. Yeni teknoloji kullanılarak yer altı konteynerleri veya küçük araçlarla ring seferleri oluşturmalı, toplama işinde çalışanların tehlikelere maruziyeti azaltılmış olur.

Evsel Katı Atık toplama işinde çalışanların, gelip geçici veya son yapabileceği iş olma anlayışından kurtarılmalı, çalışanların sürekliliği sağlanmalıdır.

Çalışanların, ücretlerinde iyileştirmeler yapılmalı, ekonomik nedenden dolayı gündüz ek iş yapmak veya çöp toplama sırasında ayrıştırma yaparak ek gelir sağlamak gibi yöntemlere başvurarak araç arkasında kazalara maruz kalmaktadırlar. Araçlarda oluşan yangın olaylarında bu ayrıştırma konusundaki ihmaller yer almaktadır.

Çalışanların yazlık ve kışlık elbiseleri ile reflektörlü yelekleri olmalıdır. Özellikle trafikte kaza tehlikesine karşı araç arkasında korumasız kalmaktadır. Gece çalışmasında trafik yoğunluğu azalınca, araçların hızları artmaktadır.

Çöp araçlarının yavaş hareketleri trafiğin tıkanmasına ve fiziki olaylara, yaralanmalara yol açmaktadır. Günlük çöp toplama uygulaması yerine teknolojik yeniliklerle mekanik veya otomatik sistem uygulamalarıyla iki-üç günde bir alınmalıdır. Çalışanları riskli ortamlarda daha az bulundurmuş oluruz. Çalışan sayısını azaltarak tehlikeye maruziyeti azaltmış oluruz.

Evsel katı atık toplama sürecinde, çalışanları kontrol etme ve denetleme yapabilmek çok zor. Yeni sistemlerle araç takip yapılabilmekte, belli oranda araç kullananların kaza oranlarında düşüş sağlamıştır. Ayrıca araç filosunun yeni olması kazaları azaltan diğer etkenlerdir.

Çöp toplama noktalarının belirlenmesi için standart oluşturulmalı tehlike ve riskler göz önüne alınmalıdır. Araç yıkama ve temizlik işleri yapılan yerler uygun olmalı, zemin, ızgaralar tehlike kaynağı oluşturmamalı. Yıkamada kullanılan ilaçlar sağlığa uygun olmalı, sıcak su kullanılmalı. Çalışanların kişisel koruyucuları, kasık çizmeleri, uygun eldiven ve yüz maskeleri bulunmalıdır. Kullanmaları özendirilmeli, gerekli eğitimler verilmelidir, dirençleri kırılıncaya kadar devam edilmelidir.

Yıkama sistemi otomasyon olmalıdır. Kaza riskleri azalır, ekonomik kazanç sağlanır.

Kademe (tamir-bakım) atölyesi çalışmalarında, İSG çalışanları tarafından sürekli kontrol edilmelidir. Zemin temizliği, kanal boşlukları, çalışanların uyumları, düzen ve temizlik, periyodik kontroller yapılmalıdır.

Yakıt depolama ve dolum yerinin standartlara uygunluğu, tehlikenin boyutundan dolayı özen gösterilmesi önemlidir.

Gece araçlara park sahasında görevli şoför binmeli, yardımcılarını kapı çıkışında almaları güvenlik açısından önemlidir. Gece bölge sorumluları, yapılan denetim ve kontrolü çalışanlara hissettirmelidirler.

Çalışanların meslekte devamlı çalışmaları özendirilmelidir.

Eğitim İSG Uzmanlarının ve yetkililerin özen göstermeleri gereken bir konu olarak ele alınmalıdır. Bilgi aktarılmadan veri alınmayacağı unutulmamalıdır.

Araç takip sistemi, yeraltı ve yer üstü konteynerlerin otomasyona geçişi hızlandırılmalıdır.

Evsel Katı Atık toplama işinde çalışanlar, sosyal ve kültürel olarak çalışmanın verdiği psikolojik durumdan etkilenmektedir. Toplum olarak, yaptıkları hizmetin kendi sağlıklarını tehdit etmesine rağmen toplumun sağlığını ön planda tutarak çalışmalarını karşısında saygı duyulması gerekir.

Toplumun sağlığı için çöp toplama işinde çalışanlara, ellerine sıringa batan kesik ve yaralanmalara karşı bir şey yapamayan, gece uykusu uyumayan, gündüz ailesini görmeyen, trafikte kazalara maruz kalan yaz ve kış hizmetini vermeye çalışanlara toplum olarak duyarlı olmak hepimizin görevidir.

KAYNAKLAR

1. http://www.sayistay.gov.tr/rapor/perdenrap/2007/2007-1AtikYonetimi/2007-Atik_Yonetimi_Raporu.pdf, [Ziyaret Tarihi: 17.01 2013] s.1.
 2. <http://www.cevreonline.com/atik2/atikyonnedir.htm> [Ziyaret Tarihi: 17.01.2013]
 3. http://www.sayistay.gov.tr/rapor/perdenrap/2007/2007-1AtikYonetimi/2007-Atik_Yonetimi_Raporu.pdf, [Ziyaret Tarihi: 17.01 2013] s.2.
 4. <http://www.belgeler.com/blg/kwa/orum-ilinde-kati-atiklar-dzenli-depolama-ve-ayritirma-nitelerinin-modellemesi-solid-waste-in-orum-city-systematic-storing-and-models-of-decomposing-units> [Ziyaret Tarihi: 17.01.2013] s.15.
 5. http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/ck/EK-4.pdf, [Ziyaret Tarihi: 17.01.2013] s.1.
 6. <http://www.belgeler.com/blg/kwa/orum-ilinde-kati-atiklar-dzenli-depolama-ve-ayritirma-nitelerinin-modellemesi-solid-waste-in-orum-city-systematic-storing-and-models-of-decomposing-units> [Ziyaret Tarihi: 17.01.2013] s.5.
- Resim-1**<http://www.on5yirmi5.com/genc/haber.49422/osmanli-sokaklari-nasil-supurdu.html>
Resim-2<http://www.dijital-sanat.com/copcu-1997.htm>



BU BİR MMO YAYINIDIR

MMO, bu makaledeki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

ÜLKEMİZDE, İŞ KAZASI, MESLEK HASTALIĞI, BU NEDENLERLE ÖLEN VE İŞ GÖREMEZLİK SAYILARININ, İLLERDEKİ VE İŞ KOLLARINDAKİ, SİGORTALI İŞÇİ VE İŞYERİ SAYILARINA GÖRE STANDARDİZE EDİLEREK

Şeyhmus AKSOY
M.Caner İŞBİLİR
Mustafa ERYÜKSEL
Semanur ALADAĞ
Burcu AKSOY
Prof.Dr.H.Hilmi SABUNCU

Yeni Yüzyıl Üniversitesi, SBF İŞ Sağlığı ve Güvenliği Bölümü 1.Sınıf Öğrencileri
Üsküdar Üniversitesi, İŞ Sağlığı Öğr.Üyesi ,
hhsabuncu@ttmail.com

ÜLKEMİZDE, İŞ KAZASI, MESLEK HASTALIĞI, BU NEDENLERLE ÖLEN VE İŞ GÖREMEZLİK SAYILARININ, İLLERDEKİ VE İŞ KOLLARINDAKİ, SİGORTALI İŞÇİ VE İŞYERİ SAYILARINA GÖRE STANDARDİZE EDİLEREK DEĞERLENDİRİLMESİ

ÖZET:

İş Güvenliği ve İş Sağlığı Yönetim Sistemlerinde veri tabanları gün geçtikçe daha önemli bir hal almaktadır. Kalite standartlarının temel şartı olan bu veri tabanlarının işletme bazında tesisi gayet kolaydır. Ama ülke çapında gerekli istatistikler, yeteri düzeyde tutulmadığından, bazı önemli terminlerin tanımında (Meslek Hastalığı tanımı gibi) eksiklikler oluşmaktadır. Bu çalışmamızda 2011 yılı ÇSGB'nin SGK istatistik yıllıkları incelenmiş, iş kazası, meslek hastalığı, bu nedenlerle ölen ve iş göremezlikleri sayıları, illerdeki ve iş kollarındaki, sigortalı işçi ve işyeri sayılarına göre standardize edilerek değerlendirilmiştir.

Elde edilen verilerde, ilk on ilimiz sıralanmış, yapılan sıralamalarda, alışıl gelmiş bilgilerin dışında sonuçlar bulunmuştur. Özellikle meslek hastalığı gibi çok güvenilir olmayan istatistik bulgularındaki bu sıra dışılık, izah edilmeye veya diğer istatistik verilerden ipuçları aranılmaya çalışılmıştır.

Sonuç olarak, rastlanılan eksiklikler ve yanlışlıklar ışığında, iyi bir İş Sağlığı (Çalışanların sağlığı ve güvenliği) veri tabanı hazırlamanın, İSG konusunda yasa çıkarmaktan daha önemli olduğu kanaatine varılmıştır.

GİRİŞ VE AMAÇ:

Gelişmiş Ülke standartlarında, işletmelerde iş kazalarının önlenmesinde, kaza ürperti, kıl payı kaza, İş kazası, ölümlü kaza sayılarının değerlendirilmesi çok önemli olduğu halde, SGK verileri, işgünü kayıplı kazaların belli bir boyutunu ifade etmektedir. Durum böyle olunca, İSG konusundaki ülke politikaları, eksik verilere dayalı politikalar olarak karşımıza çıkmakta, gerçek politikaları ifade etmemektedir.

Meslek Hastalığı verileri ise, kesinlikle güvenilir değildir. 70 milyonluk bir ülkede, 1000 civarındaki meslek hastalığı sayısı, tahminimizce kanserleşmiş, ölümcülleşmiş meslek hastalıklarını ifade etmektedir. Gerçek meslek hastalığı sayılarına, gelişmiş ülke meslek hastalığı hızlarının, ülkemiz çalışan sayısı ile çarpıldığında, nispeten ulaşılabilir. Gelişmiş ülke hızlarının kullanılması, ülkemizde meslek hastalığı minimum sayılarına işaret etmektedir.

Bu çalışmamızın amacı, yukarıda belirtilen kriterlerle belirlenen mütevazi değerleri kullanarak, risk değerlendirmesinin nerede ise standartlaştırıldığı günümüzde, risklerin en önemli belirleyicilerinden olan, iş kazası ve meslek hastalığı ile bu nedenlerle ölüm hızlarının standardizasyonunun ne kadar önemli olduğunu vurgulamak, eksikliklere ve yanlışlara dikkat çekmektir.

GEREÇ VE YÖNTEM:

İllere göre İş kazası, meslek hastalığı, bu nedenlerle oluşan ölüm ve iş göremezlik sayıları, 2011 ÇSGB nin SGK İstatistik Yıllığından alınmış, önce illerde, sonra İş kollarında, çalışan sigortalı ve işyeri sayılarına göre standardize edilerek tablolar halinde verilmiştir. Elde edilen Standardize İş kazası, meslek hastalığı ve bu nedenlerle oluşan ölüm oranları önce büyükten küçüğe sıralanmış, en riskli 10 İl tablolarında gösterilmiştir. Bulgular ve tartışma bölümünde, ilk beş il işaretlenerek tartışılmıştır.

İş Kazası Standardizasyonunda aşağıdaki formüller kullanılmıştır:

Türkiye Genel İş Kazası Hızı = 2011 Yılı İş Kazası Sayısı / 2011 Yılı Sigortalı Sayısı

İncelenen Nüfusta Beklenen İş Kazası Sayısı = İncelenen Nüfus (İşçi Sayısı) X Genel İş Kazası Hızı

İncelenen Nüfusta Standardize İş Kazası Oranı = (2011 Gözlenen İ.K. Sayısı/ 2011 Beklenen İ.K. Sayısı) X 100

BULGULAR:

Tablo 1, 3, 5 'de İş kazası, meslek hastalığı ve bu nedenlerle oluşan ölüm sayıları, illerdeki sigortalı sayılarına göre, **Tablo 2, 4, 6** 'da ise İş kazası, meslek hastalığı ve bu nedenlerle oluşan ölüm sayıları, illerdeki İşyeri sayılarına göre standardize edilerek, ilk 10 il standardizasyon oranları, tablolarda gösterilmiştir.

Tablo 1. İllerde Sigortalı işçi sayılarına göre Standardize edilmiş İş Kazası Oranları

SIRA NO	KOD NO	İLLER	SİGORTALI İŞÇİ SAYISI	GÖZLENEN İŞ KAZASI SAYISI	BEKLENEN İŞ KAZASI SAYISI	STANDARDİZE İŞ KAZASI ORANI%
1	67	ZONGULDAK	79684	3943	500,07	788,49
2	78	KARABÜK	30237	1152	189,76	607,09
3	11	BİLECİK	37418	1206	234,82	513,58
4	45	MANİSA	179110	5629	1124,04	500,78
5	74	BARTIN	22033	500	138,27	361,60
6	43	KÜTAHYA	76010	1436	477,02	301,04
7	26	ESKİŞEHİR	140369	2561	880,91	290,72
8	20	DENİZLİ	155001	2417	972,74	248,47
9	38	KAYSERİ	178243	2534	1118,60	226,53
10	39	KIRKLARELİ	50613	713	317,63	224,47

Tablo 1' de, İller bazında, il sigortalı işçi sayılarına göre iş kazaları standardize edilerek, büyükten küçüğe sıralanmış, ilk yirmi ilimiz gösterilmiştir. Sıralama sonucu İlk beş sırayı, sırasıyla **ZONGULDAK, KARABÜK, BİLECİK, MANİSA, BARTIN** illeri almıştır.

Tablo 2. İllerde İşyeri sayılarına göre Standardize edilmiş İş Kazası Oranları

SIRA NO	KOD NO	İLLER	İŞYERİ SAYISI	GÖZLENEN İŞ KAZASI SAYISI	BEKLENEN İŞ KAZASI SAYISI	STANDARDİZE İŞ KAZASI ORANI %
1	67	ZONGULDAK	10.057	3.943	484,87	813,21
2	11	BİLECİK	3.990	1.206	192,37	626,93
3	78	KARABÜK	4.419	1.152	213,05	540,72
4	45	MANİSA	22.975	5.629	1107,68	508,18
5	74	BARTIN	3.065	500	147,77	338,36
6	43	KÜTAHYA	9.241	1.436	445,53	322,31
7	26	ESKİŞEHİR	17.021	2.561	820,62	312,08
8	41	KOCAELİ	34.224	4.738	1650,02	287,15
9	20	DENİZLİ	20.859	2.417	1005,66	240,34
10	38	KAYSERİ	23.453	2.534	1130,72	224,10

Tablo 2' de, İller bazında, iş yeri sayılarına göre iş kazaları standardize edilerek, büyükten küçüğe sıralanmış, ilk yirmi ilimiz gösterilmiştir. Sıralama sonucu İlk beş sırayı, sırasıyla **ZONGULDAK, BİLECİK, KARABÜK, MANİSA, BARTIN** illeri almıştır.

Tablo 3. İllerde Sigortalı İşçi Sayılarına Göre Standardize Edilmiş Meslek Hastalığı Oranları

SIRA NO	KOD NO	İLLER	SİGORTALI İŞÇİ SAYISI	GÖZLENEN MESLEK HASTALIĞI	BEKLENEN MESLEK HASTALIĞI	STANDARDİZE MESLEK HASTALIĞI ORANI
1	43	KÜTAHYA	76.010	278	4,80	5788,34
2	67	ZONGULDAK	79.684	159	5,03	3157,95
3	6	ANKARA	936.844	154	59,20	260,16
4	11	BİLECİK	37.418	4	2,36	169,18
5	54	SAKARYA	128.037	8	8,09	98,89
6	39	KIRKLARELİ	50.613	3	3,20	93,81
7	26	ESKİŞEHİR	140.369	7	8,87	78,92
8	71	KIRIKKALE	25.854	1	1,63	61,21
9	78	KARABÜK	30.237	1	1,91	52,34
10	37	KASTAMONU	37.006	1	2,34	42,77

Tablo 3' de, İller bazında, sigortalı işçi sayılarına göre meslek hastalıkları standardize edilerek, büyükten küçüğe sıralanmış, ilk yirmi ilimiz gösterilmiştir. Sıralama sonucu İlk beş sırayı, sırasıyla **KÜTAHYA, ZONGULDAK, ANKARA, BİLECİK, SAKARYA** illeri almaktadır.

Tablo 4. İllerde İşyeri sayılarına göre Standardize edilmiş Meslek Hastalığı Oranları

SIRA NO	KOD NO	İLLER	İŞYERİ SAYISI	GÖZLENEN MESLEK HASTALIĞI SAYISI	BEKLENEN MESLEK HASTALIĞI SAYISI	STANDARDİZE MESLEK HASTALIĞI ORANI %
1	43	KÜTAHYA	9.241	278	4,49	6197,42
2	67	ZONGULDAK	10.057	159	4,88	3256,97
3	6	ANKARA	113.342	154	55,02	279,91
4	11	BİLECİK	3.990	4	1,94	206,52
5	54	SAKARYA	16.798	8	8,15	98,11
6	39	KIRKLARELİ	6.972	3	3,38	88,64
7	26	ESKİŞEHİR	17.021	7	8,26	84,72
8	71	KIRIKKALE	3.724	1	1,81	55,32
9	78	KARABÜK	4.419	1	2,15	46,62
10	37	KASTAMONU	5.924	1	2,88	34,78

Tablo 4' de, İller bazında, iş yeri sayılarına göre meslek hastalıkları standardize edilerek, büyükten küçüğe sıralanmış, ilk yirmi İlimiz gösterilmiştir. Sıralama sonucu İlk beş sırayı, sırasıyla **KÜTAHYA, ZONGULDAK, ANKARA, BİLECİK, SAKARYA** illeri almıştır.

Tablo 5. İllerde Sigortalı İşçi sayılarına göre Standardize edilmiş Ölüm Oranları

SIRA NO	KOD NO	İLLER	SİGORTALI İŞÇİ SAYISI	GÖZLENEN ÖLÜM SAYISI	BEKLENEN ÖLÜM SAYISI	STANDARDİZE ÖLÜM ORANI %
1	72	BATMAN	35832	26	5,55	468,08
2	73	ŞIRNAK	21158	15	3,28	457,33
3	56	SİİRT	15384	10	2,38	419,32
4	12	BİNGÖL	15131	8	2,35	341,07
5	67	ZONGULDAK	79684	33	12,35	267,15
6	58	SİVAS	58155	24	9,02	266,22
7	15	BURDUR	29920	12	4,64	258,72
8	23	ELAZIĞ	53452	19	8,29	229,30
9	13	BİTLİS	14134	5	2,19	228,20
10	46	K.MARAŞ	105488	36	16,35	220,15

Tablo 5' de, İller bazında, sigortalı işçi sayılarına göre iş kazası ve meslek hastalıkları nedeniyle ölümler, standardize edilerek, büyükten küçüğe sıralanmış, ilk yirmi İlimiz gösterilmiştir. Sıralama sonucu İlk beş sırayı, sırasıyla **BATMAN, ŞIRNAK, SİİRT, BİNGÖL, ZONGULDAK** illeri almaktadır.

Tablo 6. İllerde İşyeri sayılarına göre Standardize edilmiş Ölüm Oranları

SIRA NO	KOD NO	İLLER	İŞYERİ SAYISI	GÖZLENEN ÖLÜM SAYISI	BEKLENEN ÖLÜM SAYISI	STANDARDİZE ÖLÜM ORANI %
1	73	ŞIRNAK	1.438	15	1,71	875,90
2	72	BATMAN	2.884	26	3,43	757,01
3	56	SİİRT	1.598	10	1,90	525,47
4	12	BİNGÖL	1.396	8	1,66	481,20
5	47	MARDİN	3.537	14	4,21	332,36
6	46	K.MARAŞ	10.455	36	12,45	289,13
7	63	ŞANLIURFA	8.143	28	9,70	288,73
8	67	ZONGULDAK	10.057	33	11,98	275,53
9	23	ELAZIĞ	5.904	19	7,03	270,23
10	30	HAKKARİ	939	3	1,12	268,27

Tablo 6' da, İller bazında, iş yeri sayılarına göre iş kazaları ve meslek hastalıkları nedeniyle ölümler standardize edilerek, büyükten küçüğe sıralanmış, ilk yirmi İlimiz gösterilmiştir. Sıralama sonucu ilk sıraları, sırasıyla **ŞIRNAK, BATMAN, SİİRT, BİNGÖL, ZONGULDAK, MARDİN** illeri almıştır.

Tablo 7, 9, 11, 13'de İş kazası, meslek hastalığı ve bu nedenlerle oluşan ölüm ve iş görmezlik sayıları, iş kollarındaki sigortalı sayılarına göre, **Tablo 8, 10, 12, 14'**de ise İş kazası, meslek hastalığı ve bu nedenlerle oluşan ölüm ve iş görmezlik sayıları, iş kollarındaki İşyeri sayılarına göre standardize edilerek, ilk 10 iş kolu standardizasyon oranları, tablolarda gösterilmiştir.

Tablo 7. İş Kollarındaki İşçi Sayılarına Göre Standardize Edilmiş İş Kazası Oranları

SIRA NO	KOD NO	İŞ KOLU	İŞÇİ SAYISI	GÖZLENEN İŞ KAZASI SAYISI	BEKLENEN İŞ KAZASI SAYISI	STANDARDİZE İŞ KAZASI ORANI %
1	05	KÖMÜR VE LİNYİT ÇIKARTILMASI	51662	9217	321,60	2866,00
2	24	ANA METAL SANAYİ	158175	5272	984,65	535,42
3	09	MADENCİLİĞİ DESTEKLEYİCİ HİZMET	4396	139	27,37	507,94
4	23	METALİK OLMAYAN ÜRÜNLER İMA.	193899	4240	1207,03	351,28
5	25	FABRİK.METAL ÜRÜN.(MAK.TEC.HAR)	357757	7268	2227,05	326,35
6	07	METAL CEVHERİ MADENCİLİĞİ	22197	449	138,18	324,95
7	17	KAĞIT VE KAĞIT ÜRÜNLERİ İMALATI	39523	625	246,03	254,03
8	16	AĞAÇ, AĞAÇ ÜRÜN.VE MANTAR ÜR.	65570	1009	408,18	247,20
9	29	MOTOR.KARA TAŞITI VE RÖMORK İM.	98091	1439	610,62	235,66
10	27	ELEKTRİKLİ TECHİZAT İMALATI	85776	1213	533,96	227,17

Tablo 7' de, İş kolları bazında iş kazaları, sigortalı işçi sayılarına göre standardize edilerek, büyükten küçüğe sıralanmış, ilk on iş kolumuz gösterilmiştir. Sıralama sonucu İlk beş sırayı, sırasıyla **KÖMÜR VE LİNYİT ÇIKARTILMASI, ANA METAL SANAYİ, MADENCİLİĞİ DESTEKLEYİCİ HİZMET, METALİK OLMAYAN ÜRÜNLER İMA., FABRİK.METAL ÜRÜN.(MAK.TEC.HAR)** iş kolları almıştır.

Tablo 8. İş Kollarındaki İşyeri Sayılarına Göre Standardize Edilmiş İş Kazası Oranları

SIRA KODU	İŞ KODU	İŞ KOLU	İŞYERİ SAYISI	GÖZLENEN İŞ KAZASI SAYISI	BEKLENEN İŞ KAZASI SAYISI	STANDARDİZE İŞ KAZASI ORANI %
1	05	KÖMÜR VE LİNYİT ÇIKARTILMASI	740	9217	35,39	26044,82
2	06	HAM PETROL VE DOĞALGAZ ÇIKARIMI	51	51	2,44	2091,05
3	12	TÜTÜN ÜRÜNLERİ İMALATI	57	43	2,73	1577,46
4	24	ANA METAL SANAYİ	9059	5272	433,23	1216,91
5	09	MADENCİLİĞİ DESTEKLEYİCİ HİZMET	267	139	12,77	1088,60
6	29	MOTORLU KARA TAŞITI VE RÖMORK İM.	2812	1439	134,48	1070,06
7	07	METAL CEVHERİ MADENCİLİĞİ	939	449	44,91	999,87
8	30	DİĞER ULAŞIM ARAÇLARI İMALATI	1080	480	51,65	929,35
9	23	METALİK OLMAYAN ÜRÜNLER İMA.	12442	4240	595,01	712,59
10	51	HAVAYOLU TAŞIMACILIĞI	156	52	7,46	697,02

Tablo 8' de, İş kolları bazında iş kazaları, işyeri sayılarına göre standardize edilerek, büyükten küçüğe sıralanmış, ilk on İş kolumuz gösterilmiştir. Sıralama sonucu İlk beş sırayı, sırasıyla **KÖMÜR VE LİNYİT ÇIKARTILMASI, HAM PETROL VE DOĞALGAZ ÇIKARIMI, TÜTÜN ÜRÜNLERİ İMALATI, ANA METAL SANAYİ, MADENCİLİĞİ DESTEKLEYİCİ HİZMET** iş kolları almıştır.

Tablo 9. İş Kollarındaki İşçi Sayılarına Göre Standardize Edilmiş Meslek Hastalığı Oranları

SIRA NO	KOD NO	İŞ KOLU	İŞÇİ SAYISI	GÖZLENEN MESLEK HASTALIĞI SAYISI	BEKLENEN MESLEK HASTALIĞI SAYISI	STANDARDİZE MESLEK HASTALIĞI ORANI %
1	07	METAL CEVHERİ MADENCİLİĞİ	22197	257	1,40	18323,93
2	05	KÖMÜR VE LİNYİT ÇIKARTILMASI	51662	170	3,26	5207,84
3	33	MAKİNE VE EKİPMAN.KURUL.VE ON.	159047	86	10,05	855,76
4	30	DİĞER ULAŞIM ARAÇLARI İMALATI	36025	7	2,28	307,52
5	72	BİLİMSSEL ARAŞTIRMA VE GELİŞ.FAAL.	7239	1	0,46	218,63
6	50	SU YOLU TAŞIMACILIĞI	24585	3	1,55	193,12
7	24	ANA METAL SANAYİ	158175	18	9,99	180,10
8	20	KİMYASAL ÜRÜNLERİ İMALATI	77653	8	4,91	163,05
9	25	FABRİK.METAL ÜRÜN.(MAK.TEC.HAR)	357757	36	22,61	159,26
10	90	YARATICI SANATLAR, EĞLENCE FAAL.	10270	1	0,65	154,10

Tablo 9' de, İş kolları bazında meslek hastalıkları, sigortalı işçi sayılarına göre standardize edilerek, büyükten küçüğe sıralanmış, ilk on İş kolumuz gösterilmiştir. Sıralama sonucu İlk beş sırayı, sırasıyla **METAL CEVHERİ MADENCİLİĞİ, KÖMÜR VE LİNYİT ÇIKARTILMASI, MAKİNE VE EKİPMAN.KURUL.VE ON., DİĞER ULAŞIM ARAÇLARI İMALATI, BİLİMSSEL ARAŞTIRMA VE GELİŞ.FAAL.** işkolları almıştır.

Tablo 10. İş Kollarındaki İşyeri Sayılarına Göre Standardize Edilmiş Meslek Hastalığı Oranları

SIRA NO	KOD NO	İŞ KOLU	İŞYERİ SAYISI	GÖZLENEN MESLEK HASTALIĞI SAYISI	BEKLENEN MESLEK HASTALIĞI SAYISI	STANDARDİZE İŞ KAZASI ORANI %
1	07	METAL CEVHERİ MADENCİLİĞİ	939	257	0,46	56383,57
2	05	KÖMÜR VE LİNYİT ÇIKARTILMASI	740	170	0,36	47326,27
3	30	DİĞER ULAŞIM ARAÇLARI İMALATI	1080	7	0,52	1335,24
4	33	MAKİNE VE EKİP.KURULU.VE ON.	19592	86	9,51	904,28
5	72	BİLİMSSEL ARAŞ. VE GELİŞ.FAAL.	426	1	0,21	483,59
6	24	ANA METAL SANAYİ	9059	18	4,40	409,33
7	20	KİMYASAL ÜRÜNLERİ İMALATI	4460	8	2,16	369,52
8	29	MOTOR.KARA TAŞITI VE RÖM.İM.	2812	5	1,36	366,30
9	26	BİLGİSAYAR, ELEKT. VE OPTİK ÜR.	2105	3	1,02	293,60
10	50	SU YOLU TAŞIMACILIĞI	2138	3	1,04	289,07

Tablo 10' da, İş kolları bazında meslek hastalıkları, işyeri sayılarına göre standardize edilerek, büyükten küçüğe sıralanmış, ilk on İş kolumuz gösterilmiştir. Sıralama sonucu İlk beş sırayı, sırasıyla **METAL CEVHERİ MADENCİLİĞİ, KÖMÜR VE LİNYİT ÇIKARTILMASI, MAKİNE VE EKİPMAN.KURUL.VE ON., DİĞER ULAŞIM ARAÇLARI İMALATI, BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE GELİŞ.FAAL.** iş kolları almıştır.

Tablo 11. İş Kollarındaki İşçi Sayılarına Göre Standardize Edilmiş Ölüm Oranları

SIRA NO	KOD NO	İŞ KOLU	İŞÇİ SAYISI	GÖZLENEN ÖLÜM SAYISI	BEKLENEN ÖLÜM SAYISI	STANDARDİZE ÖLÜM ORANI %
1	90	YARATICI SANATLAR,EĞLENCE FAAL.	10270	119	1,56	7617,23
2	91	KÜTÜPHANE,ARŞİV VE MÜZELER	1999	5	0,30	1644,29
3	99	ULUSLARA.ÖRGÜT VE TEMS.FAAL.	3511	7	0,53	1310,65
4	05	KÖMÜR VE LİNYİT ÇIKARTILMASI	51662	58	7,86	738,04
5	07	METAL CEVHERİ MADENCİLİĞİ	22197	18	3,38	533,09
6	39	İYİLEŞTİRME VE DİĞER ATIK YÖN.HİZ.	2573	2	0,39	510,99
7	08	DİĞER MADENCİLİK VE TAŞ OCAK.	57192	43	8,70	494,26
8	11	İÇECEK İMALATI	12252	8	1,86	429,24
9	19	KOK KÖMÜRÜ VE PETROL ÜRÜN. İM.	8809	5	1,34	373,13
10	09	MADENCİLİĞİ DESTEKLEYİCİ HİZMET	4396	2	0,67	299,08

Tablo 11' de, İş kolları bazında, sigortalı işçi sayılarına göre iş kazası ve meslek hastalıkları nedeniyle ölümler, standardize edilerek, büyükten küçüğe sıralanmış, ilk on iş kolumuz gösterilmiştir. Sıralama sonucu İlk beş sırayı, sırasıyla **YARATICI SANATLAR,EĞLENCE FAAL., KÜTÜPHANE,ARŞİV VE MÜZELER, ULUSLARA. ÖRGÜT VE TEMS.FAAL., KÖMÜR VE LİNYİT ÇIKARTILMASI, METAL CEVHERİ MADENCİLİĞİ** iş kolları almıştır.

Tablo 12. İş Kollarındaki İşyeri Sayılarına Göre Standardize Edilmiş Ölüm Oranları

SIRA NO	KOD NO	İŞ KOLU	İŞYERİ SAYISI	GÖZLENEN ÖLÜM SAYISI	BEKLENEN ÖLÜM SAYISI	STANDARDİZE ÖLÜM ORANI %
1	90	YARATICI SANATLAR,EĞLENCE FAAL.	1006	119	1,18	10122,20
2	05	KÖMÜR VE LİNYİT ÇIKARTILMASI	740	58	0,86	6706,91
3	91	KÜTÜPHANE,ARŞİV VE MÜZELER	163	5	0,19	2624,87
4	06	HAM PETROL VE DOĞALGAZ ÇIKARIMI	51	1	0,06	1677,86
5	07	METAL CEVHERİ MADENCİLİĞİ	939	18	1,10	1640,34
6	11	İÇECEK İMALATI	578	8	0,68	1184,37
7	19	KOK KÖMÜRÜ VE PETROL ÜRÜN. İM.	375	5	0,44	1140,94
8	51	HAVAYOLU TAŞIMACILIĞI	156	2	0,18	1097,06
9	99	ULUSLARARASI ÖRGÜT VE TEMS.FAAL.	575	7	0,67	1041,73
10	39	İYİLEŞTİRME VE DİĞER ATIK YÖN.HİZ.	200	2	0,23	855,71

Tablo 12' da, İş kolları bazında, işyeri sayılarına göre iş kazası ve meslek hastalıkları nedeniyle ölümler, standardize edilerek, büyükten küçüğe sıralanmış, ilk on iş kolumuz gösterilmiştir. Sıralama sonucu İlk beş sırayı, sırasıyla **YARATICI SANATLAR,EĞLENCE FAAL., KÖMÜR VE LİNYİT ÇIKARTILMASI, KÜTÜPHANE,ARŞİV VE MÜZELER, HAM PETROL VE DOĞALGAZ ÇIKARIMI, METAL CEVHERİ MADENCİLİĞİ,** iş kolları almıştır.

Tablo 13. İş Kollarındaki İşçi Sayılarına Göre Standardize Edilmiş İş Görmezlik Oranları

SIRA NO	KOD NO	İŞ KOLU	İŞÇİ SAYISI	GÖZLENEN İŞ GÖRMEZLİK SAYISI	BEKLENEN İŞ GÖRMEZLİK SAYISI	STANDARDİZE İŞ GÖRMEZLİK ORANI %
1	05	KÖMÜR VE LİNYİT ÇIKARTILMASI	51662	9387	324,86	2889,53
2	24	ANA METAL SANAYİ	158175	5290	994,64	531,85
3	07	METAL CEVHERİ MADENCİLİĞİ	22197	706	139,58	505,80
4	09	MADENCİLİĞİ DESTEKLEYİCİ HİZMET	4396	139	27,64	502,84
5	23	METALİK OLMAYAN ÜRÜNLER İMA.	193899	4256	1219,28	349,06
6	25	FABRİK.METAL ÜRÜN.(MAK.TEC.HAR)	357757	7304	2249,66	324,67
7	17	KAĞIT VE KAĞIT ÜRÜNLERİ İMALATI	39523	626	248,53	251,88
8	16	AĞAÇ,AĞAÇ ÜRÜN.VE MANTAR ÜR.	65570	1012	412,32	245,44
9	29	MOTOR.KARA TAŞITI VE RÖMORK İM.	98091	1444	616,82	234,10
10	27	ELEKTRİKLİ TECHİZAT İMALATI	85776	1217	539,38	225,63

Tablo 13' de, İş kolları bazında iş göremezlik sayıları, işçi sayılarına göre, standardize edilerek, büyükten küçüğe sıralanmış, ilk on iş kolumuz gösterilmiştir. Sıralama sonucu İlk beş sırayı, sırasıyla **KÖMÜR VE LİNYİT ÇIKARTILMASI, ANA METAL SANAYİ, METAL CEVHERİ MADENCİLİĞİ, MADENCİLİĞİ DESTEKLEYİCİ HİZMET., METALİK OLMAYAN ÜRÜNLER İMA.** İş kolları almıştır.

Tablo 14. İş Kollarındaki İşyeri Sayılarına Göre Standardize Edilmiş İş Görmezlik Oranları

SIRA NO	KOD NO	İŞ KOLU	İŞYERİ SAYISI	GÖZLENEN İŞ GÖRMEZLİK SAYISI	BEKLENEN İŞ GÖRMEZLİK SAYISI	STANDARDİZE İŞ GÖRMEZLİK ORANI %
1	05	KÖMÜR VE LİNYİT ÇIKARTILMASI	740	9387	35,75	26258,66
2	06	HAM PETROL VE DOĞALGAZ ÇIKARIMI	51	51	2,46	2070,03
3	12	TÜTÜN ÜRÜNLERİ İMALATI	57	43	2,75	1561,60
4	07	METAL CEVHERİ MADENCİLİĞİ	939	706	45,36	1556,38
5	24	ANA METAL SANAYİ	9059	5290	437,63	1208,80
6	09	MADENCİLİĞİ DESTEKLEYİCİ HİZMET	267	139	12,90	1077,66
7	29	MOTOR.KARA TAŞITI VE RÖMORK İM.	2812	1444	135,84	1062,99
8	30	DİĞER ULAŞIM ARAÇLARI İMALATI	1080	487	52,17	933,43
9	23	METALİK OLMAYAN ÜRÜNLER İMA.	12442	4256	601,05	708,09
10	51	HAVAYOLU TAŞIMACILIĞI	156	52	7,54	690,01

Tablo 14' de, İş kolları bazında iş göremezlik sayıları, işyeri sayılarına göre, standardize edilerek, büyükten küçüğe sıralanmış, ilk on iş kolumuz gösterilmiştir. Sıralama sonucu İlk beş sırayı, sırasıyla **KÖMÜR VE LİNYİT ÇIKARTILMASI, HAM PETROL VE DOĞALGAZ ÇIKARIMI, TÜTÜN ÜRÜNLERİ İMALATI, METAL CEVHERİ MADENCİLİĞİ, ANA METAL SANAYİ,** iş kolları almıştır.

TARTIŞMA ve SONUÇ:

Tablo 1 ve 2' de, İller bazında, iş kazaları sırasıyla, il sigortalı işçi ve iş yeri sayılarına göre standardize edilerek sıralanmış, sıralama sonucu İlk sıraları, ZONGULDAK, KARABÜK, BİLECİK, MANİSA, BARTIN illeri almıştır. İş Kazalarının en fazla rastlandığı madencilik sektörünün Zonguldak ve Karabük illerinde yoğunlaşması dolayısıyla ilk sıralarda görülmesi doğal bulunmuştur. Bunun yanında, Bilecik, Manisa ve Bartın illerinin ilk sıralarda olmasının açıklanması gerekmektedir. Örneğin, Bartın ilinin 2011 yılı için gözlenen iş kazası sayısının 500 gibi çok yuvarlak ve akla hemen gelen bir rakam olması incelemeye değerdir.

Tablo 3 ve 4' de, İller bazında, Meslek Hastalıkları , il sigortalı işçi ve iş yeri sayılarına göre standardize edilerek sıralanmış, sıralama sonucu İlk sıraları, KÜTAHYA, ZONGULDAK, ANKARA, BİLECİK, SAKARYA illeri almıştır. Meslek Hastalıklarının en fazla rastlandığı madencilik sektörünün ilk iki ilde yoğun yoğun olması bu sonucu yaratmıştır. Tablo 3'de görüldüğü üzere, Zonguldak ve Kütahya illerimiz sigortalı işçi sayıları birbirine yakın olmasına rağmen, Kütahya ilimizdeki meslek hastalığı sayısı, Zonguldak ilinin neredeyse iki katıdır. Kütahya ilinin ilk sıraya oturması, konu ile ilgili kitle örgütlerinin, bu ilimizdeki gümüş madenleri ile özel olarak ilgilenmesi, taramalar yaptırması ve fazla sayıda meslek hastalığı teşhislerinde etkili olmasına bağlanabilir. Bir Kitle Örgütü tarafından, hazırlanan basın bildirisinde meslek hastalıklarının fazla sayıda ortaya çıkışının nedenleri, aynen şöyle belirtilmektedir:

"Kütahya'da sözü geçen gümüş madeni işletmesi 1986 yılında kurulmuş ve 2006 yılında özelleştirilmiştir. İşletmenin İstanbul Sanayi Odası'nın yıllık en fazla kar eden şirketler sıralamasında 6. sırada yer aldığı görülüyor. İşletme bugün kapasitesinin %360 ile çalışıyor. Avrupa'nın gümüş ihtiyacının %60'ını karşılıyor deniyor. Ama bu para insanların sağlığı pahasına kazanılmaz."

İşletmenin 900 işçi çalıştırmasına, "çok tehlikeli işyeri" sınıfında yer almasına rağmen uzun süredir haftada bazı günler işyeri hekimi çalıştırdığı anlaşılmaktadır. Meslek Hastalıkları Hastanesi tarafından işletmeden istenen yıllık periyodik sağlık muayene raporlarının alınmadığı anlaşılmaktadır. Bu tablo işletmenin işçi sağlığı iş güvenliği önlemleri konusunda yetersiz olduğu düşüncesini kuvvetlendirmektedir. Bugün itibarı ile işletmenin kayıtlı işyeri hekimi de tespit edilememiştir."

Herhangi bir işletmedeki meslek hastalığı teşhislerinin, bir kitle örgütünün çabasına bağlı olması son derece düşündürücüdür. Meslek Hastalığı teşhislerinin kişisel çabalara veya faktörlere bağlı olması, ülkemizde sürekli yaşanmaktadır. Örneğin, gürültüye bağlı işitme kayıplarının teşhisindeki dalgalanmaların, teşhisi koyan meslek hastalıkları hastanesi Kulak Burun Boğaz uzmanının emekli olmasıyla ilişkili olması, Meslek Hastalığı teşhislerinde henüz kurumsallaşmanın olmadığı kanısını yaratmaktadır.

Tablo 5 ve 6' da, iller bazında, sigortalı işçi ve iş yeri sayılarına göre iş kazası ve meslek hastalıkları nedeniyle ölümler, standardize edilerek, büyükten küçüğe sıralanmış, ilk yirmi ilimiz gösterilmiştir. Sıralama sonucu, iki Tabloda da ortak olarak, ilk sıraları, **ŞIRNAK, BATMAN, SİİRT, BİNGÖL, ZONGULDAK, MARDİN** illeri almıştır.

Zonguldak iş kazası ve meslek hastalığına bağlı ölüm sayısının, 33 ; Kahraman Maraş ölüm sayısının, 36; Batman'da ölüm sayısının 26 olması, ilginç verilerdir. 2000 yılında bu yana nedeninin iş kazası mı? Yoksa Meslek hastalığı mı? Olduğu bilinmeyen, yani nedeni bilinmeyen ölümler faslının istatistiklere girmesi, tutulan istatistiklerin ciddiyeti hakkında önemli ipuçlarıdır. Ölüm, kesin ve kayıtlardan kaçamayan bir olaydır. Yani güvenilir bir sonuçtur. Fakat Ölüm olayının nedeninin bildirilmemesi verilerin güvensiz bir hale sokulması demektir. Bu durum, ülkemizde çok fazla bir şekilde yaşanmaktadır.

Tablo 7 ve 8' de, İş kolları bazında iş kazaları, işçi ve işyeri sayılarına göre standardize edilerek, sıralanmış, sıralama sonucu İlk sıraları, işçi sayılarına göre, **KÖMÜR VE LİNYİT ÇIKARTILMASI, ANA METAL SANAYİ, MADENCİLİĞİ DESTEKLEYİCİ HİZMET, METALİK OLMAYAN ÜRÜNLER İMA., FABRİK.METAL ÜRÜN.(MAK.TEC.HAR);** işyeri sayılarına göre **KÖMÜR VE LİNYİT ÇIKARTILMASI, HAM PETROL VE DOĞALGAZ ÇIKARIMI, TÜTÜN ÜRÜNLERİ İMALATI, ANA METAL SANAYİ, MADENCİLİĞİ DESTEKLEYİCİ HİZMET** iş kolları almıştır.

Her iki değerlendirmede de Madencilik sektörü ile ilgili iş kollarının ilk sıraları alması, madencilğin ne denli iş kazası riskli bir meslek olduğunu göstermektedir. Bunun yanında, Tütün ürünleri imalatı iş kolunun işyeri sayılarına göre değerlendirmede ilk sıralara girmesi, tütün ürünleri imal eden fabrikaların büyük ölçekli olmasından kaynaklanmaktadır. Ayrıca bu işletmelerde, kadın işçilerin fazla olması, kadın iş kazalarının değerlendirilmesinde de, sektörün öne çıkmasına neden olmaktadır.

Tablo 9 ve 10' da, İş kolları bazında meslek hastalıkları, işçi ve işyeri sayılarına göre standardize edilerek, sıralanmış, sıralama sonucu İlk sıraları değişmeden her iki değerlendirme sonucunda da **METAL CEVHERİ MADENCİLİĞİ, KÖMÜR VE LİNYİT ÇIKARTILMASI, MAKİNE VE EKİPMAN.KURUL.VE ON., DİĞER ULAŞIM ARAÇLARI İMALATI, BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE GELİŞ.FAAL.** iş kolları almıştır.

Meslek hastalıklarının, değerlendirmesinde, her iki değerlendirmede de sıralar değişmemiş, doğal olarak maden sektörü yine başı çekmiştir. Bunun yanında, Bilimsel araştırma ve geliştirme faaliyetleri iş kolunun meslek hastalıkları değerlendirmesinde ilk beşte olmasının araştırılması ve izah edilmesi gerekmektedir. Makine ve ekipman kurulumu ve onarımı iş kolu, meslek hastalıklarının da incelemelere ışık tutması açısından incelenmesi gerekmektedir. Sonuçlara göre, örneğin Kimyasallarla ilgili iş kollarının üst sıralarda olmayışı, bu istatistik verilerin güvenilir olmadığını göstermektedir.

Tablo 11 ve 12' de, İş kolları bazında iş kazası ve meslek hastalıkları nedeniyle ölümler, işçi ve işyeri sayılarına göre, standardize edilerek sıralanmış, İlk sıraları işçi sayılarına göre, **YARATICI SANATLAR EĞLENCE FAAL., KÜTÜPHANE,ARŞİV VE MÜZELER, ULUSLARA. ÖRGÜT VE TEMS.FAAL., KÖMÜR VE LİNYİT ÇIKARTILMASI, METAL CEVHERİ MADENCİLİĞİ** iş kolları, işyeri sayılarına göre **YARATICI SANATLAR,EĞLENCE FAAL., KÖMÜR VE LİNYİT ÇIKARTILMASI, KÜTÜPHANE,ARŞİV VE MÜZELER, HAM PETROL VE DOĞALGAZ ÇIKARIMI, METAL CEVHERİ MADENCİLİĞİ,** iş kolları almıştır.

Değerlendirmenin en ilginç bölümünü, bu bölüm oluşturmaktadır. İş kazası ve meslek hastalıkları nedeniyle ölümlerin değerlendirilmesinde, işçi sayılarına göre standardizasyonda, **Yaratıcı sanatlar ve eğlence faaliyetleri., Kütüphane, arşiv ve müzeler** ile **Uluslararası örgüt ve temsil faaliyetleri** iş kollarının, Madencilik iş kollarının önüne geçmesi oldukça düşündürücüdür ve sorunların ne boyutta olduğunun en önemli kanıtıdır. Diğer taraftan işyeri sayılarına göre standardizasyonda, **Yaratıcı sanatlar ve eğlence faaliyetleri** ve **Kütüphane, arşiv ve müzeler** İş kollarının riskli iş kollarının önüne geçmesi de oldukça ilginçtir. En kesin istatistik olan ölümlerde rastlanılan bu durumların ilgililer tarafından incelenmesi ve açıklamalar getirmesi çok yararlı olacaktır.

Tablo 13 ve 14' de, İş kolları bazında iş göremezlik sayıları, işçi ve işyeri sayılarına göre, standardize edilerek sıralanmış, sıralama sonucu İlk sıraları, işçi sayılarına göre **KÖMÜR VE LİNYİT ÇIKARTILMASI, ANA METAL SANAYİ, METAL CEVHERİ MADENCİLİĞİ, MADENCİLİĞİ DESTEKLEYİCİ HİZMET., METALİK OLMAYAN ÜRÜNLER İMA.** İş kolları; işyeri sayılarına göre **KÖMÜR VE LİNYİT ÇIKARTILMASI, HAM PETROL VE DOĞALGAZ ÇIKARIMI, TÜTÜN ÜRÜNLERİ İMALATI, METAL CEVHERİ MADENCİLİĞİ, ANA METAL SANAYİ,** iş kolları almıştır.

Ülkemizin, güvenilir verilere ihtiyacı vardır. Bu güvenilir verileri sağlayacak veri tabanlarının oluşturulması için hiç vakit kaybetmeden harekete geçilmelidir. İş Kazalarını ve Meslek hastalıklarını önlemenin tek yolu, nedenlerini iyi ölçmek ve değerlendirilmekle olur. Bu doğru değerlendirme ise, ancak güvenilir veri tabanlarının oluşturulmasıyla mümkün olacaktır.

KAYNAKLAR:

1. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Sosyal Güvenlik Kurumu 2011 Yılı İstatistik Yıllığı, www.csgeb.gov.tr/issgbm
2. Prof.Dr.H.Hilmi Sabuncu, *İş Sağlığı, Tehlike ve Değerlendirilmesi, Risk ve Değerlendirilmesi, Yeditepe Üniversitesi yayını, 2008-İstanbul*



BU BİR MMO YAYINIDIR

MMO, bu makaledeki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

BİR İŞYERİ UYGULAMASI ÖRNEĞİ ÜZERİNDEN, DAVRANIŞ ODAKLI GÜVENLİK YÖNETİMİ UYGULAMASININ İSG SİSTEMİNE ENTEGRASYONU, İŞYERİ KAZA SONUÇLARINA ETKİLERİ VE ÇALIŞAN ALGISI

**Dr.A.Selçuk Atalay
Kadriye Aydemir**

FNSS Savunma Sanayi A.Ş
İşyeri Hekimi - a.selcukatalay@gmail.com
Endüstri Mühendisi, Organizasyonel Gelişim Uzmanı - Kadriye.Aydemir@fnss.com.tr

BİR İŞYERİ UYGULAMASI ÖRNEĞİ ÜZERİNDEN, DAVRANIŞ ODAKLI GÜVENLİK YÖNETİMİ UYGULAMASININ İSG SİSTEMİNE ENTEGRASYONU, İŞYERİ KAZA SONUÇLARINA ETKİLERİ VE ÇALIŞAN ALGISI

ÖZET

Ankara Gölbaşı mevkiinde faaliyet gösteren savunma sanayi firması FNSS A.Ş. 'de, 2009 yılından beri "davranış odaklı güvenlik" çalışmaları, şirketin İSG sisteminin bir bileşeni olarak yürütülmektedir. Bu çalışmanın amacı bir yöntem olarak "davranış odaklı güvenlik" çalışmalarının, diğer İSG sistem bileşenleri ile entegrasyonunu ve çalışmaların kaza sayılarına etkisini ortaya çıkarmaktır.

"Davranış odaklı güvenlik" yaklaşımı işyerinde kullanılan mevcut İSG yöntemleri ile entegre edilmelidir. FNSS'de bu entegrasyon için, sistemin bilgi toplama ve aksiyon alma süreçlerinde verilerin ortak havuzlarda toplanması yoluna gidilmiştir. İşyerinde 2012 kaza kök sebep analizleri yapılarak, davranışsal sebeplere bağlı olanlar ayıklanmış, uygulama sürecinde "Davranış odaklı güvenlik" faaliyetlerinin kaza sayılarına olan etkisi incelenmiştir.

"Davranış odaklı güvenlik" yaklaşımı, çalışanlar için geleneksel iş güvenliği yöntemlerine göre uyumda zorluklar yaşadıkları, yöntemin klasik İSG sistemlerine eklenmesinde kimi sorunların olduğu bir yaklaşım olarak görülmüştür. "Davranış odaklı güvenlik" yaklaşımı çalışmalarının, süreçte kaza sayılarını düşürmekte anlamlı etkisinin olduğu görülmüştür.

ABSTRACT

Since 2009, 'BehaviorBasedSafety' practices have been incorporated to the health and safety system at FNSS A.Ş. , a defense company located in Gölbaşı Ankara. The aim of this study is to present the effects of behavior based safety activities on number of job accidents and the integration of 'behavior based safety' and other components of health and safety system. 'Behavior based safety' should be integrated with other components of health and safety system. In order to ensure this integration at FNSS, during the processes of data collection and taking action, the data is collected in the same data pool. 2012 job accidents are investigated and root causes were identified, and then the accidents caused by behaviors were selected. The effect of 'behavior based safety' practices on the number of accidents were examined. Employees are observed to experience some difficulty in adapting 'behavior based safety' approach compared to traditional safety practices, and hence some difficulties are faced when integrating behavior based safety approach to classical safety systems. It was observed that 'behavior based safety' practices are considerably effective on decreasing number of job accidents.

Anahtar Sözcükler : Davranış odaklı güvenlik yönetimi, İş kazası analizi, sistem entegrasyonu, gözlem.

GİRİŞ

1989 yılında faaliyete geçen FNSS, kurulduğu günden bu yana iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarına önem vermektedir. 1990 yılından beri iş güvenliği uzmanı ve sağlık personeli istihdam etmekte ve İSG kurulu toplantılarını yürütmektedir. Çalışma disiplinlerinin İSG kanun ve yönetmeliklerine uygun olarak işlenmesinin yanı sıra, şirket 2005 yılında TSE tarafından TS 18001 İSG Yönetim Sistemi konusunda belgelendirilmiştir. Dupont'un geliştirdiği ve İnsan faktörünü dikkate alan START-STOP faaliyetlerini ilk kez 1993 yılında uygulamaya başlamıştır. 2009 yılında ise Davranış Odaklı Güvenlik Yönetimi çalışmalarını başlatmıştır. Şu an risk analizlerini merkeze koyduğu ve pek çok alt bileşenden oluşan Davranış Odaklı Risk Yönetim sistemi ile faaliyetlerine devam etmektedir.

AMAÇ

FNSS'te uygulanan davranış odaklı güvenlik yönetimi modelinin temel noktalarının ortaya konması. Davranış Odaklı Güvenlik Yönetiminin kullanılan diğer sistemlerle nasıl entegre edildiğinin gösterilmesi. Kaza analizlerinde riskli davranışlar üzerinden analizin nasıl yapılacağına belirlenmesi. Çalışanlarda davranış odaklı çalışmalara nasıl bakıldığının ölçülmesi.

1.FNSS'TE İŞ GÜVENLİĞİ KÜLTÜRÜ VE DOĞY

FNSS, çalışanların her akşam evine sağlıklı bir şekilde ulaşmasını amaç edinmiştir. Bunu sağlamanın yolu güvenli bir iş ortamı yaratmanın yanı sıra, her bir çalışanına aynı iş güvenliği bilincini benimsetmektir. Bu ortak bilinci ve iş güvenliği kültürünü yaratmak için eğitimlere özel bir önem vermektedir. İşin en güvenli şekilde nasıl yapılacağına dair verilen teknik eğitimlerin yanı sıra, her seviyeden çalışanın homojen gruplar halinde katıldığı "Davranış Odaklı Güvenlik Yönetimi" eğitimi iş güvenliği bilincini artırmada ön sırada yer almaktadır. Genel müdürden teknisyene, her seviyeden çalışanın gerek gördüğü takdirde iş güvenliği kurallarına uyum konusunda iş arkadaşını uyarabildiği bir iklim oluşturulmuştur. Bu ortam, çalışanın her türlü fikir, öneri, gözlem ve geribildirimini iş güvenliği ekibine aktarabildiği sistemler ile de desteklenmektedir.

Davranış Odaklı Güvenlik Yönetimi'nde amaç, riskli davranışları azaltarak bunların yerine güvenli davranışları yerleştirmektir. Bunun için öncelikle riskli davranışları ortaya koymak, tespit etmek gerekir. Riskli davranışlar net, herkes

tarafından aynı şekilde anlaşılacak, genellemeler barındırmayan bir şekilde tanımlanmalıdır. Örneğin; “havalı el aletini hatalı kullanmak” net bir riskli davranış tanımı değildir. “Zımpara aletini iki elle tutmadan zımpara yapmak” ise net bir tanımdır.

Riskli davranışı ortadan kaldırmak, güvenli davranışı yerleştirmek için; davranışı tetikleyen, pekiştiren, caydıran ve özendirici etkenler belirlenmelidir. Bu aşama riskli davranışın analiz edildiği kısımdır. Belirlenen tetikleyici, pekiştirici, özendirici, caydırıcı etkenler üzerinde çalışılarak davranış değişikliği sağlanabilir.

Potansiyel riskli davranışları saptamak, daha önceden tespit edilmiş riskli davranışların sergilenip sergilenmediğini belirlemek ve eğer riskli davranış gerçekleşiyor ise tetikleyici, pekiştirici, özendirici etkenler hakkında bilgi toplamak için DOGY’nde kullanılan en önemli fonksiyon yapılandırılmış bir “gözlem programıdır”. Gözlem aynı zamanda, hem çalışanın iş alanındaki riskler hakkında farkındalığını artırma imkânı sağlar; hem de çalışana kendini ifade edebileceği iki yönlü bir geri bildirim alanı yaratmaktadır.

DOGY’denmesleki sağlık güvenlik alanına olumlu katkı elde edebilmek için dikkat edilmesi gereken bazı noktalar vardır. Bunlar:

- Davranış değişikliği ancak özenli, sürekli ve ısrarlı yapılan bir çalışma ile sağlanabilecektir.
- Üst yönetimin sürekli desteği ve bu konuda çalışanlarla iletişim içinde olması gerekir.
- Davranış odaklı iş güvenliği yaklaşımının kurum kültürünün bir parçası haline getirilmesini sağlayacak eğitim ve iletişim araçları geliştirilmelidir.
- DOGY’de temel yapı aynı kalacak şekilde, kurum iç dinamiklerini gözetererek kuruma özgü bir sistem geliştirmek gerekir.
- Çalışanların etken bir şekilde sürece katılımı esastır. Bunu sağlamanın en önemli adımlarından biri sisteme yaptığı katkı hakkında (gözlem, öneri vb.) çalışana geri bildirim vermektir.
- DOGY’de ceza asla söz konusu değildir. Güvenli davranışların takdir edilmesi, ödüllendirmesi ve etkin iletişim ve motivasyonu üzerine kurulu bir sistemdir.

FNSS’de Davranış Odaklı Güvenlik Yönetimi faaliyetleri ilk olarak 2009 yılında başlatılmıştır. Danışmanlık desteği ile, öncelikle mevcut sistem ve iş güvenliği kültürü analiz edilmiş ve FNSS’e nasıl bir DOGY sisteminin uygun olacağı tanımlanmıştır. Geliştirilen sistem doğrultusunda, eğitim ihtiyacı belirlenmiştir. Yöneticiler dahil olmak üzere tüm çalışanlar DOGY eğitimi almışlardır.

Eğitimlerin tamamlanmasını takiben alan bazında riskli davranışlar belirlenmiş ve Gözlem Programı tasarlanmıştır. İlk gözlem ekibi, bu konuda eğitim olarak Temmuz 2009’da Gözlem Programını başlatmışlardır. Şu ana kadar 136 çalışan gözlem eğitimi almış ve gözlemcilik yapmıştır.

2010 yılı Haziran ayına kadar danışman bir firma kanalıyla gerçekleştirilen DOGY ve Gözlemci eğitimleri, bu konuda yine aynı firmadan alınan Eğitici Eğitimleri sonrasında, iç eğitim olarak İSG ekibi tarafından verilmektedir. FNSS ailesine dahil olan her bir çalışan, oryantasyon programının bir parçası olarak DOGY eğitimine alınmaktadır. Her yeni gözlem dönemi için, daha önce gözlemcilik yapmamış çalışanlar eğitim olarak gözlemci olarak sürece dahil olmaktadır. Hedef, her bir FNSS çalışanın gözlemcilik şapkası giymesidir.

DOGY yaşayan bir sistemdir. Bundan kasıt, sürekli geribildirimlerle beslenen sistemin ihtiyaçlar ve hedeflere uygun olarak geliştirilmesidir. Bu doğrultuda “Gözlem Programı” başlangıçtaki yapıya göre oldukça değişiklikler arz etmektedir. Bu durum sistemin hantallaşmasını engellemekte, esnek ve kolay müdahale edilebilir bir yapıyı sağlamaktadır.

FNSS’te davranış odaklı gözlem uygulamasının temel noktaları şunlardır:

- Gözlemciler ekipler olarak görev yaparlar. Her ekibin kendi belirlediği bir ismi vardır.
- Her gözlemci ekibinin kendileri tarafından seçilmiş bir lideri vardır.
- Gözlemci eğitimini takiben, her gözlemci ekibi 2,5-3 ay süreyle alanda kalır.
- Her ekibin bölüm bazında, kendi dönemleri için hedef aldıkları “riskli davranışlar” olur. Bu hedefler aynı zamanda FNSS için de 3 aylık İSG hedefleridir.
- Her ekip kendi döneminde bir de İSG Kampanyası yürütür.
- Gözlem Analiz Ekibi dönem sonunda, her bir alanın gözlem formunu o alandan postabaşı, bir kıdemli çalışan ve bir yeni çalışanın katılımıyla günceller. Yeni gözlem ekibi güncellenmiş formlar ile çalışmaya başlar.
- Ekip İSG iletişimini, çalışanların katılımını artıracak ve daha etkin bir İSG yönetimini mümkün kılacak çalışmalar yapar.
- Ekip lideri İSG Kurul çalışmalarına ve gözlem analiz süreçlerine katılır.
- Her gözlemci kendi bölümüyle ilgili kaza araştırma faaliyetlerine katılır.
- Her gözlem dönemi içinde, yapılan gözlemler üzerinden analizler yapılır.

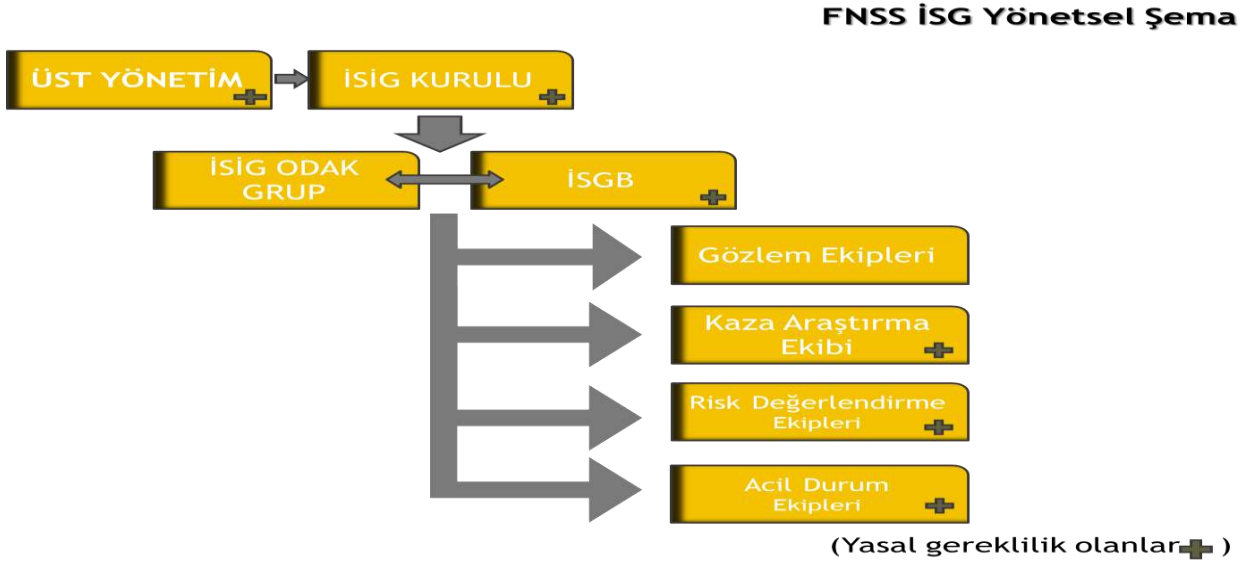
Gözlem sürecinin, çıktıları ile birlikte iletişimi özel bir önem taşımaktadır. FNSS’te gözlem iletişiminde aşağıdaki adımlar izlenmektedir.

- Dönem başında gözlemciler ve alan hedefleri üst yönetimin katıldığı bir toplantı ve afişler ile çalışanlara tanıtılır.
- Gözlemcilerle ayda 1-2 kez toplantılar yapılır. Hem alınan aksiyonlar paylaşılır hem de sürecin işleyişi hakkında görüşülür.

- İki aşamalı gözlem analiz sonuçları her bir alan için alan yöneticileri, postabaşı, bir kıdemli, bir yeni çalışanın katıldığı toplantılarla paylaşılır. İSG Uzmanı ve postabaşının katılımıyla gözlem analiz sonuçları bölüm çalışanlarına aktarılır. Gözlem analiz sonuçları ayrıca İSG Kurulu ile paylaşılır.
- Belirlenen aksiyonlar doğrultusunda hazırlanan afişler, e-mailler çalışanlar ile paylaşılır.
- Gözlem Analiz Ekibi, gözlem dönemi sonunda dönem raporu hazırlar ve yöneticilere sunar. Bu rapor çalışanlarla da paylaşılır.

2. Bir İSG Sistem Bileşeni Olarak DOGY'nin Diğer İSG Bileşenleri ile İlişkisi

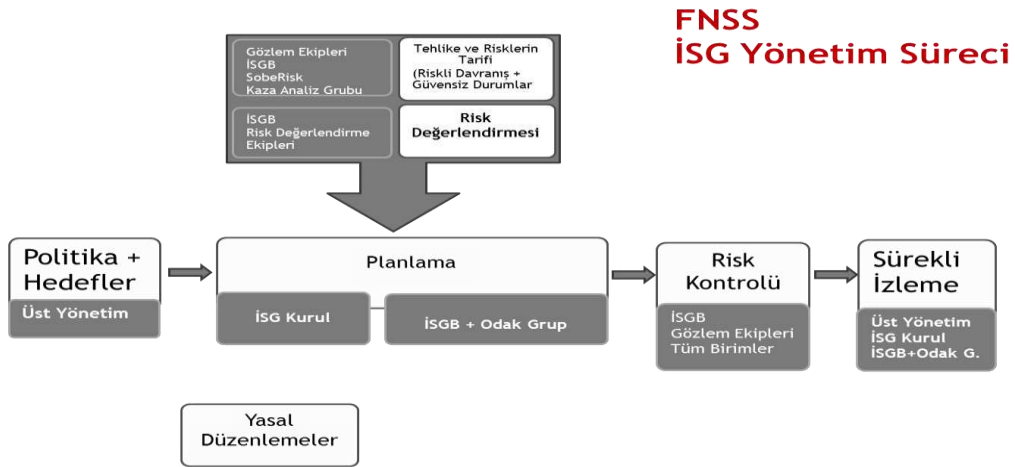
FNSS'te düzenli olarak ayda iki kez toplanan İSG Kuruluna bağlı İSG Odak Grup ve İSGB görev yapmaktadır. Bu alt grupların koordinasyonunda, gözlem ekipleri, kaza araştırma ekibi, risk değerlendirme ekipleri ve acil durumlar ekibi çalışmaktadır. (Şekil 1)



Şekil 1

Risk değerlendirme süreçleri İSGB koordinasyonunda yürütülür. Her yeni işlem devreye girdiğinde ya da risk puanları değiştiğinde risk değerlendirmeleri revize edilir. Risk değerlendirmeleri sadece riskli durumlar üzerinden değil, tespit edilen riskli davranışlarda hesaba katılarak yapılır. Tespit edilen yeni riskli davranışlar gözlem formlarına da eklenir.

DOGY çerçevesinde yürütülen gözlem faaliyeti sırasında tespit edilen yeni riskli davranış ve durumlar, kaza kök sebep analizlerine benzer şekilde risk analizi sürecini besleyen bir kaynak oluşturmaktadır. Riskli durumlar ortadan kaldırılmaya çalışılırken, riskli davranışların analizi yapılmakta ve riskli davranışları sönmöndürmek için planlanmış faaliyetler hayata geçirilmektedir. Böylece riskli davranış ve durumlar tek havuzda toplanmakta, risk analizi süreci ve riskleri önleme faaliyetleri bütünsel bir çerçevede yürütölmektedir. (Şekil 2)



(İSGB: İşyeri Sağlık Güvenlik Birimi İSG Kurulu: İş Sağlığı Güvenliği Kurulu Odak Grup: İSGB +İK)

Şekil 2 FNSS'te risk temelli olarak entegre edilen sisteme "Davranış Odaklı Risk Yönetimi" ismi verilmiştir.

3. FNSS’te 2012 Yılında Meydana Gelen Kazaların DOGY Açısından Analizi

FNSS’te “davranış odaklı” çalışmaların başlamasından itibaren, kazalar riskli davranışların analizi çerçevesinde de değerlendirilmeye tabi tutulmaya başlanmıştır.

Bu çalışmanın içinde 2012 kazaları incelenirken, incelemeye ramak kalalar katılmamıştır. Sadece FNSS personelinin yaptığı kazalar incelemeye tabi tutulmuş, taşeron işçileri ve stajyerlerin yaptığı kazalar da inceleme dışında bırakılmıştır. Kapsamın böyle tutulmasının sebebi taşeron işçilerinin ve stajyerlerin “davranış odaklı güvenlik” çalışmalarının ve gözlem süreçlerinin dışında olmasındandır.

FNSS’te kazaların ağırlık derecesi dört başlık altında değerlendirilmektedir:

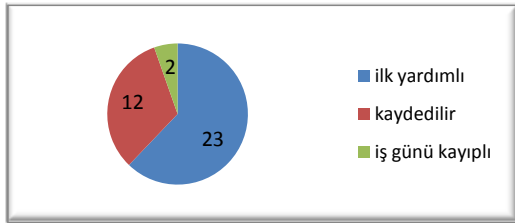
Ramak kaza: Herhangi bir hasara ve/veya yaralanmaya sebep olmamış ancak zarar verme potansiyeli taşıyan olaylar

İlk Yardım Müdahaleli Kaza: Kazazedeye ilkyardım müdahalesi ile gerekli desteğin sağlanabildiği derecede hasara yol açan iş kazalarıdır.

Kayıt Edilebilir Kaza: İlkyarımdan daha detaylı ve bir sağlık personeli tarafından uygulanan müdahale ile tedavi edilebilen derecede hasarlara yol açan iş kazalarıdır.

İş Günü Kayıplı Kaza: Kazazedenin, takip eden çalışma gününde işine devam etmesine engel olan iş kazalarıdır.

2012 yılı içinde FNSS personeli 37 kaza yapmış görünmektedir. Bunların 23 tanesi ilk yardımcı, 12 tanesi kayıt edilir, 2 tanesi de iş günü kayıplıdır. İşgünü kayıplı kazalardan birisi yasal bildirim sınırına gelmiştir. (Şekil 3)



Şekil 3 2012 Kazalarının Ağırlık Dağılımları

2012 yılında FNSS’te meydana gelen 37 kazanın yapılan kaza kök sebep analizleri sonucunda sadece 3 tanesinde kazaya sebebiyet veren riskli davranış tanımlanamamıştır. Bu üç olayın her birinin kaza analizinde “riskli durumlar” tespit edilmiştir. Bunlar sırasıyla; hasarlı ekipman, dar/kısıtlı çalışma alanı ve parça uygunsuzluğudur.

Görünen sebep olarak riskli davranış tanımlanmış olan 34 kazanın 11’inde riskli bir durum tarif edilmemiştir. Bu 11 kaza, riskli davranışların tek başına görünen sebebi olduğu kazaları ifade etmektedir.

Sözü geçen 11 kaza olayında yer alan riskli davranışların üzerine gidilmesi gereği açıktır. Geriye kalan 23 kazada ise riskli davranışlarla, riskli durumlar kombine olmuş görünmektedir. (Şekil 4)

FNSS bir proje şirketi olduğu için az sayıda değişik ürünler üretmektedir. Bu durum risk analizlerinin çok sık yenilenmesini gerektirmekte, düzeltici önleyici faaliyetlerin hayata geçmesi için bazen yeterli süre bulunamamaktadır. Riskli davranışlar bakımından da benzer bir durum söz konusudur. 2009 yılından bu yana; “yağlı zeminde çalışmak”, “darbe kepsiz araç içinde çalışmak”, “parçayı sabitlemeden taşıma/zımparalama yapmak”, “klavuzsuz yüksekte çalışmak”, “speriksiz taşıma yapmak” vb bir çok riskli davranış ortadan kaldırılmış ve gölem ekiplerince artık gözlemlenmiyorsa da, sık değişen ürün profilinden dolayı yeni riskli davranışlar ortaya çokça çıkmaktadır. Yeni riskli davranışların tespit edilmesi ve gözlemlenmek üzere gözlem formlarına yazılması zaman almaktadır.



Şekil 4

4. DOGY UYGULAMALARI HAKKINDA ÇALIŞANLARIN ALGISI

2009 yılından beri süren DOGY çalışmalarının çalışanlarda nasıl bir algı oluşturduğu ve DOGY çalışmaları hakkındaki düşüncelerini ölçmek için Şubat 2012’de mavi yakalı çalışanlara bir anket yapılmıştır. Anketin örnekleme mavi yakalı personelin çalıştığı her bölümden, bölüm çalışan sayısının %20 sine tekabül edecek şekilde oluşturulmuş ve toplamda 47 sayısına ulaşılmıştır.

Toplam üç sorudan oluşan ankette davranış odaklı İSG çalışmaları ile ilgili bir takım ifadeler yer almış ve ankete katılan çalışanların bu ifadelere ne oranda katıldıklarını işaretlemeleri istenmiştir.

Ankette kullanılan ilk ifade: “Gözlemler işimi daha güvenli yapmamı sağlamıştır” ifadesidir. Ankete katılanların 25’i bu ifadeye “katılıyorum”, 22 kişi “tamamen katılıyorum”, 1 kişi ise “hiç katılmıyorum” diyerek cevap vermiştir. (Tablo 1)

“Gözlemler işimi daha güvenli yapmamı sağlamıştır”			
Tamamen katılıyorum: 22	Katılıyorum: 25	Katılmıyorum: 0	Hiç katılmıyorum: 1

Tablo 1

Ankette sorulan ikinci ifade “Gözlemler ve riskli davranışları yok etmeye yönelik çalışmalar kazaları azalttı” şeklindedir. Ankete katılanların 25’i bu ifadeye “katılıyorum”, 15 kişi “tamamen katılıyorum”, 2 kişi ise “hiç katılmıyorum” diyerek cevap vermiştir. (Tablo 2)

“Gözlemler ve riskli davranışları yok etmeye yönelik çalışmalar kazaları azalttı”			
Tamamen katılıyorum: 15	Katılıyorum: 25	Katılmıyorum: 0	Hiç katılmıyorum: 2

Tablo 2

Ankette sorulan üçüncü ifade “Gözlemler ve riskli davranışları yok etmeye yönelik çalışmalar “güvenli çalışmak” konusundaki motivasyonumu artırmıştır” şeklinde olmuştur. Ankete katılanların 22’i bu ifadeye “katılıyorum”, 15 kişi “tamamen katılıyorum”, 7 kişi katılmıyorum, 4 kişi ise “hiç katılmıyorum” diyerek cevap vermiştir. (Tablo 3)

“Gözlemler ve riskli davranışları yok etmeye yönelik çalışmalar “güvenli çalışmak” konusundaki motivasyonumu artırmıştır”			
Tamamen katılıyorum: 15	Katılıyorum: 22	Katılmıyorum: 7	Hiç katılmıyorum: 4

Tablo 3

SONUÇ

İSG alanında işyerlerinin kullandığı birbirinden değişik pek çok yöntem/sistem vardır. İşyerlerinin kullandığı İSG yöntem/sistemleri entegre ederek bir sinerji yaratması gerekmektedir. FNSS’te kullanılan İSG yöntemlerinin entegrasyonu için ciddi bir çalışma yürütülmüş ve entegre sistemin adı “Davranış Odaklı Risk Yönetimi” olarak adlandırılmıştır.

DOGY çalışmaları konusunda çalışanların algısını ölçmek için yapılan ankette de görüleceği üzere, bu çalışmalar çalışanlar tarafından büyük oranda olumlu karşılanmaktadır. Gözlem ekiplerinin üçer aylık periyotlarla değişmesi gözlemcilik yapan çalışan sayısının artmasına sebep olmaktadır. Gözlemcilik yapan çalışanların, riskli davranışlarla ilgili dikkatlerinin daha da yoğunlaştığını söyleyebiliriz.

Kaza araştırmaları sırasında riskli davranışların da hesaba katılarak, riskli davranışların kök sebeplerinin ortaya çıkarılmasının olumlu bir güvenlik kültürüne katkısı anlaşılmıştır.

Davranışsal risklerin tespiti önemli olmakla birlikte, asıl mesele riskli davranışların “kaza kök sebep analizi” yöntemine benzer yöntemle analizi ve tespit edilen riskli davranışların, güvenli davranışlarla yer değiştirmesi için yürütülecek sabırlı ve ısrarlı faaliyetlerdir.



BU BİR MMO YAYINIDIR

MMO, bu makaledeki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

ENDÜSTRİDE TOZ PATLAMALARI

Harun ATILGAN
Zekeriya Sezgin BİRSURED

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Teftiş Kurulu Adana Grup Başkanlığı
İş Başmüfettişi - Maden Mühendisi - h-atilgan@hotmail.com
İş Başmüfettişi Yardımcısı - Maden Mühendisi - zsezginbirsured@gmail.com

ENDÜSTRİDE TOZ PATLAMALARI

ÖZET

Kömür ocaklarında kömür tozu patlamaları muhtemel riskler arasındadır. Ancak yaşanan olaylar ve meydana gelen büyük çaplı kazalar bunun özellikle organik ve bazı metalik tozların yoğun olarak bulunduğu diğer endüstri iş kollarında da meydana gelebildiğini göstermektedir.

Bu bildiri de kömür madeni ocakları dışındaki diğer endüstrilerde meydana gelmesi muhtemel toz patlaması ve toz patlamasının mekanizması hakkında bilgiler verilerek farkındalık yaratılmak amaçlanmıştır. Endüstriyel Toz patlamasının oluşması için gerekli koşullar araştırılmıştır. Ayrıca endüstride karşılaşılan toz patlamalarından çarpıcı örnekler verilmiştir. Son olarak da toz patlamalarının oluşmasını önlemek için alınması gereken önlemlerden bahsedilmiştir.

ABSTRACT

Coaldust explosions are potential risks in coal mines. However, some incidents and large-scale accidents shown us that dust explosions can occur in other industries that have intense metallic dusts.

In this paper, by giving information about the mechanism of dust explosion and the dust explosion possible at industries other than coal mines, awareness is to be created. The necessary conditions for the formation of dust explosion is investigated. Also some striking examples of dust explosions which encountered in industry have been given. Finally, measures should be taken to prevent dust explosions are discussed.

ANAHTAR SÖZCÜKLER: toz patlaması, patlayabilir toz, endüstriyel toz, patlama, yangın, önlemler, toz patlamasında alınacak önlemler, un patlaması, şeker patlaması

I. GİRİŞ

Günümüzde endüstrinin birçok alanında malzemeler ya toz haline getirilerek ürün veya ara ürün elde edilmekte ya da ürün elde etme aşamasında çevreye toz halinde yan ürün saçılmaktadır. Eğer madde yanıcı değil ise bu durum herhangi bir sıkıntı ortaya çıkarmamasına rağmen, madde yanıcı ise bu maddenin toz halinin herhangi bir ısı kaynağı ile buluşması çok hızlı bir yanmaya ve eğer kapalı ortamda gerçekleşir ise toz patlamasına neden olmaktadır.

II. AMAÇ

Bu bildiri de amaçlanan da toz patlaması hakkında endüstride bir farkındalık oluşturmaktır.

III. KAZA ÖRNEKLERİ

Toz patlamaları kömür ocaklarında sık yaşanan kazalardandır. Özellikle metan patlaması sonrasında tozun havalanması ve tozun patlaması için uygun koşulları oluşturmakta ve sonuçta kömür tozu tutuşarak toz patlaması meydana gelmektedir. Ancak kömür madenleri dışında da önemli oranda toz patlamasının yaşandığı aşikârdır. Toz patlamaları ortaya çıkardıkları büyük enerji, basınç ve sıcaklık nedeniyle çok şiddetli boyutlarda meydana gelebildiği için bu kazalar sonucu çoklu ölüm ve büyük yıkımlar meydana getirmektedir.

Tarihte kayda geçen ilk un patlaması 1785 yılında İtalya'da Turiri'de bir ekmek fırınında, bir lambanın un tozunu tutuşturması sonucu meydana gelmiştir.

1981'de ABD'de büyük bir hububat silosu infilak edip, 9 kişi ölüp, 30 kişi de yaralanınca olayın vahameti daha da fazla bir şekilde algılanmıştır. 1988'de hububat bulunan yerlere belirli bir emniyet standardı getiren kuralların uygulanmasına başlanmasına rağmen 90'lı yıllarda sadece ABD'de undan kaynaklanan ortalama yılda 13 patlama olmuştur.

Peki nasıl oluyor da un bu kadar tehlikeli bir şekilde patlayabiliyor? Sebebi basit. Çünkü o bir karbonhidrat. Havada toz olarak asılı duran karbonhidratın miktarı, bir metre küpde 50 gramı aşınca herhangi bir şekilde tutuşturulduğunda patlar. Un tozları o kadar küçüktür ki, anında yanar ve bu yangın diğerlerine zincirleme yayılır. Bu da toz bulutunda, ortama da bağlı olarak, patlayıcı bir güç oluşturur. Benzer durum şeker, puding ve hatta çok ince testere talaşlarında bile oluşabilir. Ülkemizde ve dünyada geçmişte endüstride birçok toz patlaması ve bunun sonucunda da çoklu ölüm olayları yaşanmıştır. Bunlardan bazıları aşağıdaki şekilde meydana gelmiştir.

Mercimek Fabrikası, G.Antep/Türkiye-1993:G.Antep'te Ünalı Mahallesi'ndeki bir mercimek fabrikasında 1993 yılında meydana gelen patlama sonucu 13 kişi hayatını kaybetmiş, bir o kadar kişi de yaralanmıştır. Yapılan incelemede; kazanın, zımpara taşı şeklindeki mercimek kabuk soyma makinesinde (makineden kopan metal cıvata, pul veya çakmak taşı vb. kaynaklı) oluşan kıvılcım sonucu oluşan alev, pnömatik sistemle kepek deposuna ulaşmış, 3.kattaki kepek deposunun patlaması sonucu ortaya çıkan alev topu ve basınçla 3 katlı binanın bütün duvarları yıkılmış, bütün kolon ve kirişler kırılmış ve

bina kullanılamaz hale gelmiştir. Patlama sonucu ölenlerden bazıları işyerinin hemen yanındaki halı atölyesinde duvarın yıkılması sonucu duvarın altında kalan kişiler, bazıları da o sırada yoldan geçen şahıslardır.(10)

Akzo Nobel Toz Boya Fabrikasında–Malezya-20 Temmuz 2002:Alüminyumun parlaması sonucu yangın çıktı.Alüminyum alev aldığı anda operatör tumble konteynere alüminyum tozu ilavesi yapıyordu. Operatör alevler arasında kaldı ve vücudunun üst kısmı % 45 2.dereceden yandı. Birkaç gün sonra hastanede hayatını kaybetti.(9)

ImperialSugarCompany,ABD-2008: En çarpıcı kazalardan biri ise 2008 yılının Şubat ayında Georgia, ABD’de bulunan **ImperialSugarCompany** bünyesindeki şeker fabrikasındaki meydana gelmiştir. Bu kazada 14 kişi hayatını kaybederken 36 kişi ise yaralanmıştır. Yetkili birimlerce yapılan inceleme kazanın detaylarını ortaya koymuştur. Bu şeker fabrikasında şeker tozu haline getirildikten sonra silolarda depolanmakta ve buradan da siloların altında bulunan bantlı konveyörler yolu ile paketleme bölümüne taşınmaktadır. Silolardan paketleme bölümünün sonuna kadar olan kısımda ise şeker tozu bir problem olarak ortaya çıkmaktadır. Silonun altında şeker tozunun bantlı konveyörlere döküldüğü kısımlardaki tozuma ortamdan emiş yoluyla uzaklaştırılırken daha sonra alınan bir karar ile bu bantlı konveyörlerin üstü kapatılmış dolayısı ile emiş sistemi devre dışı kalmıştır. Ayrıca paketleme bölümünde de şekerin paketlenmesi yerlerinden yoğun şeker tozu birikmeleri oluşmakta olduğu tespit edilmiştir. Silonun altında bulunan konveyörlere besleme noktasında meydana gelen bir arıza sonucu burada şeker birikmesi oluşmuş ve kısa süre içerisinde de bu kısımda yangın çıkmıştır. Konveyörlerin üstünün kapatılması da şeker tozunun patlaması için uygun ortam oluşturmuştur. Yangından hemen sonra silonun altında bulunan konveyörlerde büyük bir şeker tozu patlaması meydana gelmiştir. Silonun altında meydana gelen bu patlama fabrika genelinde büyük bir sarsıntıya sebep olmuştur. Bu sarsıntı paketleme bölümündeki şeker tozu birikimlerinin de havada asılı bir konuma gelmesini sağlamıştır. Paketleme bölümünde oluşan bu toz bulutuna ulaşan yangın sonrasında ise ilkinden çok daha yüksek bir şiddete sahip toz patlaması meydana gelmiş ve tüm fabrikayı büyük bir yıkıma uğratmıştır.(8)

Makarna Fabrikası, Mersin/Türkiye-2013:Mersin-Kazanlı Bölgesi’nde kurulu bulunan bir makarna fabrikasında irmik silolarına pnömatik sistemle irmik taşıyan borular üzerindeki yönlendirme klepelerinde tamirat ve değiştirme çalışması yapılmaktadır. Pnömatik besleme ve silo toz emiş sistemi bu nedenle kapatılmış, siloların havalandırma kapakları açılmıştır. Silolardan birinde meydana gelen şiddetli bir patlama sonucu silonun 7 tonluk beton kapağı yerinden çıkmış, oluşan patlamanın etkisiyle işyeri ortamındaki ince un havalanmış ve tutuşarak alev topu halinde merdiven boşluğundan bir alt kata ve oradan da zemin kata ulaşmıştır. Bunun sonucunda 1 işçi hayatını kaybederken 6 kişi de ağır şekilde yaralanmıştır. İlk patlamaya irmiğin bozulması sonucu siloda metan gazı oluşumunun neden olduğu, ikinci patlamanın ise irmik silosundan patlama sonucu savrulan irmik tozu ve ortamdaki un tozlarının tutuşması sonucu meydana geldiği tahmin edilmektedir.(10)

IV. TOZ PATLAMASININ MEKANİZMASI

Toz patlamaları aslında endüstride çok sık karşılaşılmadığı için pek çok kişi ve kurum tarafından bilinmemektedir. Bunun nedeni ise toz patlamasının mekanizmasının biraz karmaşık olmasındandır. Toz patlaması için birçok unsurun bir araya gelmesi gerekmektedir.

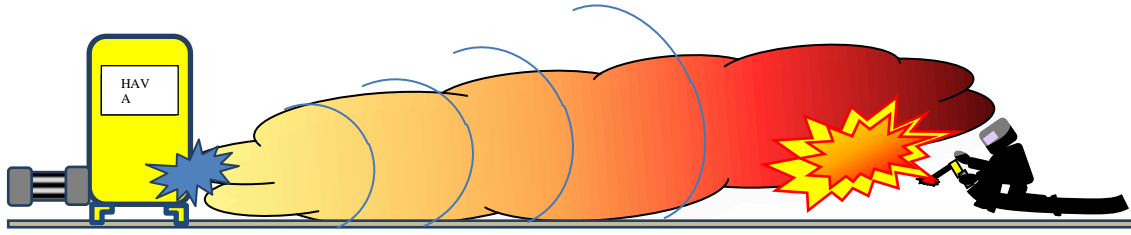
Bunlardan ilki yanabilen organik ve metalik tozlardır.Bunlardan bazıları yanabilen organik tozlardır. Metalik tozlardan alüminyum ve magnezyum çok hızlı oksitlenmeleri nedeniyle patlayabilir olmaktadırlar.(1) Alüminyumun patlayıcı maddelerin gücünü arttırmak için katkı maddesi olarak eklendiği bilinmektedir.

Tablo 1’de çeşitli tozların alt patlama sınırı, tutuşma sıcaklığı ile yanması halinde ortaya çıkan yanma sıcaklığı belirtilmiştir. Endüstride toz yapılan imalat ve üretime bağlı olarak ya ana ürün veya ara ürün yahut da atık olarak ortaya çıkar. Bunun sonucu olarak da işyeri ortamında ve sistem içinde sürekli olarak bulunur. Ancak tozun bulunması patlama için yeterli değildir. **Hata! Başvuru kaynağı bulunamadı.**’de patlama için gerekli şartlar gösterilmiştir. Yerde durağan şekilde bulunan toz patlamaz,ancak miktarı fazlaysa yanabilir.(7) Tozun patlayabilir hale gelebilmesi için havada askıda bulunması gerekir. Diğer bir deyişle hava ile karışmış olmalıdır. Hava molekülleri tarafından sarılan toz artık patlama için uygun bir ortam oluşturur. Havada asılı duran toz bulutunun yüzey alanı çok yüksektir ve yangının üç bileşeninden biri olan oksijen ile her bir toz taneciği temas halinde olduğu için tüm toz tanecikleri aynı anda alev alabilecek durumdadır. Ancak tozun havadaki yoğunluğu da patlama için gereken etkenlerden bir diğeridir. Toz tanelerinin tutuştuktan sonra oluşturduğu ısı enerjisini diğer tozlara aktararak zincirleme reaksiyon oluşturacak kadar yoğun olması gerekir. Son olarak da uygun koşullardaki tozun patlamasını sağlayacak olan ateşleme kaynağıdır.

Tablo 1’de çeşitli tozların tutuşma enerjileri verilmiştir. Buradan da görüleceği üzere kükürt ve alüminyumun tutuşma enerjisi 1 mJ’un altındadır. Bunun anlamı bunların statik elektrikle bile ateşlenebilir olduklarıdır. Nişasta ve şeker tozu da 10 mJ tutuşma enerjisiyle oldukça düşük bir tutuşma enerjisine sahip tozlardır ve küçük bir elektrik arki veya metal parçaların çarpması sonucu oluşan kıvılcım ve sürtünme enerjisi ile patlayabilir. Bazı tozların patlaması için ise açık alev, akkor flamanlı lamba vb. biraz daha yüksek enerji gerekir. Magnezyum ve kömür gibi maddelerin tozları ise ancak çok yüksek ısı enerjisi ile patlayabilir. Bunların ancak ilk olarak oluşan başka bir patlamanın ardından ikincil bir patlama şeklinde meydana geldiği bilinmektedir.(8) Özellikle kömür ocaklarında oluşan metan patlamalarının kömür tozunu havalandırdıktan sonra kömür tozunu patlatması şeklinde olduğu birçok kaza örneği mevcuttur. Patlama için en uygun koşulların meydana geldiği ortam birçok işyerinde mevcut olan pnömatik sistemlerdir.(6) Makinalar ve işlem sırasında oluşan tozlar pnömatik sistemle emilerek borular vasıtasıyla bir filtre sistemine veya toz toplama odasına gider. Tozların bu şekilde havayla taşınması sırasında aslında çok uygun bir patlayıcı ortam oluşur. Un fabrikaları, ağaç işleri endüstri ve tekstil sektörü bunlardan bir kaçıdır.

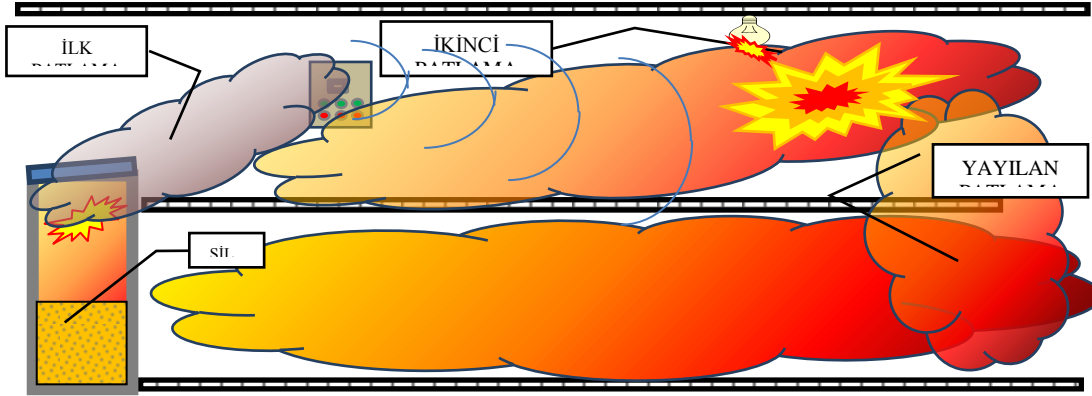
Birkaç senaryo ortaya koymak gerekirse bunlardan bazıları aşağıdaki şekilde olabilir;

- İşyeri ortamındaki zeminde ve sistemin üzerine çökmüş halde yoğun patlayabilir toz bulunan bir işyerinde kaynak veya taşlama yapılmaktadır. Toz havada asılı olmadığı için bu bir sorun teşkil etmemektedir. Ancak bu sırada oluşan bir patlama, örneğin kompresörün veya bir hava tankının patlaması ile veya ağır bir levhanın örneğin raylı kapının devrilmesi sonucu işyeri ortamındaki tozun havalanması ve kaynak yapılan yere doğru tozun yayılması sonucu patlamanın gerçekleşmesi.(Şekil-1)



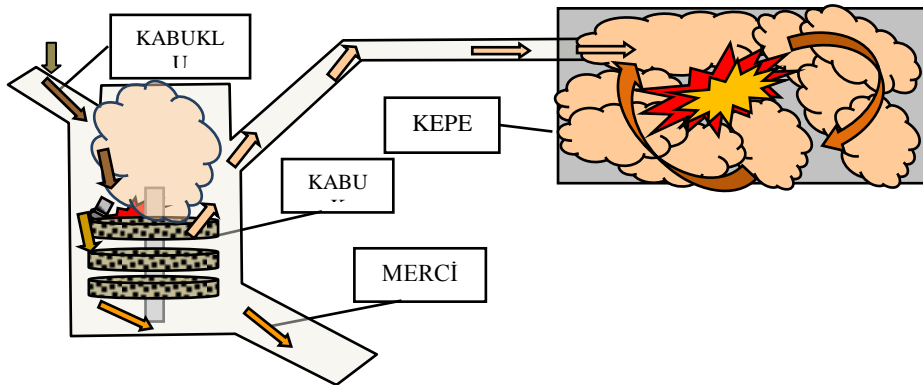
Şekil 1 – Kompresörün patlaması ve işyeri ortamındaki tozları savurarak patlamaya neden olması

- İşyeri ortamındaki zeminde ve sistemin üzerine çökmüş halde yoğun patlayabilir toz bulunan bir işyerinde meydana gelen bir gaz kaçağı veya oluşan bir metan gazının patlaması sonucu işyeri ortamındaki tozun havalanması ve ilk patlamadan sonra ikinci bir patlamanın meydana gelmesi.(Şekil-2)



Şekil 2 – Gaz patlamasının işyerindeki tozu havalandırarak ikincil patlamaya yol açması

- Tozun pnömatisle emilerek filtre sistemine ve toz toplama ünitesine gönderildiği bir işyerinde sistem içine düşen bir metal civatanın veya pulun çıkardığı kıvılcım ile tozun tutuşması ve toz odasına ulaşması sonucu patlamanın meydana gelmesi.(Şekil-3)



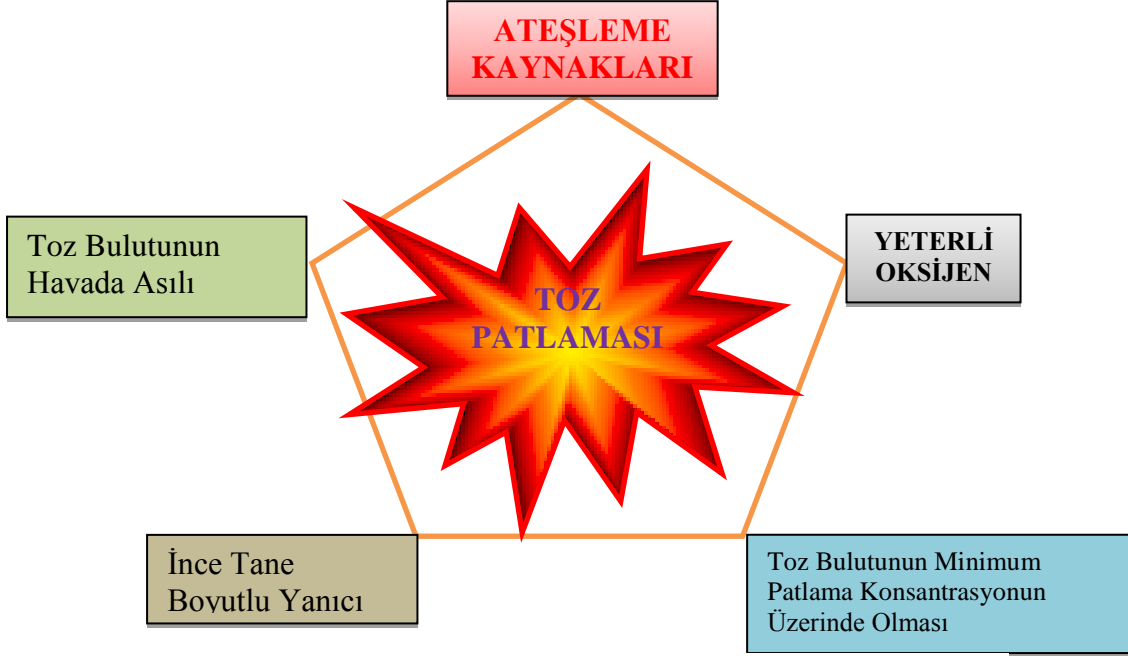
Şekil 3 – Kabuk soyucuda metal parça nedeniyle oluşan alev topunun kepek denosuna ulaşarak patlama oluşturması

Madde	Yanma Sıcaklığı (°C)	En Düşük Tutuşma Enerjisi (mJ)	Alt Patlama Sınırı (g/m ³)
Alüminyum	560	<1	60
Magnezyum	760	>1000	
Çinko	250	300	250
Selülozlu Asetat	520		30
Metil Selüloz	500	100	30
Polistren	450	100	400
Reçine	460		
Kakao(toz)			60
Kahve	470	>1000	60
Mısır Nişastası	400	10	30
Tahıl Tozu	510		125
Patates (Un)	480		125
Şeker	480	10	100
Yağ Asitleri	580		60
Kömür	540	>1000	60
Lağım Pislği	450	100	250
Kükürt	280	<1	280
Maya	450	100	60

Tablo 1 : Çeşitli Maddelerin Yanma ve Patlama Koşulları.(3)

Gıda Ürünleri	Tarım Ürünleri	Karbonlu Tozlar	Metal-Ametal	Plastik Tozlar
Yumurta akı	Çay-Kahve tozu	Her Türlü Kömür Tozu	Alüminyum	Akrilamid - Akrilonitril
Süt tozu	Hububat Unu	Turba-Linyit Tozu	Magnezyum	Epoksi Reçineler
Soyaunu	Pamuk Tozu	Lamba İsi	Bronz-Tunç	Fenolik Reçine
Her Tür Nişasta	Çiğit Tozu	Selüloz	Çinko	Metil Akrilat
Her Türlü Şeker Tozu	Patates Unu	Mantar	Demir Karbonil	Emülsiyon Polimer
Peynir altı suyu tozu	İrmik	Metil Selüloz	Kükürt	Üre Formaldehit
	Baharat Tozu	Askorbik Asit		Vinil Asetat
	Tütün	Ahşaptalaşı		Melamin

Tablo 2 - Patlayabilen bazı tozlar.(2)



Şekil 4 – Toz patlamasını oluşturan şartları gösteren toz patlaması beşgeni

V. RİSKALTINDAKİ SEKTÖRLER

Toz patlamaları en sık olarak kömür ocaklarında meydana gelmektedir. Ancak yukarıda da bahsedildiği gibi Tablo-1’de belirtilen maddelerin yoğun olarak bulunduğu işyerlerinde bu risk de yüksek oranda bulunmaktadır.

- Kömür Madeni ocakları
- Un, İrmik Fabrikaları ve imalathaneleri
- Nişasta Fabrikaları
- Şeker Fabrikaları
- Yem fabrikaları
- Ağaç İşleri Endüstri (Sunta, MDF, Mobilya, Hızırhanlı vb.)
- Selüloz Sanayii
- Tekstil ve Çırçır Fabrikaları
- Kâğıt Fabrikaları
- Gübre fabrikaları
- Kükürt, Alüminyum, Magnezyum İşleyen Tesisler(5)

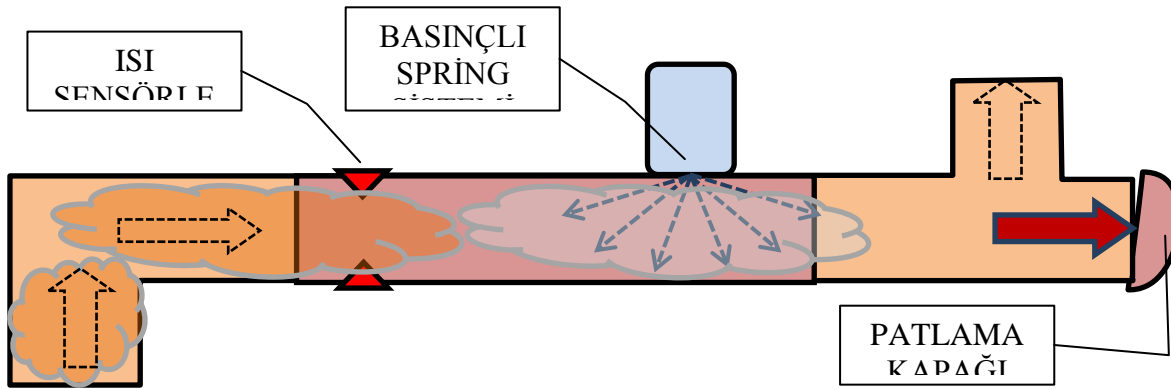
VI. ALINABİLECEK ÖNLEMLER

Toz patlamalarının önüne geçmek için çeşitli önlemler alınması gerekmektedir. Örneklerde de ortaya konulduğu gibi toz patlamaları ikincil patlamalar şeklinde de meydana gelebilmektedir. İş sağlığı ve güvenliği açısından bir tehlikenin veya riskin önlenmesi için şu basamaklar takip edilir.

- **Tehlike veya riskin kaynağında önlenmesi:** Tozun oluşmasını önlemek aslında en önemli önlem olmasına karşın bunu sağlamak çoğu zaman imkânsızdır. Bunun nedeni üretim amacı veya şeklidir. Örneğin un veya irmik fabrikası zaten tahılları toz haline getirmek için kurulmuş işyerleridir. Ya da üretim şekli gereği toz zorunlu olarak ortaya çıkar, örneğin kömür ocakları ve ağaç işleri endüstri. Oluşan tozun kaynağından emilmesi ve işyeri ortamına yayılmasının önlenmesi alınabilecek önlemlerin en önemlisidir. Kömür ocaklarında sulu sistemle kazı yapılması gibi tozun bastırılması da düşünülebilir ancak bir çok sektörde proses gereği, kalite, bozulma vb. nedenlerle bu yöntem ancak çok az endüstri kolunda uygulanabilir. Hatta bazen su başka reaksiyonlara da (ör.bozuşmavb.) yol açacağından kullanılamaz.
- **Tehlikeli olan maddelerin tehlikesiz veya daha az tehlikeli olanlarla değiştirilmesi:** Eğer aynı üretim başka hammaddelerle ve başka üretim yöntemleriyle yapılabilirse bu yöntem uygulanabilir. Ancak, bu da her zaman mümkün olmayabilir. Özellikle gıda sanayinde uygulanması imkânsızdır.
- **Riskin oluşmasının önlenmesi:** Yani patlama ve tutuşmanın önlenmesi için patlamayı meydana getiren koşulları kontrol etmemiz gerekir. Bu açıdan alınacak önlemler iki gruptur.
 - **Patlayıcı ortam oluşumunun önlenmesi:** Patlayıcı ortam oluşmasının önlenmesi, tozun havayla karışık halde yani askıda kalmasının önlenmesidir. Bunun için işyeri ortamında düzenli aralıklarla temizlik yapılabilir, ancak pnömatik sistemler toz ve havanın sürekli karışık olduğu ortamlardır. Sistemde hareket eden tozun yoğunluğunu patlama sınırının altında kalacak şekilde (hava miktarını atırarak) ayarlama yapmak düşünülebilir. Üretim şekli müsaade ediyorsa sistemdeki nem miktarını ayarlamak veya kömür ocaklarındaki sulu kazı sistemleri gibi çalışmak da bir çözüm olabilir. Ancak birçok sektörde uygulanması zordur.
 - **Tozun tutuşması ve patlamanın önlenmesi:** Patlamanın meydana gelmesini önleyecek bir diğer önlem ise patlayıcı ortamın tutuşmasını önlemektir. Bunun için işyeri ölçeğinde bir planlama yapmak ve patlama olması muhtemel bölgeleri işaretleyerek buralardaki aydınlatma lambaları ve panolar gibi ateşleme kaynaklarını kontrol

altına almak gerekir. Özellikle elektrik tesisatının toz geçirmez olması önemlidir. Hatta eğer patlayıcı gaz oluşma ihtimali varsa pano motor ve aydınlatmaların ex-proof özellikte ve ATEX Standardında olması şarttır. Elektrik panoları, kıvılcım çıkaran motorlar, Ayrıca kaynak ve taşlama vb. tamirat gerektiren işler için planlama yapmak, gerekli önlemlerin alınmasını sağlayacak bir çalışma izin sistemi uygulamak gerekir.

- **Tehlike ve riskin oluşması önlenemiyorsa sınırlandırılması ve yayılmasının önlenmesi:** İşyerinde veya sistemde meydana gelmesi muhtemel bir patlamanın işyeri geneline yayılması en kötü senaryodur. Bunun için patlama veya yayılmanın belirli noktalarda bloke edilmesi gerekir. Katlar veya bölümler arasında su perdeleri veya ısı sensörlü yangın fiskiyeleri kullanılabilir. Aynı şekilde pnömomatik sistemler için de alevin veya patlamanın yayılmasını önlemek için belirli bölümlere ısı sensörlü yangın fiskiyeleri kullanılması şarttır. Ayrıca işyerini bölümlere ayırmak ve her bölümdaki pencere, duvar veya çatılarda patlama menfezi konulması yasal bir zorunluluktur. Binadaki bölümler ve katlarda her 25 m³ başına 1m² pencere veya dış cepheye açılan kolay açılır kapı konulması gerekir. Kapı ve pencerelerin dışa doğru açılması da önemli bir husustur.
- Bunlardan başka özellikle toz patlamalarının işyerinde meydana gelen başka bir patlamadan sonra meydana gelen ikincil patlamalar olduğu dikkate alındığında işyeri ortamındaki patlayabilir gaz oluşumlarına da dikkat edilmeli, kompresör veya daha başka patlama kaynakları da göz ardı edilmemelidir.



Şekil 1 – Pnömomatik sistemlerde ısı detektörlü spring sistemi ve patlama kapağı

Türkiye Cumhuriyeti yasaları ve iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili mevzuata göre bu konuda alınması zorunlu önlemler ve ilgili mevzuat aşağıda belirtilmiştir.

6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu: Bu kanunla 2013 yılı başından itibaren işverenlere ve çalışanlara önemli yükümlülükler getirilmektedir. Daha önce yürürlükte bulunan 4857 Sayılı İş Kanunu'na istinaden çıkarılan yönetmelikler, 6331 Sayılı Kanun'a eklenen geçici madde ile yeni yönetmelik hazırlanıncaya kadar yürürlüktedir.

Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Çalışanların Korunması Hakkında Yönetmelik

- **PATLAMALARIN ÖNLENMESİ VE PATLAMADAN KORUNMA**
Madde 5 — Patlamaların önlenmesi ve bunlardan korunmayı sağlamak amacıyla işveren, aşağıda belirtilen temel ilkelere ve verilen öncelik sırasına uyarak, yapılan işlemlerin doğasına uygun olan teknik ve organizasyona yönelik önlemleri alacaktır:
 - a) Patlayıcı ortam oluşmasını önlemek,
 - b) Yapılan işlemlerin doğası gereği patlayıcı ortam oluşmasının önlenmesi mümkün değilse patlayıcı ortamın tutuşmasını önlemek,
 - c) İşçilerin sağlık ve güvenliklerini sağlayacak şekilde patlamanın zararlı etkilerini azaltacak önlemleri almak.Bu önlemler, gerektiğinde patlamanın yayılmasını önleyecek tedbirlerle birlikte alınacaktır. Alınan bu tedbirler düzenli aralıklarla ve işyerindeki önemli değişikliklerden sonra yeniden gözden geçirilecektir.
- **PATLAMA RİSKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**
Madde 6 — İşveren, İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliğinde belirtildiği şekilde işyerinde risk değerlendirmesi yaparken patlayıcı ortamdaki kaynaklanan özel risklerin değerlendirmesinde aşağıdaki hususları da dikkate alacaktır:
 - a) Patlayıcı ortam oluşma ihtimali ve bu ortamın kalıcılığı,
 - b) Statik elektrik de dahil tutuşturucu kaynakların bulunma, aktif ve etkili hale gelme ihtimalleri,
 - c) İşyerinde bulunan tesis, kullanılan maddeler, prosesler ile bunların muhtemel karşılıklı etkileşimleri,
 - d) Olabilecek patlamanın etkisinin büyüklüğü.Patlama riski, patlayıcı ortamların oluşabileceği yerlere açık olan veya açılabilen diğer yerler de dikkate alınarak bir bütün olarak değerlendirilecektir.
- **İŞYERİNİN GÜVENLİ HALE GETİRİLMESİ**
Madde 7 — Risk değerlendirmesinin temel ilkelerine ve bu Yönetmeliğin 5 inci maddesinde belirtilen hususlara uygun olarak çalışanların sağlık ve güvenliğini korumak için işveren:

- a) İşçilerin ve diğer kişilerin sağlık ve güvenliği için tehlikeli patlayıcı ortam oluşma ihtimali olan yerlerde güvenli çalışma şartlarını sağlayacak,
- b) İşçilerin sağlık ve güvenliği için tehlikeli patlayıcı ortam oluşma ihtimali olan yerlerde, yapılan risk değerlendirmesi sonucuna göre çalışma süresince uygun teknik yöntemlerle bu kısımların gözetim altında tutulmasını sağlayacaktır.

• **PATLAYICI ORTAM OLUŞABİLECEK YERLERİN SINIFLANDIRILMASI**

Madde 9 — İşveren;

- a) Patlayıcı ortam oluşması ihtimali olan yerleri Ek-I'de belirtildiği şekilde sınıflandıracak,
- b) Yukarıda (a) bendine göre sınıflandırılmış olan bölgelerde Ek-II'de verilen asgari gereklerin uygulanmasını sağlayacak,
- c) İşçilerin sağlık ve güvenliğini tehlikeye atabilecek miktarda patlayıcı ortam oluşabilecek yerlerin girişine Ek-III'de verilen işaretleri koyacaktır.

• **PATLAMADAN KORUNMA DOKÜMANI**

Madde 10 — İşveren, bu Yönetmeliğin 6 ncı maddesinde belirtilen yükümlülüğünü yerine getirirken, aşağıda belirtilen ve bundan sonra "Patlamadan Korunma Dokümanı" olarak anılacak belgeleri hazırlayacaktır.

Patlamadan Korunma Dokümanında, özellikle;

- a) Patlama riskinin belirlendiği ve değerlendirildiği,
- b) Bu Yönetmelikte belirlenen yükümlülüklerin yerine getirilmesi için alınacak önlemler,
- c) İşyerinde Ek-I'e göre sınıflandırılmış yerler,
- d) Ek-II'de verilen asgari gereklerin uygulanacağı yerler,
- e) Çalışma yerleri ile uyarı cihazları da dahil iş ekipmanının tasarımı, işletilmesi, kontrol ve bakımının güvenlik kurallarına uygun olarak sağlandığı,
- f) İşyerinde kullanılan tüm ekipmanın "İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği" ne uygun olduğu,

hususları yazılı olarak yer alacaktır.

Patlamadan korunma dokümanı, işin başlamasından önce hazırlanacak ve işyerinde, iş ekipmanında veya organizasyonunda önemli değişiklik, genişleme veya tadilat yapıldığında yeniden gözden geçirilerek güncelleştirilecektir.

İşveren, yürürlükteki mevzuata göre hazırladığı patlama risk değerlendirmesini, dokümanları ve benzeri diğer raporları birlikte ele alabilir.

• **ÇALIŞMA İZİNİ SİSTEMİ:**

EK-II-A-1-İşyerinde, yapılan çalışmaların çalışma koşullarını etkileyerek tehlikeye neden olabileceği (kaynak, spiral kesme vb.) işler ile ilgili çalışma izni sistemi uygulanmalıdır.

• **PATLAYICI GAZ ÖLÇÜMÜ:**

EK-II-A-2-Gıda üretiminde organik maddelerin bozulması sonucu metan gazı ortaya çıktığı bilinmektedir. Kapalı silolarda tavlama işlemi için bekletilen buğday ve silolarda depolanan irmik, kepek vb. maddelerden silo içinde bozulmadan kaynaklanabilecek metan gazı birikmesi ihtimali olan yerlerde çalışma yapılmadan önce ölçüm yapılmalıdır.

• **PATLAMA VE ALEV BLOKAJ SİSTEMİ:**

Katlarda ve pnömatik sistemde meydana gelmesi muhtemel herhangi bir patlama sonrasında, patlamanın yayılmasının önleyecek bir blokaj (ısı detektörlü alev kapama veya sprinkler sistemi vb.) sistemi bulunmamaktadır.

Gıda Üretim ve Satış Yerleri Hakkında Yönetmelik

• **HAVALANDIRMA SİSTEMİ:**

Hububat tozu silolarında besleme ve havalandırma boruları pnömatik sistemle siloya boşalmasından sonra oluşan hava basıncını dengelemek ve tozu uzaklaştırmak üzere emiş borusu bulunmalı buradan emilen hava ve toz, toz tutma siklonlarında tutulduktan sonra hava dışarıya verilmelidir. Havalandırma sisteminin durdurulduğu zamanlarda silolarda gaz oluşup oluşmadığı izlenmelidir.

Muhtemel Patlayıcı Ortamlarda Kullanılan Teçhizat ve Koruyucu Sistemler İle İlgili Yönetmelik

• **ÇALIŞMA ORTAMINDA ORGANİK TOZLAR:**

Toza maruz alanlarda kullanılacak teçhizat ve koruyucu sistemler yüzeylerinde biriken tozlar tutuşmayacak şekilde tasarlanmalıdır. Genel olarak, toz birikmesi mümkünse sınırlanmalıdır. Teçhizat ve koruyucu sistemler kolayca temizlenebilmelidir. Teçhizat parçalarının yüzey sıcaklıkları biriken tozun tutuşma sıcaklığının oldukça altında tutulmalıdır.

• **EX-PROOF VEYA ATEX DİREKTRİFLERİNE UYGUN EKİPMAN:**

Teçhizat, sıkça oluşan bozulmalar veya normal olarak dikkate alınması gereken teçhizat arızalarında dahi hava/toz karışımlarının tutuşması engellenecek şekilde tasarlanmalı ve imal edilmelidir.

Toza karşı koruma konusunda bu Ekin 2.1.2. 2 numaralı paragrafının gerekleri uygulanır. Gerektiğinde teçhizat, tozun yalnızca özel olarak belirlenen noktalardan teçhizata girip çıkabileceği şekilde tasarlanmalıdır. Bu şartı, kablo delikleri ve bağlantı parçaları da sağlamalıdır.

Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik

(180 sayılı Bayındırlık ve İskân Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin 30/A maddesine dayanılarak çıkarılan)

• **ATEŞLEME KAYNAKLARI:**

Patlama ve patlayıcı gaz tehlikesi bulunan ortamlarda çalışma sırasında kaynak, taşlama veya sigara, çakmak gibi ateşleme kaynaklarıyla aydınlatma, elektrik panosu ve diğer elektrikli ekipmanlar oluşabilecek gazı veya tozu patlatmayacak şekilde yapılmalıdır.

Madde-88(4) Un, tahıl, kepek, nişasta ve şeker gibi parlayıcı organik tozlar meydana getiren maddelerin işlendiği, imal veya depo edildiği yerlerde, bu maddelerin tozlarının toplanmasını önleyecek özel havalandırma tertibatı yapılması mecburidir. Bu yerlerde soba, ocak ve benzeri açık ateş kaynağı bulundurulması ve tedbir alınmaksızın kaynak yapılması yasaktır.

Parlayıcı Patlayıcı Tehlikeli ve Zararlı Maddelerle Çalışılan İşyerleri ve İşlerde Alınacak Tedbirler Hakkında Tüzük(Yürürlükten kalkmıştır ancak, 171-180. Maddeleri bu tür işyerlerinde alınacak tedbirleri göstermekte olup, bilgi edinme açısından önemlidir.

VII. SONUÇ

Sonuç olarak, toz patlamaları yıkım gücü çok yüksek olan bir risk olarak karşımıza çıkmaktadır. Yukarıda anlatıldığı üzere bu konuda alınacak önlemler sınırlıdır. Birçok sektörde tozun oluşması önlenememekte, tozun pnömatik sistemle toplanması da riski azaltıyor zannedilmesine rağmen daha başka riskleri beraberinde getirmektedir. Bu nedenle alınacak kilit önlemlerin özellikle tozun patlama yoğunluğuna ulaşmasının ve tutuşmasının önlenmesi noktasında keşiştiği görülmekte olup, alınacak önlemlerin bu noktalarda yoğunlaştırılması gerekir.

VIII. KAYNAKLAR

1. <http://www.osha.gov/dts/shib/shib073105.html>
2. OSHA CombustibleDustPosters
3. <http://www.dustexplosion.info/dust%20explosions%20-%20the%20basics.htm>
4. Zalosh.R, DustExplosion Fundamentals: IgnitionCriteriaandPressure Development, 2010
5. OSHA FactSheets
6. <http://www.baghouse.com/2011/01/19/the-potential-for-dust-explosions-in-dust-collection-systems/>
7. CSB Investigation Digest, Ocak 2003
8. CSB Investigation Report, ImperialSugarCompany, SugarDustExplosionand Fire, 2008
9. AkzoNobel
10. ÇSGB-İTK-İş Kazası İnceleme Raporları



BU BİR MMO YAYINIDIR

MMO, bu makaledeki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

ÇALIŞAN ODAKLI YÖNETİM UYGULAMALARI (TRABZON OSB ÖRNEĞİ)

Yrd. Doç. Dr. Aytaç AYDIN
Kemal ÜÇÜNCÜ

KTÜ Orman Fakültesi, Orman Endüstri Müh. Bölümü-aytac@ktu.edu.tr
İŞte GÜv.İŞ GÜv.Tesis Bakım ve Yön.Dan.Ltd-İSG Bilimi Uzmanı- kucuncu@ktu.edu.tr

ÇALIŞAN ODAKLI YÖNETİM UYGULAMALARI (TRABZON OSB ÖRNEĞİ)

ÖZET

İşletmelerin aralarındaki rekabetin yoğunlaşması ve küreselleşmesi, yönetim anlayışı konusunda da köklü değişimlere yol açmakta, üretim sürecinin teknik boyutuna önem veren anlayıştan, insan odaklı yönetim anlayışına geçilmesine neden olmaktadır. Bu nedenle imalat sanayinde uygulanan yönetim uygulamalarının çalışanlar üzerindeki etkisinin araştırılması gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Bu çalışma kapsamında, Trabzon ilinde yer alan Arsin Organize Sanayi bölgesinde çeşitli sektörlerde faaliyet gösteren ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi Belgesi sahibi 17 işletmede çalışan 247 kişiye düzenlenen anket formu uygulanmıştır. Ankete katılan işletmelerin 5 tanesi gıda, 4 tanesi giyim, 3 tanesi orman ürünleri, 2 tanesi konfeksiyon, 2 tanesi ambalaj ve 1 tanesi de çelik eşya sektöründe faaliyet göstermektedir. Anket formunda, yönetimin tutumu, çalışanların motivasyon, iş tatmini ve stres düzeyleri ile çevresel faktörlerin araştırılmasına yönelik hazırlanan sorular yer almaktadır. Anket sonuçları SPSS 16.0 paket programı ile açıklayıcı istatistik analizlere tabi tutulmuştur.

Çalışma sonucunda, yönetimin tutumu açısından, çalışanların işyerinde fikirlerin alındığı, çıkarlarının gözetildiği bununla beraber çalışan eğitimi ve kariyer planlama noktasında sıkıntı yaşadıkları belirlenmiştir. İş doyumu ve motivasyon çerçevesinde ise çalışanların ücret, yükselme olanakları ve sosyal aktivitelerin yetersizliğinden şikayet ettikleri görülmüştür. Çalışma ortamı ile ilgili olarak ısıtma, soğutma ve gürültü en önemli sorunlar olarak ortaya çıkmıştır. Çalışanlar üzerinde stres yaratan faktörlerin ücret dengesizliği, yönetimin otoriter baskısı ve çalışanlar arasındaki problemler olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çalışan odaklı yönetim, iş doyumu, motivasyon, stres, çalışma ortamı

Summary

Intensification of competition between enterprises and the globalization of the radical changes in the management approach leads to an emphasis on the size of the production process, technical understanding, leads to the introduction of human-oriented management approach. For this reason, the management practices in the manufacturing industry should seriously investigate the effect on employees.

In this study, Arsin Organized Industrial Zone located in the province of Trabzon in various sectors of ISO 9001:2000 Quality Management System Certificate holder 17 enterprise and 247 workers were questionnaire. The survey was made 5 food, 4 clothing, 3 forest products, 2 garments, 2 packaging, and 1 steel products sector enterprises. The survey form includes management's attitude, employee motivation, job satisfaction and stress levels and environmental factors questions for investigation. The survey results were subjected the descriptive statistics analysis using SPSS 16.0 package program.

As a result, in terms of the attitude of the management, the employees received ideas in the workplace, however employee training, and career planning, the point of interests are respected to experience distress. Job satisfaction and motivation of the employees within the framework of compensation, advancement opportunities and a lack of social activities has been seen that complaint. In relation to the working environment, heating, cooling, and noise has emerged as the most important problems. The factors causing stress on employees were determined that charge imbalance, authoritarian pressures and problems among employees.

Keywords: Employee-oriented management, job satisfaction, motivation, stress, work environment

1. GİRİŞ ve AMAÇ

İşletmeler, hedeflerine ulaşmak amacıyla, istenen nitelikte ve nicelikte mal ya da hizmetleri üreterek tüketicilerine sunmak zorundadırlar. Üretimin belirlenen koşullara uygun gerçekleştirilmesi temel üretim faktörleri olarak nitelendirilen makina, malzeme, işgücü ve yöntemin uygun bileşimi ile mümkündür. İşletmelerin en değerli girdisi olan insan emeği, işletmenin hem amacı hem de aracı olarak diğer üretim faktörleriyle birleşerek işletmelerin temel amaçlarına katkıda bulunur. İşletmeler günümüzde ne kadar teknoloji odaklı olsa da teknolojiyi de çalıştıran insan olduğu sürece işletme için insan her zaman vazgeçilemez kaynaktır. Bu nedenle, çalışana iş ortamını ve çalışmayı sevdirmek, böylece daha verimli bir çalışmaya yönlendirmek yöneticilerin üzerinde durdukları en önemli beşeri konulardan biridir (1).

Teknolojinin sürekli geliştiği, rekabetin hızla arttığı ve ekonomik şartların güçleştiği günümüzde işletmelerin ayakta kalabilmeleri için iş gücünü etkin kullanmaları önem kazanmıştır. Çalışanlarını ve performanslarını etkin bir şekilde yönlendirebilen işletmelerin rekabet gücünü arttırdığı görülmektedir (2).

İşletmelerin en önemli ve değişken kaynaklarından birisi çalışanlardır. Çalışanların performansı işletmelerin başarısını etkileyen faktörlerin başında gelmektedir. Çalışanların yüksek performans gösterebilmeleri ve verimli bir şekilde çalışabilmeleri ise, onların işlerinden memnun olmalarına bağlıdır. Bu çerçevede, çalışanların memnuniyetinin ne olduğu ve çalışanların nasıl memnun edilebileceği hususları gündeme gelmektedir (3).

Yapılan araştırmalara göre, insanlar kolayca karşılanabilecek ihtiyaçlara sahiptir. Onlar, saygı görecekları, öğrenerek kendilerini geliştirebilecekleri ve kendileriyle ilgilenildiğini hissedebilecekleri, iş güvenliği olan, ihtiyaçlarını

karşılatabilecekleri kadar para kazanabilecekleri başarılı bir işyerinde çalışmayı arzu etmektedirler. Ayrıca, kendilerine ihtiyaç duyulduğunu, önemli olduklarını hissetmek ve bütün canlı varlıklar gibi takdir edilmeyi istemektedirler (4).

Üretim birimleri içerisinde birçok açıdan değerlendirilmeyi gerektiren özelliklere sahip olan insan faktöründe başarı, onun çalışmasını etkileyecek olan unsurların analizi ve uygun koşullara getirilmesi ile sağlanabilir. Bu amaçla gerekli performans analizlerinin yapılması, değerlendirilmesi ve geliştirici tedbirlerin alınması işletmeler için günümüz dünyasında vazgeçilemeyecek olgular arasındadır (5).

1.1. Çalışanlarda Performans Faktörleri

Literatürde performans ile ilgili birçok tanım bulunmaktadır. Performans sözlük anlamı olarak, yapma, beceri, başarı, kapasite, bir işin üstesinden gelmek ve kendine düşen görevin etkin bir şekilde yerine getirilmesi olarak tanımlanmaktadır. İşlevsel açıdan ise, görev ve kişi ile ilgili olup, görevin gereği olarak önceden belirlenen ölçüleri karşılayacak biçimde görevin yerine getirilmesi ve belirlenen amaçlara ulaşılması oranıdır (6).

Birey ya da grup performansı, örgütün ulaşmak istediği amaç yönünde bireyin ya da grubun kendisi için belirlenen hedeflere ve standartlara ne ölçüde ulaşabildiğinin göstergesidir. Örgütsel performansla da sistemin toplam performansı ifade edilebilmektedir. Örgütler için öncelikli öneme sahip olan performans bireysel performanstır. Çünkü bir örgütün başarısı, personelin performans ölçüsünden bağımsız düşünülemez.

Yapılan araştırmalar, genel olarak çalışanların işteki performanslarının da zaman içerisinde farklılık gösterdiğini ve bu değişimlerin çeşitli faktörlerden kaynaklandığını göstermektedir. Bunlardan birisi iş tatminidir. İş tatmini; çalışanların işlerinin çeşitli yönlerine karşı beslemiş oldukları tutumların toplamıdır. Bu çerçevede, çalışanın işiyle ilgili genel tutumu olumlu ise iş tatmini ortaya çıkmakta; aksi halde tatminsizlikten söz edilmektedir. Buna göre iş tatmini; bir çalışanın genel olarak işine bakışı, işiyle ilgili rasyonel ve duygusal reaksiyonları veya işiyle ilgili olarak yaptığı değerlendirmelerin bir sonucu şeklinde tanımlanabilir (7).

İşletmelerde çalışanların iş tatmininin yüksek olması verimliliğin yüksek olması, iş gücü devir oranı ve devamsızlıkların düşmesi, işe bağlılığın artması gibi örgüt tarafından arzulanan sonuçlara yol açar. İş tatmini kişinin yaşam doyumu ile de yakından ilişkilidir. İşten tatminsizliğin ruhsal açıdan iş görende kaygı yaratması, bu kaygının yoğun ve sürekli olması, onun ruh sağlığını olumsuz yönde etkileyebilmekte, bunun yanında işgörende bıkkınlık, işi bırakma, devamsızlık, kavgacılık gibi örgüt için istenmeyen davranışlar görülebilmektedir (8).

Çalışan performansını etkileyen bir diğer faktör de çevresel faktörlerdir. Çevresel faktörler içerisinde fiziksel çevre faktörleri (aydınlatma, ısıtma, gürültü vb) ve organizasyonel yapı (örgütün yapısı, uygulamış olduğu politika, örgüt içindeki yetki ve görev paylaşımı, çalışanların iş koşulları vb) işgören performansını etkileyen önemli faktörlerdir (9).

Çalışan motivasyonu, performans üzerinde etkili olan diğer bir faktördür. İşgören motivasyonu ile performans yakından ilişkilidir. Motive olmayan personelden yüksek performans beklenmemelidir. Yöneticinin işgörenleri işletme amaçları doğrultusunda yönlendirmesi ise ancak motivasyon ile olası olacaktır. Örgütsel hedeflerin başarımı için işgörenleri çok çalışmaya cesaretlendirmek tüm yönetimler için en önemli zorluklardan biridir. Yüksek motivasyonlu işgörenler örgütsel hedeflere ulaşma şansını kuşkusuz önemli derecede arttırmaktadırlar (10).

Performansı etkileyen en önemli faktörlerden bir diğeri de strestir. İş hayatında yaşanan stres hem çalışanlar açısından, hem de yöneticiler açısından önemlidir. Bir diğer ifade ile stresin bireysel ve örgütsel sonuçları vardır. Uzun süreli stres, birey üzerinde fiziksel ve psikolojik olumsuz etkilerde bulunmaktadır. Çalışanların sağlığı ve onun örgüte katkısı sonunda zarar görmektedir. Araştırmalara göre stres, çalışanların işe devamsızlık etmelerine ve işten ayrılmalarına neden olabilmektedir. Dolayısı ile işyeri bundan zarar görmektedir. Çalışanlardan birinde görülen stres diğer çalışanı da olumsuz etkilemekte, böylece verimlilik azalmaktadır. Stresin azaltılması hem çalışanın örgüte katkısını artırır, hem de çalışanların iş doyumunu yükseltir (11).

1.2. Trabzon-Arsin Organize Sanayi Bölgesi

Trabzon Organize Sanayi Bölgesi (OSB) Türkiye'nin doğuya açılan en büyük kapısı, limanı, serbest bölgesi, hava alanı, ipek yolu üzerindeki konumu nedeniyle adını tarihe kazımış bir şehir, Trabzon ve kurulduğu günden itibaren özverili, fedakarlıkla dolu çalışmalar neticesinde bugün yaklaşık 4.000 personeli, milyon dolarlık ihracat kapasitesi, Bölge ve Türkiye ekonomisine katkısı, modern tesisleriyle Karadeniz' in gururu durumundadır.

OSB, 23.07.1976 tarih ve 7/12707 Sayılı Bakanlar Kurulu kararına istinaden 13.10.1985 tarihinde, Trabzon İl Özel İdaresi, Trabzon Belediyesi, Trabzon Ticaret ve Sanayi Odası ile Arsin Belediyesince oluşturulan Müteşebbis Heyet tarafından Sanayi ve Ticaret Bakanlığının kredi desteği ile Arsin İlçesi sınırları içinde 983.420 m²'lik sahada kurulmuştur.

4562 Sayılı OSB Kanunu 25. Maddesi gereği, 07.06.2003 Cumartesi günü toplanan 1.Olağan Genel Kurulu yeni yönetimini belirlemiştir. Bundan böyle OSB bölgede yer alan yatırımcılar arasından genel Kurul'ca belirlenen 5 Yönetim Kurulu üyesi tarafından iki yıl için ve 4562 sayılı OSB Kanunu ve buna bağlı çıkarılan Uygulama Yönetmeliğine göre yönetilmektedir.

Onaylı imar planına göre 25 adet yapı adasında en küçüğü 4.410 m² ve en büyüğü 28.237 m² alanında olmak üzere toplam 86 sanayi parseli mevcuttur. Bunların yanında sosyal tesisler, arıtma tesisleriyle yeşil alanları içeren üniteler yer almaktadır. Altyapı çalışmaları, yollar altyapısı, kanalizasyon, yağmur suyu terfi hattı, 1000 m³'lük depo, drenaj taşkın koruma, PTT inşaatları, içme suyu ve enerji işletim hatları tamamlanarak hizmete sokulmuştur.

Bugüne kadar yapılan çalışmalar neticesinde, bölgede bulunan tüm parseller tahsis edilmiştir. Bölgede 76 firma üretime geçmiş, 4 firma üretim aşamasında, 9 firmada üretim durmuş ve 1 firma ise proje safhasındadır. Çalışan tesislerde yaklaşık 4.000 kişi istihdam edilmektedir.

OSB'de tahsisi veya satışı yapılmamış parsel bulunmamaktadır. Yatırım programından 1995 yılında çıkarılan bölge, kredi borçlarını ödeyerek, bu tarih itibarıyla yatırımlarını kendi kaynakları ile yapmaktadır (12).

Bu çalışma kapsamında Trabzon Organize Sanayi Bölgesinde faaliyet gösteren ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi belgesi sahibi işletmelerdeki çalışanların performanslarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

Çalışma, Trabzon Organize Sanayi Bölgesinde farklı sektörlerde yer alan, ISO 9000 Kalite Yönetim Sistemi Standardı belgesine sahip, 17 işletmedeki 247 çalışana uygulanmıştır.

Çalışmada verilerin elde edilmesi amacıyla anket yöntemi kullanılmıştır. Çalışma sırasında oluşturulan anket formu yüz yüze görüşme tekniği ile doldurulmuştur. Cevaplanması gereken anket sayısı hesaplanırken, 17 işletmede çalışan 758 kişiye ulaşılmaya çalışılmış ancak 247 anket geri dönmüştür. Sonuçlar SPSS 13.0 paket programı ile analiz edilmiştir.

Ankette işletmelerdeki çalışan performansını etkileyen faktörlerin belirlenmesine yönelik hazırlanan 49 soru bulunmaktadır. Soruların tümüne ait cevaplar beş noktalı likert ölçeği (1:Hiç katılmıyorum,.....,5:Tamamen katılıyorum) kullanılarak alınmıştır.

Anket formu hazırlanırken daha önceki çalışmalarda kullanılan anket sorularından faydalanılmıştır (13, 14).

3. BULGULAR VE TARTIŞMA

3.1. Güvenilirlik Analizi

Ölçek güvenilirliğinin analizinde kullanılan birçok model olmakla beraber bu çalışmada Cronbachalpha katsayısı kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre ölçeğin genel Cronbachalpha katsayısının 0,884 olduğu belirlenmiştir. Bu katsayı 0 ile 1 arasında değişen değerler almakta ve 0,80'nin üzerindeki değerlerde ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğu ifade edilmektedir (15). Yapılan analizde ayrıca ölçeğe ait her bir değişkenin ilgili ölçeğin güvenilirliğini hangi derecede etkilediği ve olası değişken çıkarılmasının etkileri araştırılmıştır. Bu amaçla ilgili değişkenin α değerinin ölçeğin genel α değerinden yüksek olması ile değişken çıkarma işlemi yapılması planlanmış, ancak analiz sonuçları incelendiğinde bu işleme gerek duyulmadığına karar verilmiştir.

3.2. Yönetimin Tutumu Ölçeğine Ait Bulgular

Yönetimin tutumu başlığı altında yer alan sorulara ait yüzdesel dağılım Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Yönetimin tutumu ölçeğine ait yüzdesel dağılım

1:Hiç katılmıyorum 2: Katılmıyorum 3:Kararsızım 4: Katılıyorum 5:Tamamen katılıyorum

Sorular	1		2		3		4		5	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
İşyerinde, çıkarlarım gözetilir	10	4,0	40	16,2	65	26,3	101	40,9	31	12,6
İşyerinde fikirlerime saygı duyulur	11	4,5	22	8,9	47	19,0	122	49,4	45	18,2
İşyerinde, çalışanlar geçici sürelerde farklı bölümlerde görevlendirilir	12	4,9	37	15,0	51	20,6	104	42,1	43	17,4
İşyerinde, ana işim yanında farklı görevlerim de vardır	9	3,6	21	8,5	28	11,3	126	51,0	63	25,5
İşyerinde, işçilere bilgi ve becerilerini yükseltici eğitimler verilir	12	4,9	30	12,1	41	16,6	106	42,9	58	23,5
İşyerinde, işçilere motivasyon artırıcı faaliyet fırsatı verilir	18	7,3	29	11,7	73	29,6	97	39,3	30	12,1
İşyerinde, yöneticilerin tutumu adildir	12	4,9	23	9,3	68	27,5	103	41,7	41	16,6
Bütün çalışanlar için iyi bir kariyer planlama, eğitim ve proses gelişimi vardır	17	6,9	34	13,8	70	28,3	89	36,0	37	15,0
İşçi esnekliği, çok yönlülük ve eğitimler performans gelişiminin desteklenmesi için aktif olarak kullanılır	12	4,9	28	11,3	81	32,8	90	36,4	36	14,6

Tablo 1 incelendiğinde işyerinde çalışanların fikirlerine saygı duyulduğu, çıkarlarının gözetildiği ve yöneticilerin çalışanlara karşı adil bir tutum içerisinde olduğu görülmektedir. Ayrıca iş çeşitliliği ve rotasyonunda yapıldığı ortaya çıkmıştır. Bununla beraber kariyer planlaması ve hizmet içi eğitim ile ilgili sorulara daha düşük oranda katılım sağladıkları belirlenmiştir. Yapılan çalışmalarda katılımcı ve yönlendirici liderlik uygulamalarının çalışan performansını artırıcı etkilerinin olduğu ifade edilmektedir (16,17,18, 19)

3.3. İş Doyumu Ölçeğine Ait Bulgular

İş doyumu başlığı altında yer alan sorulara ait yüzdesel dağılım Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. İş doyumu ölçeğine ait yüzdesel dağılım

1:Hiç katılmıyorum 2: Katılmıyorum 3:Kararsızım 4: Katılıyorum 5:Tamamen katılıyorum

Sorular	1		2		3		4		5	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Bir bütün olarak işimden sağladığım maddi kazanç bende doyum sağlamaktadır	17	6,9	55	22,3	52	21,0	98	39,7	25	10,1
Çalıştığım işletmede, ücret dışında aynı yardımlar yapılmaktadır	23	9,3	51	20,6	49	19,8	92	37,2	32	13,0
Çalıştığım işletmede, tüm personele yönelik özel eğlenceler düzenlenmektedir	37	15,0	60	24,3	60	24,3	64	25,9	26	10,5
Çalıştığım işletmede, iş güvencem bulunmaktadır	11	4,5	23	9,3	37	15,0	112	45,3	64	25,9
Çalıştığım işletmede, gösterdiğim başarılar diğer ilgililerin gözleri önünde takdir edilmektedir	17	6,9	28	11,3	62	25,1	93	37,6	47	19,0
Çalıştığım işletmede, yükselme olanağım bulunmaktadır	20	8,1	39	15,8	72	29,1	73	29,6	43	17,4
Çalıştığım işletmede, çalışanlar arasında adil görev dağılımı yapılmaktadır	14	5,7	31	12,6	68	27,5	101	40,9	33	13,4
Çalışanların fark edilmesi ve ödüllendirilmesi, çalışanların kalite yönetimine sadakatini teşvik eder	6	2,4	18	7,3	44	17,8	111	44,9	68	27,5
İşyerimde yaptığım işle ilgili yeterli bilgi ve deneyime sahibim	4	1,6	8	3,2	37	15,0	119	48,2	79	32,0

Tablo 2 incelendiğinde çalışanların işlerinden sağladığı maddi kazancı ve aynı yardımları yeterli bulurken, sosyal etkinlikleri yetersiz bulmuşlardır. Çalışanlar ayrıca iş güvencelerinin bulunduğunu ve yükselme olanaklarının yeterli olduğunu ifade etmişlerdir. Bununla beraber çalışanlar işleri ile ilgili yeterli bilgi ve deneyime sahip olduklarını ve başarılarının ödüllendirildiğini söylemişlerdir. Anket sorularına verilen cevaplar genel olarak incelendiğinde yüksek düzeyde iş doyumu sağlayacak alt yapının olduğu söylenebilir.

Çalışanlarda iş doyumunu etkileyen faktörlerin incelendiği çalışmalarda, bilgi ve becerilerini nadiren kullanabilen, görevlerinde belirsizlik olan, işleri monoton olan, stresli ve yorucu olan, sosyal olanaklar ile araç-gereç yetersizliği bulunan çalışanlarda iş doyumunu düşük olduğu ortaya çıkmıştır(20,21,22,23)

3.4. Motivasyon Ölçeğine Ait Bulgular

Motivasyon başlığı altında yer alan sorulara ait yüzdesel dağılım Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3. Motivasyon ölçeğine ait yüzdesel dağılım

1:Hiç katılmıyorum 2: Katılmıyorum 3:Kararsızım 4: Katılıyorum 5:Tamamen katılıyorum

Sorular	1		2		3		4		5	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Toplumda saygın bir kişi olma şansı verir	15	6,1	29	11,7	40	16,2	123	49,8	40	16,2
Vicdanıma aykırı olmayan şeyler yapabilme şansım vardır	28	11,3	32	13,0	58	23,5	94	38,1	35	14,2
Kendi yeteneklerimi kullanabilme şansım vardır	8	3,2	20	8,1	56	22,7	119	48,2	44	17,8
Başkaları için bir şeyler yapabilme olanağına sahibim	9	3,6	25	10,1	54	21,9	115	46,5	44	17,8
Kendi yeteneklerimle bir şeyler yapabilme şansım vardır	8	3,2	18	7,3	63	25,5	125	50,6	33	13,4
Kendi kararlarımı bana uygulama şansı verir	13	5,3	21	8,5	66	26,7	104	42,1	43	17,4
Bu fabrikada çalışmaktan gurur duyuyorum	10	4,0	13	5,3	50	20,2	106	42,9	68	27,5
Ücret benim için en önemli tatmin aracıdır	15	6,1	39	15,8	61	24,7	87	35,2	45	18,2
Şu an aldığım ücretten memnunum	18	7,3	37	15,0	66	26,7	92	37,2	34	13,8
Ücretimi eğitim, bilgi, yeteneklerime uygun buluyorum	18	7,3	41	16,6	75	30,4	79	32,0	34	13,8

Tablo 3 incelendiğinde çalışanlar yeteneklerini uygulayabilme şanslarının olmasına, işlerinin saygın bir kişi olma şansı vermesine ve çalıştıkları fabrikadan gurur duyduklarına, yüksek oranda katılım sağlamışlardır. Yapılan çalışmalarda da ücret durumunun tek başına motive aracı olmadığı, bunun yanında yöneticilerle iyi bir iletişim sağlanması gerektiği ortaya koyulmuştur (24,25)

3.5. Çalışma Ortamı Ölçeğine Ait Bulgular

Çalışma ortamı başlığı altında yer alan sorulara ait yüzdesel dağılım Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4. Çalışma ortamı ölçeğine ait yüzdesel dağılım

1:Hiç katılmıyorum 2: Katılmıyorum 3:Kararsızım 4: Katılıyorum 5:Tamamen katılıyorum

Sorular	1		2		3		4		5	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Çalışma ortamındaki gürültü şiddetinin fazlalığı performansımı düşürür	23	9,3	48	19,4	44	25,0	91	36,8	41	16,6
Çalışma ortamının yetersiz aydınlatılması sebebiyle performansım düşmektedir	39	15,8	74	29,9	39	15,8	64	25,9	31	12,6
Çalışma ortamı kışın yeterince ısıtılmadığından performansım düşmektedir	40	16,2	63	25,5	42	17,0	60	24,3	42	17,0
Çalışma ortamı yazın çok sıcak olduğundan performansım düşmektedir	29	11,7	56	22,7	50	22,4	69	27,9	43	17,4
Çalışma ortamı çok kalabalık olduğundan performansım düşmektedir	54	21,9	68	27,5	51	20,6	47	19,0	27	10,9
Çalışma ortamımı sağlıklı ve güvenli bulmamaktayım	46	18,6	72	29,1	40	16,2	51	20,6	38	15,4
Çalıştığım işle ilgili olarak iş kazalarına karşı gerekli tedbirler alınmaz	68	27,5	83	33,6	34	13,8	38	15,4	24	9,7
Çalışma koşulları işimde verimsiz olmama sebep olur	42	17,0	67	27,1	51	20,6	51	20,6	36	14,6
Fabrikada iyi bir çalışma ortamı yoktur (oda, klima, teknik donanım vb.)	55	22,3	61	24,7	49	19,8	58	23,5	24	9,7

Tablo 4 incelendiğinde çalışanlar çalışma ortamı ile ilgili olarak ısıtma, soğutma ve gürültü en önemli faktör olarak ortaya çıkmıştır. Bununla beraber iş kazalarına karşı yeterli önlemlerin alındığını ifade etmişlerdir. Çalışma ortamının düzenlenmesinde insan ölçülerine dikkat edilerek yapılan insan-makina tasarımı neticesinde performans artışı sağlanabilmektedir(26).

3.6. Stres Ölçeğine Ait Bulgular

Stres ölçeği başlığı altında yer alan sorulara ait yüzdesel dağılım Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Stresölçeğine ait yüzdesel dağılım

1:Hiç katılmıyorum 2: Katılmıyorum 3:Kararsızım 4: Katılıyorum 5:Tamamen katılıyorum

Sorular	1		2		3		4		5	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
İşyerimde bana yapabileceğimden fazla iş verilmektedir	28	11,3	91	36,8	64	25,9	45	18,2	19	7,7
İşimle ilgili olarak gelecek korkum vardır	33	13,4	71	28,7	74	30,0	48	19,4	21	8,5
İhtiyaç duyduğumda arkadaşlarımdan yardım alamıyorum	43	17,4	104	42,1	39	15,8	47	19,0	14	5,7
İş kazalarından dolayı kendimi güvende hissetmiyorum	57	23,1	96	38,9	29	11,7	45	18,2	20	8,1
İşyerimde yöneticiler tarafından otoriter baskı uygulanır	44	17,8	81	32,8	47	19,0	47	19,0	28	11,3
Görevimle ilgili sorumluluklarım açık değildir	42	17,0	88	35,6	57	23,1	46	18,6	14	5,7
İşyerimin fiziksel çevresi çalışmak için uygun değildir	64	25,9	90	36,4	45	18,2	35	14,2	13	5,3
Çalışma arkadaşlarımla aramda devamlı problemler oluşmaktadır	77	31,2	95	38,5	31	12,6	34	13,8	10	4,0
İşimi severek yapmıyorum	68	27,5	66	26,7	37	15,0	42	17,0	34	13,8
Üzerimde işlerin çok kısa sürede bitirilmesi baskısı vardır	43	17,4	90	36,4	46	18,6	39	15,8	29	11,7
İşyerimde çalışanlar arasında ücret dengesizliği olduğunu düşünüyorum	23	9,3	60	24,3	71	28,7	45	18,2	48	19,4
Çalışanlar arasında dedikodu yaygındır	22	8,9	64	25,9	51	20,6	52	21,1	58	23,5

Tablo 5 incelendiğinde çalışanlar üzerinde stres yaratan faktörlerin işlerini severek yapmamaları, ücret dengesizliği, çalışanlar arası dedikodu ve yönetimin otoritesi olduğu ortaya çıkmıştır. Yapılan çalışmalar neticesinde örgüt içi fiziksel koşulların yetersizliği, iş yapısı, örgütsel yapı, iş arkadaşlarıyla olan problemler, yaptıkları işe karşılık yeterli ücret verilememesi ve karşılaşılan problemlerin çözümünde kendilerine çok az fırsat verilmesinin stres kaynağı olarak ortaya çıktığı görülmüştür (27,28,29).

4. Sonuçlar ve Öneriler

Klasik yönetim anlayışından uzaklaşıp, çağdaş işletme anlayışına geçildikçe, insan faktörü bir maliyet unsuru olmaktan çıkıp, işletmeler için katma değer sağlayan önemli bir sermaye unsuru haline dönüşmüştür. Böylece çalışanlar, incelenmeye, yorumlanmaya ve tarif edilmeye başlanmıştır. Özellikle Toplam Kalite Yönetimi anlayışının işletme yöneticileri tarafından uygulanmaya başlanması ile çalışana verilen değer artmaya başlamış ve çalışandan elde edilen katma değeri arttırmaya yönelik çalışmalar hız kazanmıştır.

Çalışan performansını etkileyen faktörlerin analiz edilmesi ve ortaya koyulması sonucu performans artışı sağlayan işletmeler ciddi bir maddi avantaj sağlayarak öne çıkmışlardır. Trabzon ili Arsin ilçesi içerisinde yer alan OSB'de yapılan araştırma sonuçlarına göre;

- Çalışanların işleriyle ilgili fikirlerinin dikkate alındığı
- Çalışanların çıkarlarının gözetildiği
- Yöneticilerin çalışanlara karşı adil olduğu
- İş rotasyonunun uygulandığı
- Hizmet içi eğitim ve kariyer planlamasında problemlerin olduğu
- Maddi kazançlarını ve aynı yardımları yeterli buldukları
- Sosyal imkanları yetersiz buldukları
- Çalışanların yeteneklerini uygulayabilme şanslarının olduğu
- İş yerinin toplum içinde saygınlık kazandırdığı
- İş yerinde ısıtma, soğutma ve gürültü problemlerinin olduğu
- İş yerinde iş kazalarına karşı yeterli önlemlerin alındığı
- Çalışanlar arasında ücret dengesizliği olduğu
- Yönetimin çalışanlar üzerinde baskı kurduğu
- Çalışanlar arasında dedikodu olduğu öne çıkan faktörler olarak görülmüştür.

Çalışmanın işletmelerde uygulanması sırasında ve sonuçların derlenmesi neticesinde işletmelerde uygulanan yönetsel yaklaşım ve çalışanların bireysel performanslarını artırmaya yönelik öneriler şu şekilde olacaktır;

- İşletmelerde çalışanların iş tatmininin yüksek olması verimliliğin yüksek olması, iş gücü devir oranı ve devamsızlıkların düşmesi, işe bağlılığın artması gibi örgüt tarafından arzulanan sonuçlara yol açar. Bu amaçla çalışanlarda iş doyumunu artırmak için yeterli maddi kazanç sağlanması, sosyal ihtiyaçlarının karşılanması, ödüllendirme ve takdir uygulamaları, adil yönetim, açık görev tanımları, gelişme ve yükselme olanağı sağlanması gerekmektedir.
- İşletmelerdeki fiziksel ve organizasyonel ortamın çalışan performansı üzerindeki etkileri göz önüne alındığında bu alanda yapılan düzenlemelerin işletmelere katkıları ortaya konulabilecektir. Bu amaçla işletmelerde insan-makina sistemlerinin eşgüdümünü sağlayan ergonomik tasarım ilkelerinin uygulanması gerekmektedir.
- İşgören motivasyonu ile performans yakından ilişkilidir. Yöneticinin işgörenleri işletme amaçları doğrultusunda yönlendirmesi ise ancak motivasyon ile mümkün olacaktır. Çalışan motivasyonunu artırmak amacıyla; çalışanların yönetsel anlamda fikirleri alınmalı, çalışanlara yetki ve sorumluluk devri yapılmalı, rekabet ortamı yaratılmalı, yönetici ve astlarla etkin bir iletişim ortamı sağlanmalı, işyerinde çalışma koşulları sağlıklı ve emniyetli olmalı, sosyal imkanlar yeterli olmalı, takdir ve ödüllendirme sistemi kurulmalı, çalışanlara yükselme olanağı yanında bilgi-beceri düzeyini artırıcı eğitimler verilmelidir.
- İş hayatında yaşanan stres hem çalışanlar açısından, hem de yöneticiler açısından önemlidir. Stresin azaltılması hem çalışanın örgüte katkısını artırır, hem de çalışanların iş doyumunu yükseltir. İşletmelerde stres kaynaklarının ortadan kaldırılmasına veya en az düzeye indirilmesine önem verilmesi gerekmektedir. Bu amaçla ücret eşitsizliği, fazla iş yükü, gelecek korkusu, çalışanlar arası iletişim sorunları, yönetim baskısı, rol belirsizliği, fiziksel çevre yetersizliği, kararlara katılım eksikliği gibi stres kaynaklarının ortadan kaldırılması gereklidir.

5. KAYNAKLAR

1. YILMAZ, M. Kalite Yönetim Sisteminin İş Doyumuna Etkisi: Kalite Belgesi Bulunan ve Bulanmayan Matbaa İşletmelerinde Bir Uygulama, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.2007.
2. TARLIĞ, Y.T. Performans Değerleme Süreci İle Performans Değerleme Sonuçlarının Kullanıldığı Alanlara Karşı Çalışan Tutumunu Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, YTÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.2006.
3. ERDİL, O.,KESKİN, H., İMAMOĞLU, S.Z. ve ERAT, S. Yönetim Tarzı ve Çalışma Koşulları, Arkadaşlık Ortamı ve Takdir Edilme Duygusu ile İş Tatmini Arasındaki İlişkiler: Tekstil Sektöründe Bir Uygulama. Doğuş Üniversitesi Dergisi, 5, 1, 17-26.2004.
4. GÜNBATAN, A. Toplam Kalite Yönetimi Uygulamaları ve Çalışanların İş Tatmini Üzerine Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.2006.
5. GEDİK, T. Orman Ürünleri Sanayi Sektöründe Çalışan Performansının Belirlenmesi ve Artırılmasına Yönelik Alan Çalışması, Doktora Tezi, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.2010.
6. BİNGÖL, D. Personel Yönetimi, Üçüncü Baskı, Beta Yayınları, İstanbul. 223 s.1997.
7. ÇARIKÇI, İ.H. Çalışanlarda İş tatminini Etkileyen Kişisel Özellikler ve Örgütsel Sonuçları- Süpermarket Çalışanları Üzerinde Bir Araştırma, MPM Verimlilik Dergisi, 4, 161-178.2001.
8. AKSU, G.,ACUNER, A. ve TABAK, R. Sağlık Bakanlığı Merkez ve Taşra Teşkilatı Yöneticilerinin İş Doyumuna Yönelik Bir Araştırma (Ankara Örneği), Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası, 55, 4, 271-282.2002.
9. ÜÇÜNCÜ, K.,AKYÜZ, İ., AYDIN, A. ve TAŞDEMİR, T. Stres Kaynaklarının ve Diğer Bazı Faktörlerin Akademik Performans Üzerine Etkilerinin İncelenmesi ve Performansın Geliştirilmesi. KTÜ Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi Sonuç Raporu. Trabzon.2008.
10. ÖĞÜT, A.,AKGEMCİ, T. ve DEMİRSEL, M.T. Stratejik İnsan Kaynakları Yönetimi Bağlamında Örgütlerde İşgören Motivasyonu Süreci, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 12, 245-258.2004.
11. BALCI, A. Öğretim Elemanlarının İş Stresi, Kuram ve Uygulamalar, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara. 108 s.2000.
12. URL 1. <http://www.tosbol.org.tr/index.php?p=bizkimiz>, Erişim: 06.02.2013.
13. EROĞLU, E. Toplam Kalite Yönetimi Uygulamalarının Yapısal Eşitlik Modeli ile Analizi, Doktora Tezi, İ.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.2003.
14. SERİN, H. Organize Sanayi Bölgelerindeki Mobilya Sanayi İşletmelerinde Toplam Kalite Yönetimi, Doktora Tezi, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.2004.

15. KALAYCI, Ş. SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri. Asil Yayın Dağıtım. ISBN: 975-9091-14-3. Ankara, 426 s.2009.
16. WEBB, K.MotivatingPeakPerformance: LeadershipBehaviorsThatStimulateEmployeeMotivationandPerformance. ChristianHigherEducation, 6, 1, 53-71.2007.
17. MEHTA, R.Impact of Leadership Style on Channel Partner Motivation, Journal of Marketing Channels, 7, 3, 121-153.2000.
18. PRABHU, V.B. ve ROBSON, A.Impact of LeadershipandSenior Management Commitment on Business Excellence: An EmpiricalStudy in The North East of England, Total Quality Management & Business Excellence, 11, 4, 399-409.2000.
19. PARK, S.M. andRAİNEY, H.G.LeadershipandPublic Service Motivation in U.S. Federal Agencies, International Public Management Journal, 11, 1, 109-142.2008.
20. ATAÖĞLU, A.,İÇMELİ, C. ve ÖZÇETİN, A., Hekimlerde Mesleki İş Doyumu, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Düzce Tıp Fakültesi Dergisi, 2, 17-34.2000.
21. ERKMEN T. ve ŞENCAN H. Örgüt Kültürünün İş Doyumu Üzerindeki Etkisinin Otomotiv Sanayide Faaliyet Gösteren Farklı Büyüklükteki İki İşletmede Araştırılması, İ. Ü. İşletme Fakültesi Dergisi, 23, 2, 107- 125.1994.
22. DAVIS K. İşletmelerde İnsan Davranışı Örgütsel Davranış. Çeviri. Kemal Tosun. İ.Ü. İşletme Fakültesi Yayınları, İstanbul. 761 s.1988.
23. İMAMOĞLU, S.Z.,KESKİN,H. ve ERAT, S. Ücret, Kariyer ve Yaratıcılık ile İş Tatmini Arasındaki İlişkiler: Tekstil Sektöründe Bir Uygulama. Yönetim ve Ekonomi, 11, 1, 223-238.2004.
24. KUDO, Y.,KİDO, S., SHAHZAD, T., SHİDA, K., SATOH, T. andAİZAWA, Y. EnhancingWorkMotivationforJapaneseFemaleNurses in Small toMedium-SizedPrivateHospitalsbyAnalyzingJobSatisfaction. Tohoku J. Exp. Med., 220, 237-245.2010.
25. ÖZTÜRK Z. ve DÜNDAR H. Örgütsel Motivasyon ve Kamu Çalışanlarını Motive Eden Faktörler, C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 4, 2, 57-67.2003.
26. ŞİMŞEK, M. Toplam Kalite Yönetiminde Başarının Anahtarı İnsan Faktörü. Babiâli Kültür yayıncılık, ISBN:975-8486-32-2. II. Baskı. İstanbul, 316 s.2006.
27. ERGUN, G. Sağlık İşletmelerinde Örgütsel Stresin İşgücü Performansıyl Etkileşiminin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. İzmir.2008.
28. TAM, T.S.K ve MONG, L.P.K.JobStress, PerceivedİnequityandBurnoutAmong School SocialWorkers in Hong Kong. International SocialWork 48, 4, 467-483.2005.
29. SUMMERFİELD, B.Deskfrage! Certification Magazine, 9, 2, 4.2007.



BU BİR MMO YAYINIDIR

MMO, bu makaledeki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

İSİG UYGULAMALARINDA AKREDİTASYON SÜRECİ

Atakan BAŞTÜRK

Makina Mühendisi – TÜRKAK Baş Denetçisi
atakanbast@gmail.com

ÇALIŞAN ODAKLI YÖNETİM UYGULAMALARI (TRABZON OSB ÖRNEĞİ)

ÖZET

İŞletmelerin aralarındaki rekabetin yoğunlaşması ve küreselleşmesi, yönetim anlayışı konusunda da köklü değişimlere yol açmakta, üretim sürecinin teknik boyutuna önem veren anlayıştan, insan odaklı yönetim anlayışına geçilmesine neden

olmaktadır. Bu nedenle imalat sanayinde uygulanan yönetim uygulamalarının çalışanlar üzerindeki etkisinin araştırılması gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Bu çalışma kapsamında, Trabzon ilinde yer alan Arsin Organize Sanayi bölgesinde çeşitli sektörlerde faaliyet gösteren ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi Belgesi sahibi 17 işletmede çalışan 247 kişiye düzenlenen anket formu uygulanmıştır. Ankete katılan işletmelerin 5 tanesi gıda, 4 tanesi giyim, 3 tanesi orman ürünleri, 2 tanesi konfeksiyon, 2 tanesi ambalaj ve 1 tanesi de çelik eşya sektöründe faaliyet göstermektedir. Anket formunda, yönetimin tutumu, çalışanların motivasyon, iş tatmini ve stres düzeyleri ile çevresel faktörlerin araştırılmasına yönelik hazırlanan sorular yer almaktadır. Anket sonuçları SPSS 16.0 paket programı ile açıklayıcı istatistik analizlere tabi tutulmuştur.

Çalışma sonucunda, yönetimin tutumu açısından, çalışanların işyerinde fikirlerin alındığı, çıkarlarının gözetildiği bununla beraber çalışan eğitimi ve kariyer planlama noktasında sıkıntı yaşadıkları belirlenmiştir. İş doyumu ve motivasyon çerçevesinde ise çalışanların ücret, yükselme olanakları ve sosyal aktivitelerin yetersizliğinden şikayet ettikleri görülmüştür. Çalışma ortamı ile ilgili olarak ısıtma, soğutma ve gürültü en önemli sorunlar olarak ortaya çıkmıştır. Çalışanlar üzerinde stres yaratan faktörlerin ücret dengesizliği, yönetimin otoriter baskısı ve çalışanlar arasındaki problemler olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çalışan odaklı yönetim, iş doyumu, motivasyon, stres, çalışma ortamı

Summary

Intensification of competition between enterprises and the globalization of the radical changes in the management approach leads to an emphasis on the size of the production process, technical understanding, leads to the introduction of human-oriented management approach. For this reason, the management practices in the manufacturing industry should seriously investigate the effect on employees.

In this study, Arsin Organized Industrial Zone located in the province of Trabzon in various sectors of ISO 9001:2000 Quality Management System Certificate holder 17 enterprise and 247 workers were questionnaire. The survey was made 5 food, 4 clothing, 3 forest products, 2 garments, 2 packaging, and 1 steel products sector enterprises. The survey form includes management's attitude, employee motivation, job satisfaction and stress levels and environmental factors questions for investigation. The survey results were subjected to the descriptive statistics analysis using SPSS 16.0 package program.

As a result, in terms of the attitude of the management, the employees received ideas in the workplace, however employee training, and career planning, the point of interests are respected to experience distress. Job satisfaction and motivation of the employees within the framework of compensation, advancement opportunities and a lack of social activities has been seen that complaint. In relation to the working environment, heating, cooling, and noise has emerged as the most important problems. The factors causing stress on employees were determined that charge imbalance, authoritarian pressures and problems among employees.

Keywords: Employee-oriented management, job satisfaction, motivation, stress, work environment

1. GİRİŞ ve AMAÇ

İşletmeler, hedeflerine ulaşmak amacıyla, istenen nitelikte ve nicelikte mal ya da hizmetleri üreterek tüketicilerine sunmak zorundadırlar. Üretimin belirlenen koşullara uygun gerçekleştirilmesi temel üretim faktörleri olarak nitelendirilen makina, malzeme, işgücü ve yöntemin uygun bileşimi ile mümkündür. İşletmelerin en değerli girdisi olan insan emeği, işletmenin hem amacı hem de aracı olarak diğer üretim faktörleriyle birleşerek işletmelerin temel amaçlarına katkıda bulunur. İşletmeler günümüzde ne kadar teknoloji odaklı olsa da teknolojiyi de çalıştıran insan olduğu sürece işletme için insan her zaman vazgeçilemez kaynaktır. Bu nedenle, çalışana iş ortamını ve çalışmayı sevdirmek, böylece daha verimli bir çalışmaya yönlendirmek yöneticilerin üzerinde durdukları en önemli beşeri konulardan biridir (1).

Teknolojinin sürekli geliştiği, rekabetin hızla arttığı ve ekonomik şartların güçleştiği günümüzde işletmelerin ayakta kalabilmeleri için iş gücünü etkin kullanmaları önem kazanmıştır. Çalışanlarını ve performanslarını etkin bir şekilde yönlendirebilen işletmelerin rekabet gücünü arttırdığı görülmektedir (2).

İşletmelerin en önemli ve değişken kaynaklarından birisi çalışanlardır. Çalışanların performansı işletmelerin başarısını etkileyen faktörlerin başında gelmektedir. Çalışanların yüksek performans gösterebilmeleri ve verimli bir şekilde çalışabilmeleri ise, onların işlerinden memnun olmalarına bağlıdır. Bu çerçevede, çalışanların memnuniyetinin ne olduğu ve çalışanların nasıl memnun edilebileceği hususları gündeme gelmektedir (3).

Yapılan araştırmalara göre, insanlar kolayca karşılanabilecek ihtiyaçlara sahiptir. Onlar, saygı görecekları, öğrenerek kendilerini geliştirebilecekleri ve kendileriyle ilgilenildiğini hissedebilecekleri, iş güvenliği olan, ihtiyaçlarını karşılayabilecekleri kadar para kazanabilecekleri başarılı bir işyerinde çalışmayı arzu etmektedirler. Ayrıca, kendilerine ihtiyaç duyulduğunu, önemli olduklarını hissetmek ve bütün canlı varlıklar gibi takdir edilmeyi istemektedirler (4).

Üretim birimleri içerisinde birçok açıdan değerlendirilmeyi gerektiren özelliklere sahip olan insan faktöründe başarı, onun çalışmasını etkileyecek olan unsurların analizi ve uygun koşullara getirilmesi ile sağlanabilir. Bu amaçla gerekli performans analizlerinin yapılması, değerlendirilmesi ve geliştirici tedbirlerin alınması işletmeler için günümüz dünyasında vazgeçilemeyecek olgular arasındadır (5).

1.1. Çalışanlarda Performans Faktörleri

Literatürde performans ile ilgili birçok tanım bulunmaktadır. Performans sözlük anlamı olarak, yapma, beceri, başarı, kapasite, bir işin üstesinden gelmek ve kendine düşen görevin etkin bir şekilde yerine getirilmesi olarak tanımlanmaktadır. İşlevsel açıdan ise, görev ve kişi ile ilgili olup, görevin gereği olarak önceden belirlenen ölçüleri karşılayacak biçimde görevin yerine getirilmesi ve belirlenen amaçlara ulaşılması oranıdır (6).

Birey ya da grup performansı, örgütün ulaşmak istediği amaç yönünde bireyin ya da grubun kendisi için belirlenen hedeflere ve standartlara ne ölçüde ulaşabildiğinin göstergesidir. Örgütsel performansla da sistemin toplam performansı ifade edilebilmektedir. Örgütler için öncelikli öneme sahip olan performans bireysel performanstır. Çünkü bir örgütün başarısı, personelin performans ölçüsünden bağımsız düşünülemez.

Yapılan araştırmalar, genel olarak çalışanların işteki performanslarının da zaman içerisinde farklılık gösterdiğini ve bu değişimlerin çeşitli faktörlerden kaynaklandığını göstermektedir. Bunlardan birisi iş tatminidir. İş tatmini; çalışanların işlerinin çeşitli yönlerine karşı beslemiş oldukları tutumların toplamıdır. Bu çerçevede, çalışanın işiyle ilgili genel tutumu olumlu ise iş tatmini ortaya çıkmakta; aksi halde tatminsizlikten söz edilmektedir. Buna göre iş tatmini; bir çalışanın genel olarak işine bakışı, işiyle ilgili rasyonel ve duygusal reaksiyonları veya işiyle ilgili olarak yaptığı değerlendirmelerin bir sonucu şeklinde tanımlanabilir (7).

İşletmelerde çalışanların iş tatmininin yüksek olması verimliliğin yüksek olması, iş gücü devir oranı ve devamsızlıkların düşmesi, işe bağlılığın artması gibi örgüt tarafından arzulanan sonuçlara yol açar. İş tatmini kişinin yaşam doyumu ile de yakından ilişkilidir. İşten tatminsizliğin ruhsal açıdan iş görende kaygı yaratması, bu kaygının yoğun ve sürekli olması, onun ruh sağlığını olumsuz yönde etkileyebilmekte, bunun yanında işgörende bıkkınlık, işi bırakma, devamsızlık, kavgacılık gibi örgüt için istenmeyen davranışlar görülebilmektedir (8).

Çalışan performansını etkileyen bir diğer faktör de çevresel faktörlerdir. Çevresel faktörler içerisinde fiziksel çevre faktörleri (aydınlatma, ısıtma, gürültü vb) ve organizasyonel yapı (örgütün yapısı, uygulamış olduğu politika, örgüt içindeki yetki ve görev paylaşımı, çalışanların iş koşulları vb) işgören performansını etkileyen önemli faktörlerdir (9).

Çalışan motivasyonu, performans üzerinde etkili olan diğer bir faktördür. İşgören motivasyonu ile performans yakından ilişkilidir. Motive olmayan personelden yüksek performans beklenmemelidir. Yöneticinin işgörenleri işletme amaçları doğrultusunda yönlendirmesi ise ancak motivasyon ile olası olacaktır. Örgütsel hedeflerin başarımı için işgörenleri çok çalışmaya cesaretlendirmek tüm yönetimler için en önemli zorluklardan biridir. Yüksek motivasyonlu işgörenler örgütsel hedeflere ulaşma şansını kuşkusuz önemli derecede arttırmaktadırlar (10).

Performansı etkileyen en önemli faktörlerden bir diğeri de strestir. İş hayatında yaşanan stres hem çalışanlar açısından, hem de yöneticiler açısından önemlidir. Bir diğer ifade ile stresin bireysel ve örgütsel sonuçları vardır. Uzun süreli stres, birey üzerinde fiziksel ve psikolojik olumsuz etkilerde bulunmaktadır. Çalışanların sağlığı ve onun örgüte katkısı sonunda zarar görmektedir. Araştırmalara göre stres, çalışanların işe devamsızlık etmelerine ve işten ayrılmalarına neden olabilmektedir. Dolayısı ile işyeri bundan zarar görmektedir. Çalışanlardan birinde görülen stres diğer çalışanı da olumsuz etkilemekte, böylece verimlilik azalmaktadır. Stresin azaltılması hem çalışanın örgüte katkısını artırır, hem de çalışanların iş doyumunu yükseltir (11).

1.2. Trabzon-Arsin Organize Sanayi Bölgesi

Trabzon Organize Sanayi Bölgesi (OSB) Türkiye'nin doğuya açılan en büyük kapısı, limanı, serbest bölgesi, hava alanı, ipek yolu üzerindeki konumu nedeniyle adını tarihe kazımış bir şehir, Trabzon ve kurulduğu günden itibaren özverili, fedakarlıkla dolu çalışmalar neticesinde bugün yaklaşık 4.000 personeli, milyon dolarlık ihracat kapasitesi, Bölge ve Türkiye ekonomisine katkısı, modern tesisleriyle Karadeniz' in gururu durumundadır.

OSB, 23.07.1976 tarih ve 7/12707 Sayılı Bakanlar Kurulu kararına istinaden 13.10.1985 tarihinde, Trabzon İl Özel İdaresi, Trabzon Belediyesi, Trabzon Ticaret ve Sanayi Odası ile Arsin Belediyesince oluşturulan Müteşebbis Heyet tarafından Sanayi ve Ticaret Bakanlığının kredi desteği ile Arsin İlçesi sınırları içinde 983.420 m²'lik sahada kurulmuştur.

4562 Sayılı OSB Kanunu 25. Maddesi gereği, 07.06.2003 Cumartesi günü toplanan 1.Olağan Genel Kurulu yeni yönetimini belirlemiştir. Bundan böyle OSB bölgede yer alan yatırımcılar arasından genel Kurul'ca belirlenen 5 Yönetim Kurulu üyesi tarafından iki yıl için ve 4562 sayılı OSB Kanunu ve buna bağlı çıkarılan Uygulama Yönetmeliğine göre yönetilmektedir.

Onaylı imar planına göre 25 adet yapı adasında en küçüğü 4.410 m² ve en büyüğü 28.237 m² alanında olmak üzere toplam 86 sanayi parseli mevcuttur. Bunların yanında sosyal tesisler, arıtma tesisleriyle yeşil alanları içeren üniteler yer almaktadır. Altyapı çalışmaları, yollar altyapısı, kanalizasyon, yağmur suyu terfi hattı, 1000 m³'lük depo, drenaj taşkın koruma, PTT inşaatları, içme suyu ve enerji işletim hatları tamamlanarak hizmete sokulmuştur.

Bugüne kadar yapılan çalışmalar neticesinde, bölgede bulunan tüm parseller tahsis edilmiştir. Bölgede 76 firma üretime geçmiş, 4 firma üretim aşamasında, 9 firmada üretim durmuş ve 1 firma ise proje safhasındadır. Çalışan tesislerde yaklaşık 4.000 kişi istihdam edilmektedir.

OSB’de tahsisi veya satışı yapılmamış parsel bulunmamaktadır. Yatırım programından 1995 yılında çıkarılan bölge, kredi borçlarını ödeyerek, bu tarih itibarıyla yatırımlarını kendi kaynakları ile yapmaktadır (12).

Bu çalışma kapsamında Trabzon Organize Sanayi Bölgesinde faaliyet gösteren ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi belgesi sahibi işletmelerdeki çalışanların performanslarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

Çalışma, Trabzon Organize Sanayi Bölgesinde farklı sektörlerde yer alan, ISO 9000 Kalite Yönetim Sistemi Standardı belgesine sahip, 17 işletmedeki 247 çalışana uygulanmıştır.

Çalışmada verilerin elde edilmesi amacıyla anket yöntemi kullanılmıştır. Çalışma sırasında oluşturulan anket formu yüz yüze görüşme tekniği ile doldurulmuştur. Cevaplanması gereken anket sayısı hesaplanırken, 17 işletmede çalışan 758 kişiye ulaşılmaya çalışılmış ancak 247 anket geri dönmüştür. Sonuçlar SPSS 13.0 paket programı ile analiz edilmiştir.

Ankette işletmelerdeki çalışan performansını etkileyen faktörlerin belirlenmesine yönelik hazırlanan 49 soru bulunmaktadır. Soruların tümüne ait cevaplar beş noktalı likert ölçeği (1:Hiç katılmıyorum,.....,5:Tamamen katılıyorum) kullanılarak alınmıştır.

Anket formu hazırlanırken daha önceki çalışmalarda kullanılan anket sorularından faydalanılmıştır (13, 14).

3. BULGULAR VE TARTIŞMA

3.1. Güvenilirlik Analizi

Ölçek güvenilirliğinin analizinde kullanılan birçok model olmakla beraber bu çalışmada Cronbachalpha katsayısı kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre ölçeğin genel Cronbachalpha katsayısının 0,884 olduğu belirlenmiştir. Bu katsayı 0 ile 1 arasında değişen değerler almakta ve 0,80’nin üzerindeki değerlerde ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğu ifade edilmektedir (15). Yapılan analizde ayrıca ölçeğe ait her bir değişkenin ilgili ölçeğin güvenilirliğini hangi derecede etkilediği ve olası değişken çıkarılmasının etkileri araştırılmıştır. Bu amaçla ilgili değişkenin α değerinin ölçeğin genel α değerinden yüksek olması ile değişken çıkarma işlemi yapılması planlanmış, ancak analiz sonuçları incelendiğinde bu işleme gerek duyulmadığına karar verilmiştir.

3.2. Yönetimin Tutumu Ölçeğine Ait Bulgular

Yönetimin tutumu başlığı altında yer alan sorulara ait yüzdesel dağılım Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Yönetimin tutumu ölçeğine ait yüzdesel dağılım

1:Hiç katılmıyorum 2: Katılmıyorum 3:Kararsızım 4: Katılıyorum 5:Tamamen katılıyorum

Sorular	1		2		3		4		5	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
İşyerinde, çıkarlarım gözetilir	10	4,0	40	16,2	65	26,3	101	40,9	31	12,6
İşyerinde fikirlerime saygı duyulur	11	4,5	22	8,9	47	19,0	122	49,4	45	18,2
İşyerinde, çalışanlar geçici sürelerde farklı bölümlerde görevlendirilir	12	4,9	37	15,0	51	20,6	104	42,1	43	17,4
İşyerinde, ana işim yanında farklı görevlerim de vardır	9	3,6	21	8,5	28	11,3	126	51,0	63	25,5
İşyerinde, işçilere bilgi ve becerilerini yükseltici eğitimler verilir	12	4,9	30	12,1	41	16,6	106	42,9	58	23,5
İşyerinde, işçilere motivasyon artırıcı faaliyet fırsatı verilir	18	7,3	29	11,7	73	29,6	97	39,3	30	12,1
İşyerinde, yöneticilerin tutumu adildir	12	4,9	23	9,3	68	27,5	103	41,7	41	16,6
Bütün çalışanlar için iyi bir kariyer planlama, eğitim ve proses gelişimi vardır	17	6,9	34	13,8	70	28,3	89	36,0	37	15,0
İşçi esnekliği, çok yönlülük ve eğitimler performans gelişiminin desteklenmesi için aktif olarak kullanılır	12	4,9	28	11,3	81	32,8	90	36,4	36	14,6

Tablo 1 incelendiğinde işyerinde çalışanların fikirlerine saygı duyulduğu, çıkarlarının gözetildiği ve yöneticilerin çalışanlara karşı adil bir tutum içerisinde olduğu görülmektedir. Ayrıca iş çeşitliliği ve rotasyonunda yapıldığı ortaya çıkmıştır Bununla beraber kariyer planlaması ve hizmet içi eğitim ile ilgili sorulara daha düşük oranda katılım sağladıkları belirlenmiştir. Yapılan çalışmalarda katılımcı ve yönlendirici liderlik uygulamalarının çalışan performansını artırıcı etkilerinin olduğu ifade edilmektedir (16,17,18, 19)

3.3. İş Doymu Ölçeğine Ait Bulgular

İş doymu başlığı altında yer alan sorulara ait yüzdesel dağılım Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. İş doymu ölçeğine ait yüzdesel dağılım

1:Hiç katılmıyorum 2: Katılmıyorum 3:Kararsızım 4: Katılıyorum 5:Tamamen katılıyorum

Sorular	1		2		3		4		5	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%

Bir bütün olarak işimden sağladığım maddi kazanç bende doyum sağlamaktadır	17	6,9	55	22,3	52	21,0	98	39,7	25	10,1
Çalıştığım işletmede, ücret dışında aynı yardımlar yapılmaktadır	23	9,3	51	20,6	49	19,8	92	37,2	32	13,0
Çalıştığım işletmede, tüm personele yönelik özel eğlenceler düzenlenmektedir	37	15,0	60	24,3	60	24,3	64	25,9	26	10,5
Çalıştığım işletmede, iş güvencem bulunmaktadır	11	4,5	23	9,3	37	15,0	112	45,3	64	25,9
Çalıştığım işletmede, gösterdiğim başarılar diğer ilgililerin gözleri önünde takdir edilmektedir	17	6,9	28	11,3	62	25,1	93	37,6	47	19,0
Çalıştığım işletmede, yükselme olanağım bulunmaktadır	20	8,1	39	15,8	72	29,1	73	29,6	43	17,4
Çalıştığım işletmede, çalışanlar arasında adil görev dağılımı yapılmaktadır	14	5,7	31	12,6	68	27,5	101	40,9	33	13,4
Çalışanların fark edilmesi ve ödüllendirilmesi, çalışanların kalite yönetimine sadakatini teşvik eder	6	2,4	18	7,3	44	17,8	111	44,9	68	27,5
İşyerimde yaptığım işle ilgili yeterli bilgi ve deneyime sahibim	4	1,6	8	3,2	37	15,0	119	48,2	79	32,0

Tablo 2 incelendiğinde çalışanların işlerinden sağladığı maddi kazancı ve aynı yardımları yeterli bulurken, sosyal etkinlikleri yetersiz bulmuşlardır. Çalışanlar ayrıca iş güvencelerinin bulunduğunu ve yükselme olanaklarının yeterli olduğunu ifade etmişlerdir. Bununla beraber çalışanlar işleri ile ilgili yeterli bilgi ve deneyime sahip olduklarını ve başarılarının ödüllendirildiğini söylemişlerdir. Anket sorularına verilen cevaplar genel olarak incelendiğinde yüksek düzeyde iş doyumunu sağlayacak alt yapının olduğu söylenebilir.

Çalışanlarda iş doyumunu etkileyen faktörlerin incelendiği çalışmalarda, bilgi ve becerilerini nadiren kullanabilen, görevlerinde belirsizlik olan, işleri monoton olan, stresli ve yorucu olan, sosyal olanaklar ile araç-gereç yetersizliği bulunan çalışanlarda iş doyumunu düşük olduğu ortaya çıkmıştır(20,21,22,23)

3.4. Motivasyon Ölçeğine Ait Bulgular

Motivasyon başlığı altında yer alan sorulara ait yüzdesel dağılım Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3. Motivasyon ölçeğine ait yüzdesel dağılım

1:Hiç katılmıyorum 2: Katılmıyorum 3:Kararsızım 4: Katılıyorum 5:Tamamen katılıyorum

Sorular	1		2		3		4		5	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Toplumda saygın bir kişi olma şansı verir	15	6,1	29	11,7	40	16,2	123	49,8	40	16,2
Vicdanıma aykırı olmayan şeyler yapabilme şansım vardır	28	11,3	32	13,0	58	23,5	94	38,1	35	14,2
Kendi yeteneklerimi kullanabilme şansım vardır	8	3,2	20	8,1	56	22,7	119	48,2	44	17,8
Başkaları için bir şeyler yapabilme olanağına sahibim	9	3,6	25	10,1	54	21,9	115	46,5	44	17,8
Kendi yeteneklerimle bir şeyler yapabilme şansım vardır	8	3,2	18	7,3	63	25,5	125	50,6	33	13,4
Kendi kararlarımı bana uygulama şansı verir	13	5,3	21	8,5	66	26,7	104	42,1	43	17,4
Bu fabrikada çalışmaktan gurur duyuyorum	10	4,0	13	5,3	50	20,2	106	42,9	68	27,5
Ücret benim için en önemli tatmin aracıdır	15	6,1	39	15,8	61	24,7	87	35,2	45	18,2
Şu an aldığım ücretten memnunum	18	7,3	37	15,0	66	26,7	92	37,2	34	13,8
Ücretimi eğitim, bilgi, yeteneklerime uygun buluyorum	18	7,3	41	16,6	75	30,4	79	32,0	34	13,8

Tablo 3 incelendiğinde çalışanlar yeteneklerini uygulayabilme şanslarının olmasına, işlerinin saygın bir kişi olma şansı vermesine ve çalıştıkları fabrikadan gurur duyduklarına, yüksek oranda katılım sağlamışlardır. Yapılan çalışmalarda da ücret durumunun tek başına motive aracı olmadığı, bunun yanında yöneticilerle iyi bir iletişim sağlanması gerektiği ortaya koyulmuştur (24,25)

3.5. Çalışma Ortamı Ölçeğine Ait Bulgular

Çalışma ortamı başlığı altında yer alan sorulara ait yüzdesel dağılım Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4. Çalışma ortamı ölçeğine ait yüzdesel dağılım

1:Hiç katılmıyorum 2: Katılmıyorum 3:Kararsızım 4: Katılıyorum 5:Tamamen katılıyorum

Sorular	1		2		3		4		5	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Çalışma ortamındaki gürültü şiddetinin fazlalığı performansımı düşürür	23	9,3	48	19,4	44	25,0	91	36,8	41	16,6
Çalışma ortamının yetersiz aydınlatılması sebebiyle performansım düşmektedir	39	15,8	74	29,9	39	15,8	64	25,9	31	12,6
Çalışma ortamı kışın yeterince ısıtılmadığından performansım	40	16,2	63	25,5	42	17,0	60	24,3	42	17,0

düşmektedir										
Çalışma ortamı yazın çok sıcak olduğundan performansım düşmektedir	29	11,7	56	22,7	50	22,4	69	27,9	43	17,4
Çalışma ortamı çok kalabalık olduğundan performansım düşmektedir	54	21,9	68	27,5	51	20,6	47	19,0	27	10,9
Çalışma ortamımı sağlıklı ve güvenli bulmamaktayım	46	18,6	72	29,1	40	16,2	51	20,6	38	15,4
Çalıştığım işle ilgili olarak iş kazalarına karşı gerekli tedbirler alınmaz	68	27,5	83	33,6	34	13,8	38	15,4	24	9,7
Çalışma koşulları işimde verimsiz olmama sebep olur	42	17,0	67	27,1	51	20,6	51	20,6	36	14,6
Fabrikada iyi bir çalışma ortamı yoktur (oda, klima, teknik donanım vb.)	55	22,3	61	24,7	49	19,8	58	23,5	24	9,7

Tablo 4 incelendiğinde çalışanlar çalışma ortamı ile ilgili olarak ısıtma, soğutma ve gürültü en önemli faktör olarak ortaya çıkmıştır. Bununla beraber iş kazalarına karşı yeterli önlemlerin alındığını ifade etmişlerdir. Çalışma ortamının düzenlenmesinde insan ölçülerine dikkat edilerek yapılan insan-makina tasarımı neticesinde performans artışı sağlanabilmektedir(26).

3.6. Stres Ölçeğine Ait Bulgular

Stres ölçeği başlığı altında yer alan sorulara ait yüzdesel dağılım Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Stresölçeğine ait yüzdesel dağılım

1: Hiç katılmıyorum 2: Katılmıyorum 3: Kararsızım 4: Katılıyorum 5: Tamamen katılıyorum

Sorular	1		2		3		4		5	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
İşyerimde bana yapabileceğimden fazla iş verilmektedir	28	11,3	91	36,8	64	25,9	45	18,2	19	7,7
İşimle ilgili olarak gelecek korkum vardır	33	13,4	71	28,7	74	30,0	48	19,4	21	8,5
İhtiyaç duyduğumda arkadaşlarımdan yardım alamıyorum	43	17,4	104	42,1	39	15,8	47	19,0	14	5,7
İş kazalarından dolayı kendimi güvende hissetmiyorum	57	23,1	96	38,9	29	11,7	45	18,2	20	8,1
İşyerimde yöneticiler tarafından otoriter baskı uygulanır	44	17,8	81	32,8	47	19,0	47	19,0	28	11,3
Görevimle ilgili sorumluluklarım açık değildir	42	17,0	88	35,6	57	23,1	46	18,6	14	5,7
İşyerimin fiziksel çevresi çalışmak için uygun değildir	64	25,9	90	36,4	45	18,2	35	14,2	13	5,3
Çalışma arkadaşlarımla aramda devamlı problemler oluşmaktadır	77	31,2	95	38,5	31	12,6	34	13,8	10	4,0
İşimi severek yapmıyorum	68	27,5	66	26,7	37	15,0	42	17,0	34	13,8
Üzerimde işlerin çok kısa sürede bitirilmesi baskısı vardır	43	17,4	90	36,4	46	18,6	39	15,8	29	11,7
İşyerimde çalışanlar arasında ücret dengesizliği olduğunu düşünüyorum	23	9,3	60	24,3	71	28,7	45	18,2	48	19,4
Çalışanlar arasında dedikodu yaygındır	22	8,9	64	25,9	51	20,6	52	21,1	58	23,5

Tablo 5 incelendiğinde çalışanlar üzerinde stres yaratan faktörlerin işlerini severek yapmamaları, ücret dengesizliği, çalışanlar arası dedikodu ve yönetimin otoritesi olduğu ortaya çıkmıştır. Yapılan çalışmalar neticesinde örgüt içi fiziksel koşulların yetersizliği, iş yapısı, örgütsel yapı, iş arkadaşlarıyla olan problemler, yaptıkları işe karşılık yeterli ücret verilememesi ve karşılaşılan problemlerin çözümünde kendilerine çok az fırsat verilmesinin stres kaynağı olarak ortaya çıktığı görülmüştür (27,28,29).

4. Sonuçlar ve Öneriler

Klasik yönetim anlayışından uzaklaşıp, çağdaş işletme anlayışına geçildikçe, insan faktörü bir maliyet unsuru olmaktan çıkıp, işletmeler için katma değer sağlayan önemli bir sermaye unsuru haline dönüşmüştür. Böylece çalışanlar, incelenmeye, yorumlanmaya ve tarif edilmeye başlanmıştır. Özellikle Toplam Kalite Yönetimi anlayışının işletme yöneticileri tarafından uygulanmaya başlanması ile çalışana verilen değer artmaya başlamış ve çalışandan elde edilen katma değeri artırmaya yönelik çalışmalar hız kazanmıştır.

Çalışan performansını etkileyen faktörlerin analiz edilmesi ve ortaya koyulması sonucu performans artışı sağlayan işletmeler ciddi bir maddi avantaj sağlayarak öne çıkmışlardır. Trabzon ili Arsin ilçesi içerisinde yer alan OSB'de yapılan araştırma sonuçlarına göre;

- Çalışanların işleriyle ilgili fikirlerinin dikkate alındığı
- Çalışanların çıkarlarının gözetildiği
- Yöneticilerin çalışanlara karşı adil olduğu
- İş rotasyonunun uygulandığı
- Hizmet içi eğitim ve kariyer planlamasında problemlerin olduğu
- Maddi kazançlarını ve aynı yardımları yeterli buldukları
- Sosyal imkanları yetersiz buldukları

- Çalışanların yeteneklerini uygulayabilme şanslarının olduğu
- İş yerinin toplum içinde saygınlık kazandırdığı
- İş yerinde ısıtma, soğutma ve gürültü problemlerinin olduğu
- İş yerinde iş kazalarına karşı yeterli önlemlerin alındığı
- Çalışanlar arasında ücret dengesizliği olduğu
- Yönetimin çalışanlar üzerinde baskı kurduğu
- Çalışanlar arasında dedikodu olduğu öne çıkan faktörler olarak görülmüştür.

Çalışmanın işletmelerde uygulanması sırasında ve sonuçların derlenmesi neticesinde işletmelerde uygulanan yönetsel yaklaşım ve çalışanların bireysel performanslarını artırmaya yönelik öneriler şu şekilde olacaktır;

- İşletmelerde çalışanların iş tatmininin yüksek olması verimliliğin yüksek olması, iş gücü devir oranı ve devamsızlıkların düşmesi, işe bağlılığın artması gibi örgüt tarafından arzulanan sonuçlara yol açar. Bu amaçla çalışanlarda iş doyumunu artırmak için yeterli maddi kazanç sağlanması, sosyal ihtiyaçlarının karşılanması, ödüllendirme ve takdir uygulamaları, adil yönetim, açık görev tanımları, gelişme ve yükselme olanağı sağlanması gerekmektedir.
- İşletmelerdeki fiziksel ve organizasyonel ortamın çalışan performansı üzerindeki etkileri göz önüne alındığında bu alanda yapılan düzenlemelerin işletmelere katkıları ortaya konulabilecektir. Bu amaçla işletmelerde insan-makina sistemlerinin eşgüdümünü sağlayan ergonomik tasarım ilkelerinin uygulanması gerekmektedir.
- İşgören motivasyonu ile performans yakından ilişkilidir. Yöneticinin işgörenleri işletme amaçları doğrultusunda yönlendirmesi ise ancak motivasyon ile mümkün olacaktır. Çalışan motivasyonunu artırmak amacıyla; çalışanların yönetsel anlamda fikirleri alınmalı, çalışanlara yetki ve sorumluluk devri yapılmalı, rekabet ortamı yaratılmalı, yönetici ve astlarla etkin bir iletişim ortamı sağlanmalı, işyerinde çalışma koşulları sağlıklı ve emniyetli olmalı, sosyal imkanlar yeterli olmalı, takdir ve ödüllendirme sistemi kurulmalı, çalışanlara yükselme olanağı yanında bilgi-beceri düzeyini artırıcı eğitimler verilmelidir.
- İş hayatında yaşanan stres hem çalışanlar açısından, hem de yöneticiler açısından önemlidir. Stresin azaltılması hem çalışanın örgüte katkısını artırır, hem de çalışanların iş doyumunu yükseltir. İşletmelerde stres kaynaklarının ortadan kaldırılmasına veya en az düzeye indirilmesine önem verilmesi gerekmektedir. Bu amaçla ücret eşitsizliği, fazla iş yükü, gelecek korkusu, çalışanlar arası iletişim sorunları, yönetim baskısı, rol belirsizliği, fiziksel çevre yetersizliği, kararlara katılım eksikliği gibi stres kaynaklarının ortadan kaldırılması gereklidir.

5. KAYNAKLAR

1. YILMAZ, M. Kalite Yönetim Sisteminin İş Doyumuna Etkisi: Kalite Belgesi Bulunan ve Bulanmayan Matbaa İşletmelerinde Bir Uygulama, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.2007.
2. TARLIĞ, Y.T. Performans Değerleme Süreci İle Performans Değerleme Sonuçlarının Kullanıldığı Alanlara Karşı Çalışan Tutumunu Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, YTÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.2006.
3. ERDİL, O.,KESKİN, H., İMAMOĞLU, S.Z. ve ERAT, S. Yönetim Tarzı ve Çalışma Koşulları, Arkadaşlık Ortamı ve Takdir Edilme Duygusu ile İş Tatmini Arasındaki İlişkiler: Tekstil Sektöründe Bir Uygulama. Doğu Üniversitesi Dergisi, 5, 1, 17-26.2004.
4. GÜNBATAN, A. Toplam Kalite Yönetimi Uygulamaları ve Çalışanların İş Tatmini Üzerine Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.2006.
5. GEDİK, T. Orman Ürünleri Sanayi Sektöründe Çalışan Performansının Belirlenmesi ve Artırılmasına Yönelik Alan Çalışması, Doktora Tezi, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.2010.
6. BİNGÖL, D. Personel Yönetimi, Üçüncü Baskı, Beta Yayınları, İstanbul. 223 s.1997.
7. ÇARIKÇI, İ.H. Çalışanlarda İş tatminini Etkileyen Kişisel Özellikler ve Örgütsel Sonuçları- Süpermarket Çalışanları Üzerinde Bir Araştırma, MPM Verimlilik Dergisi, 4, 161-178.2001.
8. AKSU, G.,ACUNER, A. ve TABAK, R. Sağlık Bakanlığı Merkez ve Taşra Teşkilatı Yöneticilerinin İş Doyumuna Yönelik Bir Araştırma (Ankara Örneği), Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası, 55, 4, 271-282.2002.
9. ÜÇÜNCÜ, K.,AKYÜZ, İ., AYDIN, A. ve TAŞDEMİR, T. Stres Kaynaklarının ve Diğer Bazı Faktörlerin Akademik Performans Üzerine Etkilerinin İncelenmesi ve Performansın Geliştirilmesi. KTÜ Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi Sonuç Raporu. Trabzon.2008.
10. ÖĞÜT, A.,AKGEMCİ, T. ve DEMİRSEL, M.T. Stratejik İnsan Kaynakları Yönetimi Bağlamında Örgütlerde İşgören Motivasyonu Süreci, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 12, 245-258.2004.
11. BALCI, A. Öğretim Elemanlarının İş Stresi, Kuram ve Uygulamalar, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara. 108 s.2000.
12. URL 1. <http://www.tosbol.org.tr/index.php?p=bizkimiz>, Erişim: 06.02.2013.
13. EROĞLU, E. Toplam Kalite Yönetimi Uygulamalarının Yapısal Eşitlik Modeli ile Analizi, Doktora Tezi, İ.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.2003.
14. SERİN, H. Organize Sanayi Bölgelerindeki Mobilya Sanayi İşletmelerinde Toplam Kalite Yönetimi, Doktora Tezi, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.2004.
15. KALAYCI, Ş. SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri. Asil Yayın Dağıtım. ISBN: 975-9091-14-3. Ankara, 426 s.2009.
16. WEBB, K.MotivatingPeakPerformance: LeadershipBehaviorsThatStimulateEmployeeMotivationandPerformance. ChristianHigherEducation, 6, 1, 53-71.2007.
17. MEHTA, R.Impact of Leadership Style on Channel Partner Motivation, Journal of Marketing Channels, 7, 3, 121-153.2000.
18. PRABHU, V.B. ve ROBSON, A.Impact of LeadershipandSenior Management Commitment on Business Excellence: An EmpiricalStudy in The North East of England, Total Quality Management & Business Excellence, 11, 4, 399-409.2000.

19. PARK, S.M. and RAİNEY, H.G. Leadership and Public Service Motivation in U.S. Federal Agencies, *International Public Management Journal*, 11, 1, 109-142.2008.
20. ATAOĞLU, A., İÇMELİ, C. ve ÖZÇETİN, A., Hekimlerde Mesleki İş Doymu, *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Düzce Tıp Fakültesi Dergisi*, 2, 17-34.2000.
21. ERKMEN T. ve ŞENCAN H. Örgüt Kültürünün İş Doymu Üzerindeki Etkisinin Otomotiv Sanayide Faaliyet Gösteren Farklı Büyüklükteki İki İşletmede Araştırılması, *İ. Ü. İşletme Fakültesi Dergisi*, 23, 2, 107- 125.1994.
22. DAVIS K. İşletmelerde İnsan Davranışı Örgütsel Davranış. Çeviri. Kemal Tosun. İ.Ü. İşletme Fakültesi Yayınları, İstanbul. 761 s.1988.
23. İMAMOĞLU, S.Z., KESKİN, H. ve ERAT, S. Ücret, Kariyer ve Yaratıcılık ile İş Tatmini Arasındaki İlişkiler: Tekstil Sektöründe Bir Uygulama. *Yönetim ve Ekonomi*, 11, 1, 223-238.2004.
24. KUDO, Y., KİDO, S., SHAHZAD, T., SHİDA, K., SATOH, T. and AİZAWA, Y. Enhancing Work Motivation for Japanese Female Nurses in Small to Medium-Sized Private Hospitals by Analyzing Job Satisfaction. *Tohoku J. Exp. Med.*, 220, 237-245.2010.
25. ÖZTÜRK Z. ve DÜNDAR H. Örgütsel Motivasyon ve Kamu Çalışanlarını Motive Eden Faktörler, *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 4, 2, 57-67.2003.
26. ŞİMŞEK, M. Toplam Kalite Yönetiminde Başarının Anahtarı İnsan Faktörü. Babiâli Kültür yayıncılık, ISBN:975-8486-32-2. II. Baskı. İstanbul, 316 s.2006.
27. ERGUN, G. Sağlık İşletmelerinde Örgütsel Stresin İşgücü Performansı ile Etkileşiminin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. İzmir.2008.
28. TAM, T.S.K ve MONG, L.P.K. Job Stress, Perceived Inequity and Burnout Among School Social Workers in Hong Kong. *International Social Work* 48, 4, 467-483.2005.
29. SUMMERFIELD, B. Deskraze! *Certification Magazine*, 9, 2, 4.2007.



BU BİR MMO YAYINIDIR

MMO, bu makaledeki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

KÜÇÜK ÖLÇEKLİ İŞLETMELERDE İŞ GÜVENLİĞİ KÜLTÜRÜ OLUŞTURULMASINDA İSG PROFESYONLELLERİNİN ROLÜ

Cuma BAZ

Risk Müh. Eğ. Danş. Sağ. Hiz. A.Ş.
Maden Mühendisi – İş Güvenliği Uzmanı
cbaz@riskmed.com.tr

KÜÇÜK ÖLÇEKLİ İŞLETMELERDE İŞ GÜVENLİĞİ KÜLTÜRÜ OLUŞTURULMASINDA İSG PROFESYONLELLERİNİN ROLÜ

GİRİŞ:

İşyerlerinde iş kazaları ve meslek hastalıkları sonucu ölümlerin engellenmesi, sağlık ve güvenlik hakkının garantiye alınması ve geliştirilmesi için yapılan çalışmalarda Çernobil felaketinden sonra iş güvenliği kültürü kavramı ortaya atılmıştır. İş güvenliği kültürü, sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı oluşturulmasında ve Dünya Çalışma Örgütü (ILO) tarafından insanın temel haklarından kabul edilen sağlıklı ve güvenli yaşama hakkı (ILO:1) ilkesinin hayata geçmesinde önemli rol oynayacaktır. İşletmelerde/işyerlerinde güvenlik kültürü oluşturmak için ortaya atılan çok sayıda önerme mevcuttur. Bu yaklaşımlar genellikle işyerlerinde kurulacak İSG sistemi için işyeri yönetiminin (özellikle üst yönetimin) yaklaşımını, işçilerin katılımını, bilgilendirme ve eğitimi, davranışlarının etkisini ve bunları değiştirmeyi, etkin bir raporlama sistemi kurulmasını önermektedirler. İşyerlerinde güvenlik kültürünü oluşturma çalışmalarını toplumda yerleşmiş genel kültürden soyutlamak oldukça güçtür.

Güvenlik kültürü oluşturma çalışmaları genellikle büyük ölçekli işletmelerde ve projelerde görülmektedir. Ülkemizde oldukça yaygın olan küçük ölçekli işletmelerde iş güvenliği kültürü oluşturma çalışmaları çok yetersizdir. Devlet tarafından küçük ölçekli işletmelerde uygulanmaya çalışılan projeler çalışma koşullarının iyileştirilmesi ile sınırlı kalmaktadır.

Genellikle aile yakınları tarafından kurulan ve yönetilen küçük ölçekli işletmelerde henüz belirgenleşmemiş örgüt/işletme kültürü yanında –hatta hızlandırıcı ve tamamlayıcı olarak- iş güvenliği kültürünü oluşturmada devlet ve işveren kadar İSG profesyonellerine de önemli görevler düşmektedir. İSG profesyonelleri açısından; mevzuatta ve uygulamada var olan yanlışlara karşı tutarlı şekilde eleştiri sürdürmek yanında hizmet verilen işyerlerinde güvenlik kültürü oluşumu için de tutarlı şekilde çaba gösterilmelidir.

Küçük ölçekli işletmelerde güvenlik kültürü oluşumunda çaba gösterecek İSG profesyonellerinde olması gereken bazı özelliklerin altının çizilmesi gerektiğini düşünmekteyim. Bu özelliklerden bazıları: güvenlik kültürünü önce kendi yaşamında oluşturmak ve uygulamak, çalışanları ve emeği değer olarak benimsemek, güçlü insan ilişkileri, etkili iletişim yeteneği ve kendini geliştirmek olarak sıralanabilir.

Sonuç olarak küçük ölçekli işletmelerde İSG profesyonellerinin etkili ve öncülük eden çalışmaları ile sağlanabilecek/oluşabilecek olan güvenlik kültürü toplumsal kültürümüzde çok fazla görünür olmayan bireyin kendine güveni, insan haklarının kullanımı ve geliştirilmesi konusuna katkı sunacaktır.

İNSAN HATASINDAN GÜVENLİK KÜLTÜRÜNE DOĞRU EVRİLME

İş sağlığı ve güvenliği konusunda sistemli çalışmaların başladığı 1900 başlarından günümüze kadar birbirini takip eden üç dönemden söz edilebilir. (Demirbilek:2) Bunlar sırasıyla:

1-**Teknik Dönem:** (1900-1930) Tehlikeleri ortadan kaldırmak için genellikle üretim ve mühendislik yöntemlerinin düşünüldüğü ve kullanıldığı, insanların kazaya uğramayacağı makine ve ekipmanların yapılmasının düşünüldüğü dönemdir.

2-**İnsan Hatası Dönemi:** (1930-1980) Yaşanan iş kazaların insanların hatalarından veya hatalı davranışlardan meydana geldiği tezinin hakim olduğu dönemdir.

3-**Sosyo-Teknik Dönem:** (1980-) Sosyo-teknik dönem Bhopal ve Çernobil gibi karmaşık nitelikli bir dizi kazalar serisinin ürünüdür. Bu çerçevede, temel iş güvenliği sorunlarının yalnızca teknik sebeplerden yada insan hatasından kaynaklanmadığı, sistemlerin teknik ve sosyal yönleri arasındaki etkileşimden ortaya çıktığı kabul edilmektedir.

Yukarıda açıklanan dönemler boyunca insan hakları kavramının gelişimi, sendikal hareketlerin mücadeleleri ve bunların iş sağlığı ve güvenliği alanına pozitif etkileri de önemli bir noktadır.

İş güvenliği kültürü denilen kavram Çernobil nükleer kazasından sonra- ortaya atılmış, işyerlerinde tüm birimlerde uygulanabilen bir iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemigeliştirilmesi, daha da üst boyutu, giderek bir **güvenlik kültürü** oluşturulması gerektiğini öne süren bir yaklaşımdır.

Güvenlik kültürü oluşturulmasında insan davranışları konusuna eğilen Dr. E. ScottGeller ve Joshua E. Williams (3), çalışanların katılımını sağlamak, güvenli olmayan davranışlarını dönüştürmek konusunda insan temelli ya da davranış temelli iş güvenliği uygulamalarını önermektedirler. İnsan temelli iş güvenliği, insanların davranışlarını oluşturan fikir ve tutumlara odaklanarak güvenli davranışlar oluşturmayı ve güvensiz davranışları dönüştürmeye teşvik eden yeni bir yaklaşımdır. İnsanların düşüncelerini dönüştürerek yaptıkları işlerinde onları tehlikelerden koruyacak genel ve kalıcı bir tutum kazandırmayı amaçlar.

TOPLUMSAL KÜLTÜR, ÖRGÜT KÜLTÜRÜ VE GÜVENLİK KÜLTÜRÜ

Bu kavramlar yaşayan ve değişim halinde olan, birbirlerini etkileyen karmaşık ilişkiler halinde karşımıza çıkmaktadırlar. Tanımları konusunda bile üzerinde görüş birliği olmayan ancak ortaklaşmalar olan bu kavramlara kısaca bakarsak;

Kültür kavramı Türk Dil Kurumu sözlüğünde “tarihsel, toplumsal gelişme süreci içinde yaratılan bütün maddi (yiyecek, giyecek, barınak, koranak gibi temel gereksinimlerin elde edilmesi için kullanılan her türlü araç ve gereç) ve manevi değerler (uygulanan teknikler, düşünceler, beceriler, inançlar, gelenekler; dinsel, toplumsal, politik düzen ve kurumlar; düşünce, duyuş, tutum, davranış ve yaşama biçimlerinin topu) ile bunları yaratmada, sonraki nesillere iletmede kullanılan, insanın doğal ve toplumsal çevresine egemenliğinin ölçüsünü gösteren araçların bütünü” olarak tanımlanmaktadır.

Örgüt/işletme Kültürü ise, bir işletmenin üyelerinin ortaklaşa paylaştıkları ve kabul ettikleri, onların davranışlarını yönlendiren ortaklaşmış normlar, davranışlar, değerler, inançlar ve alışkanlıklardan oluşan semboller ve uygulamalar bütünüdür. (DURSUN:4)

Güvenlik kültürü: Bir organizasyonun sağlık ve güvenlik yeterliliği ve tarzı ile birey ve grup değerlerinin, tutumlarının, algılarının, yetkinliklerin ve bağlılığı belirleyen davranış örüntülerinin bir ürünü olarak tanımlanmaktadır.(DURSUN:5)
Bu tanımların ortak noktalarını birleştirirsek kültür denilince bir topluluğun oluşturduğu ve ortaklaştığı değer, davranış, inanç ve alışkanlıkların sembollerle ve uygulamalarla ifade edilmesi ve soyut olması anlaşılmaktadır.
Kültürün temel özellikleri,zamanla gelişmesi, öğrenilmesi, paylaşılması, sembollerle ifade edilmesi ve değişmesi olarak sıralanmaktadır. Güvenlik kültürünü tanımlamada, oluşturma çalışmalarında, özelliklerini belirlemede bu sayılanlar tekrar karşımıza çıkacaktır.

GÜVENLİK KÜLTÜRÜNÜN ÖZELLİKLERİ

Güvenlik kültürünün genel özellikleri yapılan araştırma sonuçlarına göre şöyle sıralanabilir:
Üst yönetimin bağlılığı, bütün çalışanların güvenlik düzenlemelerine sürekli uyması, çalışanların sürekli bir biçimde tehlikeleri ve güvensiz durumları raporlaması, bütün çalışanların güvenlikle ilgili aktivitelere katılmaya istekli olması ve teşvik edilmesi, güvenlikle ilgili konularda açık bir iletişimin olması, eğitim programlarının çalışanlara gerekli bilgiyi sağlaması ve güvenlik meselelerinde düzenli olarak davranış temelli bir geri bildirim sisteminin olması

GÜVENLİK KÜLTÜRÜNÜN BİLEŞENLERİ

Bu konuda çalışmalar yapan İngiliz psikoloji profesörü James T. Reason'a(DURSUN:6) göre; güvenlik kültürü bileşenleri aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

Güven kültürü, insanların güvenlikle ilgili teşvik edildiği, gerekli bilgileri sağlamaya yönelik ödüllendirildiği, kabul edilebilir ve kabul edilemez davranış sınırlarının çizildiği bir güven kültürünün var olmasıdır.

Adalet kültürü, çalışanların bir iş kazasına karıştıkları veya hata yaptıkları takdirde kendilerine adil olarak davranılacağından emin olmaları, böyle bir durumda olay araştırmasının sadece suçluyu bulmak değil, gerçeği bulmak ve ders çıkarmak yapıldığına inanmalarınıdır..

Raporlama kültürü, insanların hataları, yanlışları ve ramak kala olayları raporladığı bir raporlama kültürüne sahip olunmasıdır.

Öğrenme kültürü, sistemi yönetmek ve işletmek isteyenlerin bir bütün olarak sistemin güvenliğini belirleyen insan, organizasyon, teknik konular, ve çevresel konular hakkında güncel bilgiye sahip olmaları ve yaşanan kazalardan ve hatalardan ders çıkarmalarıdır.

Bilgilendirme kültürü, sistem üzerinde düzenleyici kontrollerin yanı sıra, kazalardan ve ramak kala olaylardan bilgi toplayan, analiz eden ve bu bilgileri yayan bir güvenlik bilgi sistemine sahip olunmasıdır.

Ashında yukarıda bir eksikle verilen bu dizilim, daha doğru bir sıralamada uygulandığında güvenlik kültürü oluşumunda sonuç almak daha kolay olacaktır. Şöyle ki;

Güven Kültürü

İş güvenliği kültürünün başında çalışanın sisteme güvenmesi gelmektedir.Çalışanın güveni kazanılmadan, iş güvenliği kültürü yerleştirilemez. İş güvenliğinin temel hedefinin insan yaşamı olduğundan hareketle, geriye kalan tüm güvenlik gerekçelerinin ve kazanımlarının insanı korumayı temel aldığına çalışan inandırılmalıdır. İnsan temel, araçlar tali unsurlardır. Öncelikli amacın işvereni kazalardan kaynaklı maddi kayıplardan kurtarmak değil, işletmenin en temel değeri olan insanın can güvenliğini korumak olduğu açıkça belirtilmelidir.

Bu konuya çalışanların iş dışındaki yaşamlarındaki olumsuzlukları/sorunları tespit etmekle ve bunları gidermeye yönelik çalışmalarla başlanabilir. Sadece şirketin sorumlu olduğu çalışma saatleriyle sınırlı kalınmaması güveni sağlamak için önemli bir adım olacaktır. Çalışanın yaşadığı çevredeki ve evindeki sağlık koşulları, işe geliş-gidiş koşulları tespit edilip bir çalışma yapılabilir.

İş güvenliğinin temel gerekçesinin şirketin ve araç gereçlerinin korunması üzerine kurulan, kendisi için bir cezalandırma olmadığına, böylece çalışan ikna edilebilir.

Öğrenme Kültürü

Güvenlik kültürünün amacının yalnızca şirketi ve olası kazalardan doğan maddi kayıplarını korumak olmadığından öğrenilmesinden sonra, bu kültürün çalışanların yaşamlarını daha sağlıklı ve güvenli sürdürebilmesi için gerekli bir öğrenme süreci olduğu anlaşılabilir ve öğrenme süreci başarıya ulaşabilir. İşveren ve yöneticiler de çalışanlar ve sistemin diğer bileşenleri (organizasyon, teknik konular ve çevresel konular) hakkında güncel bilgilere sahip olarak uygulanan sistemi koruyabilir ve geliştirebilirler.

Adalet Kültürü

Adaletin amacı suçluyu bulmak değil, güvenliği tehdit eden hatayı bulup bunun bir daha tekrarlanmaması için ders çıkarmaktır. Her şey hata –ceza değil de öğrenme üzerine kurulu olduğundan, adalet suçluyu değil hatayı arar, cezayı değil alınması gereken dersi verir. Gerekli ders öğrenmedir. Öğrenmenin amacı, işletmenin temel unsuru olan insanı korumaktır. Adalet konusunda diğer önemli noktalar tutarlı olmak ve zamanında karar vermektir. Geciken adalet olgusu ve kuralların insanlara göre değişebileceği inancı, oluşturulmaya çalışılan güvenlik kültürü için güvensiz davranışlar olacaktır.

Açıklık Kültürü

Adalet anlayışı tüm inandırıcılığıyla kabul gördüğünde, açıklık kültürü kendiliğinden yerleşir. Çalışanlar kendilerinin başlarına gelen ramak kala olayları ve küçük kazaları çekinmeden sözlü veya yazılı olarak yönetime bildirebilirler. Çalışanlar, güvenlikleri için yeni deneyim ve öğrenme olanakları sunan hataları büyük bir istekle açık edebilir, bundan çıkarılacak olan gerekli dersleri arkadaşlarına da vermek üzere rol üstlenebilirler.

Bilgilendirme Kültürü

Bilgilendirme, aslında açıklığın görünür kılınmasıdır. Kazalardan, ramak kala olaylardan ve insanların güvensiz davranışlarından öğrenilen bilgiler tüm çalışanlara açık ve hızlı bir şekilde aktarılabilir. Uygulanan iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi çalışanları bilgilendirdikçe çalışanların olaylara bakışı değişebilecek ve kendisi de sürekli beslenecek ve gelişecektir.

Raporlama Kültürü

Raporlama, öğrenilen bilginin neden ve sonuçlarıyla birlikte, sonraki kuşaklara da aktarılmak üzere kağıda dökülmesinden ibarettir. Burada önemli olan, rapor kavramının aslında olan biteni detaylarıyla anlatmaktan ibaret olduğunu çalışanlara basit bir dille anlatmaktır. Çalışanlarla paylaşılmayan raporlar, çalışanların raporlamasını da sınırlayacaktır. Yaşanan kazaların ve ramak kala olayların çalışanlarca raporlanmasını yaygınlaştırmak için alınan bildirimler hızlı ve dikkatli şekilde analiz edilerek tekrar çalışanlara dönüşü sağlanmalıdır.

KÜÇÜK ÖLÇEKLİ İŞLETMELERDE GÜVENLİK KÜLTÜRÜNÜN OLUŞUMU

Küçük ölçekli işletmelerde güvenlik kültürü oluşturmak için yapılması gerekenler şöyle sıralanabilir:

- 1- Yasal mevzuatta var olan ve gittikçe artan sorunların çözülmesi için Çalışma Bakanlığı üzerine düşeni yapmalı, bu konudaki eleştirilerin etkili olması için örgütlenme sağlanmalıdır.
- 2- İşyerlerinde yapılan denetlemeler yaygınlaştırılmalı ve yaptırım gücü olmalıdır.
- 3- İşletme yönetiminin güvenlik kültürü oluşuna isteği ve kararlılığı olmalıdır.
- 4- Çalışanlar sağlık ve güvenlikle ilgili çalışmalara katılmalı, çalışanların güveni sağlanmalı, bilgilendirilmeli ve eğitilmelidir.
- 5- Çalışanların sağlık ve güvenlik çalışmalarına katılımı küçümsememeli ve adil olunmalıdır.
- 6- Bütün kazaların ve ramak kala olayların bildirilmesini sağlayacak basit ve anlaşılır bir raporlama sistemi kurulmalıdır.
- 7- İşletmenin temel prensiplerini açıklayan sade ve anlaşılır bir politika oluşturulması gerekir.
- 8- Yazılı ve görsel medyada sağlık ve güvenlik konusunda duyarlılık sağlanmalıdır.

Büyük ölçekli işletmelerde ve projelerde, müşteriye verilen taahhütler, ödenecek tazminatlar ve müşavir firmanın zorlaması gibi sebeplerle iş sağlığı ve güvenliği sisteminin görünür olması otomatik olarak güvenlik kültürünün oluşturulmasına imkan vermeyebilir. Bu tip işletme ve projelerde İSG profesyonellerinin görevi iş güvenliği yönetim sistemi kurmak ve bunu sahada uygulamakla sınırlı kalabilir.

Küçük ölçekli işletmelerde ise durum farklıdır. Genellikle yöneticilerin aileden geldiği, profesyonel yönetici sayısının sınırlı olduğu veya bu tip yöneticilerin bulunmadığı küçük ölçekli işletmelerde İSG profesyonellerinin işlevleri farklı olacaktır. Yönetim ve çalışanların birbirlerini kişisel olarak tanıdığı, sürekli iletişim halinde olduğu ve tabiri caizse küçük bir aile gibi olduğu bu işletmelerde İSG profesyonelleri isimleri ile bilinebilir ve bu küçük toplulukla çok sıcak ve etkileme gücü olan bağlar kurabilir.

Küçük ölçekli işletmelerde modern ekonomi ilişkileri diye tanımlanan ilişkiler tam anlamıyla yaşanmamakta, modern ekonomi ilişkileri yanında gelenekselleşmiş ilişkiler de bulunmaktadır. Bu işletmeleri aileye benzetmem bu sebeptendir. İşbölümü tam anlamıyla oturmamış bazı işler hatırla, şükürle yapılan bu işletmelerde işçilerin kazaya uğraması tüm çalışanları ve yönetimi etkilemektedir.

Bu noktada yönetime ve çalışanlara iş kazalarının yaşanmaması ve ekonomik kayıp olmaması için yapılması gerekenleri açıklamakla görevli, rehberlik eden İSG profesyonelleri bu işin bir sisteme kavuşturulması gerektiğinden yola çıkarak bir örgüt/işletme kültürü ve ardından güvenlik kültürü oluşumuna öncülük edebilirler.

Örgüt kültürü oluşumunda ve yerleştirilmesinde İSG profesyonellerine rol biçmek çok iddialı olabilir ancak bu tip işletmelerde örgüt kültürü öğeleri/nüveleri zaten vardır. Bunların daha kalıcı hale gelmesi ve sistem haline gelmesinde rol oynamak, rehberlik etmek çok güç olmayacaktır.

Küçük ölçekli işletmelerde, herkesin birbirini tanıdığı, insan ilişkilerinin daha sözel ve sıcak olduğu daha doğal bir örgüt iklimi olduğundan (örgüt kültürü henüz oluşmamıştır) bu yapılanmayı değiştirebilmek veya kanalize edebilmek daha kolaydır. Gruplaşmanın daha az sayıda olduğu görülmektedir. Gruplaşmanın daha az olması avantajını kullanarak gruplaşmalar zayıflatılabilir, bireysel özellikler ve ilişkiler öne çıkarılabilir. Gruplaşmadan kastımız insanların örgütlenmesi, bazı ortak hedefler belirlemesi ve birlikte hareket etmeleri değil, toplumsal karşılığı olan ancak iş yaşamında anlamlı olmayan bir arada bulunmalarıdır.

İSG profesyonelleri küçük ölçekli işletmelerde örgüt kültürü ve güvenlik kültürü oluşturmada daha aktif rol alabilirler. Çalışanların örgüt ve güvenlik kültürü oluşturma çalışmalarına katılması ile çalışanlarımızda futbol ve kadın muhabbetleri kadar ilgi çekici ve etkili olmayan insan hakları ve demokrasi olguları daha görünür olacaktır.

İSG PROFESYONELLERİNDE OLMASINDA FAYDA GÖRÜLEN ÖZELLİKLER

İSG profesyonellerinden kastımız ülkemizde iş güvenliği uzmanı, işyeri hekimi ve sağlık personelinin çok nadiren de olsa sivil savunma uzmanından oluşan ekiptir. Dünya ölçeğinde bakarsak bu tanıma iş hijyenisti, iş psikoloğu, risk değerlendirme uzmanı, yangın mühendisi gibi üyeleri de ekleyebiliriz.

İş Sağlığı ve Güvenliği alanında hizmet veren profesyoneller -özellikle iş güvenliği uzmanları- küçük ölçekli işletmelerde güvenlik kültürü oluşumunda aktif rol oynayabilirler. Bunu başarabilmeleri için bazı özelliklere sahip olmaları veya bazı noktalara özel ilgi göstermeleri ve kendilerini geliştirmeleri gerekmektedir.

Güvenlik kültürünü kendi yaşamında oluşturmaları

İSG profesyonelleri güvenlik kültürünü özümsemiş, yaşamında uygulamaya geçirebilen kişiler olmalıdır ya da bu bildirim yazarının istemi bu yöndedir. Önleme kültürü üzerine kurulan bir disiplin olan iş sağlığı ve güvenliği ile profesyonel anlamda ilgilenen bizlerden önleyici yaklaşıma sahip olmamız beklenmektedir. Randevularımıza son dakikada yetişiyorsak,

faturalarımızı son gününde ödüyorsak, aracımızın bakımlarını zamanında yaptırmıyorsak, emniyet kemeri kullanma konusunda sıkıntılarımız ve bahanelerimiz varsa sorunumuz büyük demektir. Eşimin beni de eleştirdiği ve biraz da utanmış olduğum konu ise radar tabelası ve hız limit levhası görünce fren yapma olayıdır. Radar cezası nedeniyle değil de kendi güvenliği için hız limitlerine uyarak önleyici yaklaşımı benimsemiş olan iş sağlığı ve güvenliği profesyonelleri olarak daha iyi bir görüntü vereceğimizi düşünmekteyim.

İnsan haklarını ve emeği bir değer olarak kabul etmeleri

Tüm çalışanları eşit insanlar olarak gören, insanları buldukları pozisyona göre değerlendirmeyen, insanlara önyargılı yaklaşmayan, emeği ve çalışmayı önemseyen kişiler olmamız gerekiyor. Zaman zaman bazı meslektaşlarımdan, çalışanların ve işverenlerin anlama özürsüzlüğü, cahil, kaba ve buna benzeyen değerlendirmeler işitip karamsarlaşıyorum. Yaptığı işe inanmayan, motive olamamış kişiler olarak güvenlik kültürü oluşumunda rol almak gibi iddialı işler bir yana var olan uygulamaları dahi geliştiremeyiz. Yalnızca kendimizi yıpratırız. İnsan emeği ve insan hakları kavramı dünyaya bakış, siyasi düşünce ve inanç farklılığı olmadan herkesin ortaklaşabilecekleri değerlerdir diye düşünmekteyim.

İnsan ilişkilerinin güçlü olması

İSG profesyonellerinin etkili iletişim tekniklerini bilmesi, öğrenmesi veya en azından bu konuda gelişmek için çaba göstermesi, ılımlı ve iyimser olmaları gereklidir. Bazı zamanlarda suratı asılan, sesi yükselen bir İSG profesyonelinin söylediği sözler, yaptığı açıklamalar havada kalabilir veya kültür oluşumunda ters bir reaksiyon oluşturabilir.

Kendilerini bireysel ve mesleki olarak geliştirmeleri

Yalnızca eğitimlerde aldıkları bilgilerle sınırlı kalmayan, sürekli okuyan ve araştıran, mesleği ile ilgili organizasyonlara katılan, her şeyi biliyorum demek yerine bilmiyorum demekten çekinmeyen ama bilmediği şeyi öğrenip bu konuyu sorana ileten, tutarlı kişiler olmalıyız. İş sağlığı ve güvenliği alanının moda deyişle multi-disipliner olması bizlere bu konuda daha büyük sorumluluklar yüklemektedir. Hızlı ve ortalama bir hesapla en az 8 Bakanlığın ve belediyelerin faaliyetleri ilgi alanımıza girmektedir. Hesaba katılması gereken diğer bir noktada alanımızda Türkçe yayınların fazla olmamasından ötürü yabancı dilde yazılmış kaynaklara ihtiyacımız olduğu ve yabancı dil bilmenin de kendini geliştirme alanına zorunlu girişidir.

SONUÇ: KÜÇÜK ÖLÇEKLİ İŞLETMELERDE GÜVENLİK KÜLTÜRÜ OLUŞUMUNUN İNSAN HAKLARI VE DEMOKRASİNİN GELİŞİMİNE OLUMLU ETKİLERİ

Küçük ve orta ölçekli işletmeler, iş güvenliği kültürünün geliştirilmesi için avantajlı olduğu kadar, gerek çalışanların hakları gerekse insan ve özellikle de birey hakları açısından en büyük hukuksuzlukların yaşandığı yerler olması sebebiyle dezavantajlıdır. Buralarda çalışanların çoğunluğu şehirlerin varoşlarında yaşamakta, gelenekselleşmiş ilişkilerin güçlü olduğu ortamlardan gelmekte ve çırak-kalfa-usta şeklinde adlandırılan ve aşılması gereken hiyerarşik ilişkilerin etkin olduğu ortamlarda yaşamlarını idame ettirmeye uğraşmaktadırlar. Eğitim seviyesi genellikle düşük olduğundan, meslek liselerinden gelen çalışanların yeterli sayıda olmadığından kendini ifade etmekte zorlanan, maddi sıkıntıları olan ve örgütsüz olan çalışanları yasal hakları konusunda bilgilendirmek, işvereni bu konuda dönüştürmeye çalışmak bireysel hakların kullanımı konusunda ilerleme sağlayabilir. Çalışan temsilcilerinin seçimi konusu, seçim yöntemleri bu konuda yapılan çalışmalarda bir fırsat olarak görülebilir.

İSG profesyonelleri, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununda (7) yasal hakları konusunda bilgilendirilmesi, iş güvenliği alanında eğitimler alması ve çalışmalara katılımları amaçlanan çalışanlarla ve bu konuda sorumluluk verilen işverenlerle birlikte yapacakları çalışmalarda inisiyatif olarak ve olanakları kullanarak güvenlik kültürü oluşumuna katkıda bulunabilirler.

İş sağlığı ve güvenliği alanında çalışmalara katılımı sağlanan bu çalışanların hakları konusunda bilgilencilmeleri ve özgüvenlerinin artması, seçim süreçlerine katılmaları uzun vadede insan hakları kullanımının daha görünür olması ve demokrasinin gelişmesi açısından yararlı olacaktır.

KAYNAKLAR

1. ILO, Health and Life at Work: A Basic Human Right, 2009
2. DEMİRBILEK, T, İş Güvenliği Davranışı: Birey Suçlamasından Aktif İlgive Katılıma, TÜRK-İŞ 11. Çalışma Ekonomisi ve Endüstriyel İlişkiler Kongresi Kitabı, 340-377, Nisan 2010
3. People-Based Safety, Joshua H. Williams, www.asse.org, www.people-based-safety.com
4. DURSUN, S, İş Güvenliği Kültürü, Beta, 16, Mart 2012
5. DURSUN, S, İş Güvenliği Kültürü, Beta, 31, Mart 2012
6. DURSUN, S, İş Güvenliği Kültürü, Beta, 37, Mart 2012
7. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu



BU BİR MMO YAYINIDIR

MMO, bu makaledeki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

GÜVENLİK İKLİMİ ÖLÇEĞİ TÜRKÇE GEÇERLİLİK ve GÜVENİLİRLİĞİ

Serol DEVECİ*
Hakan BAYDUR**
Yücel DEMİRAL***
Gonca ATASOYLU****
Alp ERGÖR***

*Manisa Toplum Sağlığı Merkezi Çalışanların Sağlığı Birimi - deveciserol@yahoo.com

**Celal Bayar Üniversitesi Manisa Sağlık Yüksekokulu

***Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı ABD

****Manisa Halk Sağlığı Müdürlüğü Bulaşıcı Hastalıklar Şubesi

GÜVENLİK İKLİMİ ÖLÇEĞİ TÜRKÇE GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİĞİ

GİRİŞ-AMAC:

Hızla kalkınmakta olan bir ülke olan Türkiye’de, sanayi üretimi ekonomik büyümede önemli pay sahibidir. Ancak, ne yazık ki meslek hastalıkları, iş kazaları ve işle ilgili hastalıklar; özellikle küçük ve orta boy işletmelerde sorun olmaktadır. Bu sorunların önlenmesi, belirlenmesi ve çözümü, işletmelerdeki güvenlik kültürü ile çok yakın ilişkilidir.

Güvenlik kültürünün alt kümesi olan güvenlik iklimi, bireylerin güvenlik algılamaları ve güvenliğe yönelik tutumlarını ifade etmektedir. Çalışanların güvenlik konusundaki inanç, tutum ve davranışları; bir bütün olarak güvenlik kültürü arka planları ülkeler ve sektörler arasında farklılıklar göstermektedir. Yapılan literatür taramasında, çalışanların güvenlik değer, norm, inanç, uygulama ve prosedürler hakkında paylaştığı algılamaları değerlendiren Türkçe geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracına rastlanmamıştır. Lin SH ve ark. tarafından geliştirilen ölçeğin alt alanlarına göre İç Tutarlılık Katsayıları (Cronbach Alpha Değerleri): güvenlik hakkında farkındalık ve yetkinlik 0.835, güvenlik iletişimi 0.834, örgütsel çevre 0.860, yönetim desteği 0.742, risk değerlendirmesi 0.661, güvenlik önlemleri 0.610 ve güvenlik eğitimi 0.619; ölçeğin bütünü için 0.879 bulunmuş olup, bu değerler ölçeğin Türkçeye uyarlanmaya değer olduğunu düşündürmüştür. Bu çalışmanın amacı, Lin SH ve ark. tarafından geliştirilen “Güvenlik İklimi Ölçeğinin” Türkçe’ye uyarlanması, geçerlilik ve güvenilirliğinin gösterilmesidir.

GEREÇ-YÖNTEM: ;

Çalışma metodolojik türdedir. Veri, Manisa’daki tarımsal mekanizasyon işletmelerinde çalışan 269 kişiden (katılım oranı $269/305 = \%88.2$), tanımlayıcı özellikler veri formu ve Güvenlik İklimi Ölçeği kullanılarak, yüz yüze görüşme yöntemiyle toplanmıştır. Ölçek, sırasıyla güvenlik hakkında farkındalık ve yetkinlik (5 soru), güvenlik iletişimi (4 soru), örgütsel çevre (3 soru), yönetim desteği (3 soru), risk değerlendirmesi (2 soru), güvenlik önlemleri (2 soru) ve güvenlik eğitimi (2 soru) alt alanlarında, toplam 21 sorudan oluşmaktadır. Yanıt seçenekleri 5’li Likert türündedir (Kesinlikle katılmıyorum, katılmıyorum, ne katılıyorum ne katılmıyorum, katılıyorum, kesinlikle katılıyorum). Ölçeğin her bir boyutundan elde edilebilecek değerler 100 üzerinden ölçeklendirilerek puanlanmıştır.

Güvenlik İklimi Ölçeği’nin Türkçe ye uyarlanması için ölçek sahibi Lin ’den elektronik posta yolu ile izin alınmıştır.

Çalışmanın yapıldığı işletmelerden izin alınmış, ancak etik kurul onayı alınmamıştır.

Ölçeğin psikometrik çözümlemesinde yapı geçerliliği (doğrulayıcı faktör analizi) test edilmiştir. Ayrıca ölçek maddelerinin kendi boyutu ile olan yüksek birlikteliği madde ayırt ediciliğinde kullanılmıştır. Ölçek güvenilirliğinde ise iç tutarlılık katsayısı kullanılmıştır. Çözümlemede SPSS 15.0 ve Lisrel 8.54 yazılımları kullanılmıştır.

Ölçeğin dil uyarlaması için hem grup çevirisi, hem de geri çeviri yöntemi kullanılmıştır. Ana dili Türkçe olan ve İngilizce eğitim görmüş iki kişiye İngilizceden Türkçeye çeviri yaptırılmıştır. Daha sonra araştırmacılar ve çeviriyi yapan bir uzmanla birlikte çeviriler değerlendirilerek ölçek maddeleri üzerinde fikir birliğine varılmış; ölçeğin geri çevirisi ise, önceki süreçte yer almayan İngilizce eğitimi görmüş üçüncü bir uzmana yaptırılmıştır.

BULGULAR: Araştırmaya, Manisa Merkez İlçedeki 10’dan çok çalışını olan tarımsal mekanizasyon işletmelerinde çalışan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 269 kişi katılmıştır. Çalışanların yaş ortalaması 33.26 ± 7.68 ’dir; diğer tanımlayıcı özellikler Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1: Katılımcıların Demografik Özellikleri

Değişken	Sayı	%
Cinsiyet		
Erkek	253	94.1
Kadın	16	5.9
Yaş		
< 25	41	15.3
25 – 29	50	18.6
30 – 39	112	41.6
> 40	66	24.5
Eğitim Durumu		
İlkokul	147	54.6
Ortaokul-Lise	68	25.3
Meslek Lisesi	35	13.0
Yüksek Öğretim	19	7.1
Mesleki Eğitim		
Evet	127	47.2
Hayır	142	52.8
Çalışma Kıdemi (Ay)		
< 12	67	24.9
12 – 24	72	26.8
25 – 120	96	35.7
> 120	34	12.6
Vardiyalı Çalışma		
Evet	86	47.2
Hayır	183	52.8
İş Kazası		
Son 1 yılda	79	29.4
Yaşam boyu	114	42.4

Ölçeğin dil geçerliği çalışmaları sonucunda, geri çevirisi yapılan ölçek ile orijinal ölçeğin eşdeğer olduğuna karar verildi (Tablo 2).

Ölçeğin yapı geçerliliği için doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Yedi boyutlu orijinal yapı açısından doğrulayıcı faktör analizinde yaklaşıklık hataları ortalamasının karesi (RMSEA) 0.085, karşılaştırmalı uyum indeksi (CFI) 0.941 olarak sınırdan uyumlu bulunmuştur (Şekil 1).

Tablo 2: Güvenlik İklimi Ölçeğinin Türkçe ve İngilizce Maddeleri

Güvenlik İklimi Ölçeği	Safety Climate Questionnaire
İşyerindeki güvenlik hakkında sorumluluklarımdan eminim	I am clear about what my responsibilities are for the workplace safety
İşimin gerektirdiği güvenlik kurallarını anlıyorum	I understand the safety rules for my job
İşyerindeki güvenlik sorunları ile başa çıkabilirim	I can deal with safety problems at my workplace
Güvenlik kurallarına her zaman uyarım	I comply with the safety rules all the time
Çalışırken bence en önemli şey güvenlidir	When I am at work, I think safety is the top important thing
İşteki güvenlik konularına ilgiliyimdir	I am involved with safety issues at work
İş arkadaşları nasıl güvenli çalışılacağı konusunda birbirine sık sık ipucu verir	Co-workers are often exchange tips to each other on how to work safely
Amirlerimle güvenlik konularını sık sık görüşürüm	I often discuss safety issues with my supervisors
İşyerinden güvenlik konusunda bilgi edinebilirim	I can get safety information from the company
Bazen güvenlik kurallarına uyulmadan yapılan çok iş oluyor	Sometimes there are too much job to do without following the safety procedure
Bazen iş temposu güvenlik kurallarına uyulamayacak kadar hızlıdır	Sometimes work pace is too quick to follow the safety procedures
Bazen üretim uğruna güvenlik gereklerinden fedakarlık etmek zorunda kalıyorum	Sometimes I have to depart the safety requirement for the production sake
Yönetim, üretim ile güvenliğin eşit önemde olduğunu düşünmektedir	Management considers safety is the same importance with the production
Yönetim, sadece kaza meydana geldikten sonra harekete geçer	Management acts only after accidents have occurred
Yönetim, işyerimde güvenlik sorunları ile ilgilenir	Management concerns safety problems at my workplace
İşyerinde her an kaza ile karşı karşıya kalınabilir	I am sure it is a matter of time before accident occurring at my workplace
İşim oldukça güvenlidir	My job is quite safe
Üretim biçimi ile güvenlik önlemleri arasında çelişkiler vardır	There are conflicts between production procedures and safety measures
Tehlikeli işlerde kazaları önlemeye yönelik önlemler her zaman vardır	In those dangerous jobs, there are always measures to prevent accidents
Güvenlik bilgisi hakkında eğitim aldım	I am trained with safety knowledge
Güvenlik eğitimi işimle uyumdur	Safety training fits to my job

Ölçeğin madde toplam korelasyonları (Tablo 3) incelendiğinde her bir maddenin kendi boyutu ile en yüksek birlikteliği gösterdiği belirlenmiştir ($p < 0.001$). Ölçeğin tamamı için iç tutarlılık katsayısı olarak Cronbach's Alpha değeri 0.869 hesaplanmıştır (Tablo 4).

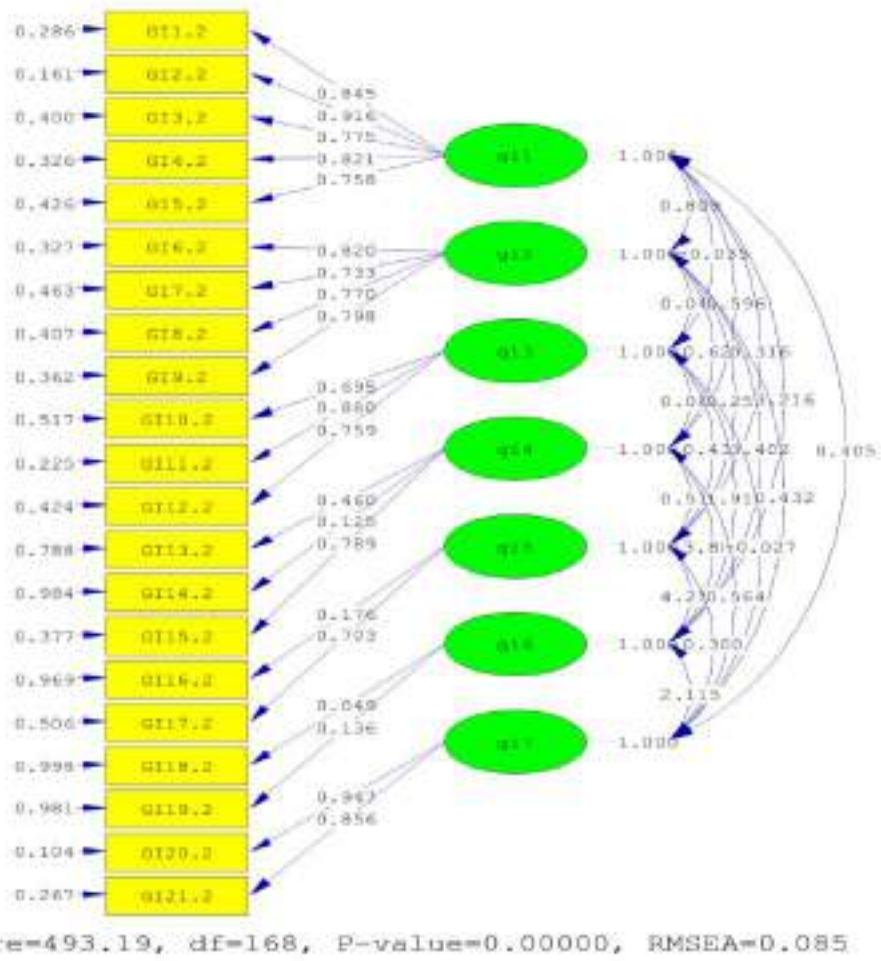
Tablo 3: Güvenlik İklimi Ölçeği Madde Toplam Korelasyonu

	Güvenlik hakkında farkındalık ve yetkinlik	Güvenlik iletişimi	Örgütsel çevre	Yönetim desteği	Risk değerlendirme	Güvenlik önlemleri	Güvenlik eğitimi
gi1.2	0,871	0,604	0,03	0,412	0,131	0,336	0,335
gi2.2	0,898	0,647	0,005	0,416	0,159	0,385	0,371
gi3.2	0,812	0,589	-0,008	0,326	0,164	0,245	0,247
gi4.2	0,821	0,566	0,023	0,345	0,173	0,286	0,262
gi5.2	0,794	0,601	-0,082	0,294	0,025	0,244	0,297
gi6.2	0,637	0,798	-0,017	0,34	0,11	0,302	0,367
gi7.2	0,484	0,806	-0,038	0,339	0,02	0,213	0,311
gi8.2	0,557	0,838	0,137	0,394	0,237	0,323	0,309
gi9.2	0,618	0,823	0,152	0,425	0,168	0,42	0,318
gi10.2	-0,027	0,086	0,799	0,089	0,365	0,326	0,033
gi11.2	-0,026	0,089	0,881	0,238	0,317	0,281	-0,038
gi12.2	0,048	0,075	0,851	0,208	0,247	0,345	0,035
gi13.2	0,35	0,301	-0,006	0,651	0,101	0,098	0,286
gi14.2	0,081	0,141	0,381	0,518	0,127	0,283	-0,022
gi15.2	0,412	0,464	0,046	0,774	0,285	0,401	0,403
gi16.2	-0,037	0,062	0,237	0,091	0,692	0,152	0,016
gi17.2	0,249	0,193	0,257	0,31	0,788	0,357	0,237
gi18.2	0,11	0,126	0,341	0,228	0,239	0,735	-0,091
gi19.2	0,436	0,485	0,179	0,386	0,29	0,676	0,356
gi20.2	0,363	0,402	0,034	0,373	0,18	0,15	0,951
gi21.2	0,315	0,345	-0,001	0,312	0,14	0,154	0,948

Tablo 4. Güvenlik İklimi Ölçeği Madde İç Tutarlılığı -madde silindiğinde alfa değeri ve örtüşmeye göre düzeltilmiş madde toplam korelasyonu- (Cronbach's Alpha)

	Maddeler	Örtüşmeye göre düzeltilmiş madde-toplam korelasyonu	Madde silindiğinde Cronbach's Alfa	Cronbach's Alfa
gi1.2	İşyerindeki güvenlik sorumluluk	0.649	0.856	0.869
gi2.2	İşin gerektirdiği güvenlik kuralları anlama	0.702	0.855	
gi3.2	İşyerindeki güvenlik sorunları ile başa çıkma	0.606	0.858	
gi4.2	İşyeri güvenlik kurallarına uyum	0.634	0.857	
gi5.2	Çalışırken en güvenli şey güvenlik	0.578	0.858	
gi6.2	İşteki güvenlik kurallarına ilgi	0.646	0.856	
gi7.2	İş arkadaşları ile güvenli çalışma konusunda ipucu verme	0.554	0.859	
gi8.2	Amirlerle güvenlik konularında görüşme	0.655	0.856	
gi9.2	İşyerinden güvenlik konusunda bilgi edinme	0.683	0.854	
gi10.2	Bazen güvenlik kurallarına uyulmadan yapılan çok iş olması	0.239	0.870	
gi11.2	Bazen iş temposunun güvenlik kurallarına uyulamayacak kadar hızlı olması	0.235	0.870	
gi12.2	Bazen üretim uğruna güvenlik gereklerinden fedakarlık etmek	0.242	0.870	
gi13.2	Yönetim, üretim ile güvenliğin eşit önemde olduğunu düşünmektedir	0.315	0.868	
gi14.2	Yönetim, sadece kaza meydana gelince harekete geçer	0.222	0.871	
gi15.2	Yönetim, işyerimde güvenlik sorunları ile ilgilidir	0.546	0.860	
gi16.2	İşyerinde her an kaza ile karşı karşıya kalınabilir	0.135	0.873	
gi17.2	İşim oldukça güvenlidir	0.371	0.866	
gi18.2	Üretim biçimi ile güvenlik önlemleri arasında çelişki varlığı	0.234	0.870	
gi19.2	Tehlikeli işlerde kazaları önlemeye yönelik önlemler her zaman vardır	0.540	0.860	
gi20.2	Güvenlik bilgisi hakkında eğitim	0.443	0.864	
gi21.2	Güvenlik eğitimi ile iş uyumu	0.400	0.865	

Şekil 1: Doğrulayıcı Faktör Analizi



Tartışma:

Bir ölçek uyarlaması çalışmasında dil uyarlaması yapıldıktan sonra o ölçeğin uyarlaması yapılan toplumda geçerli ve güvenilir olup olmadığının test edilmesi gerekmektedir. Bu çalışmada Güvenlik İklimi Ölçeğinin geçerli olup olmadığı faktör analizi ve kapsam (içerik) geçerliği ile güvenilir olup olmadığı ise madde toplam puan korelasyonu ve iç tutarlılık yöntemleri ile değerlendirilmiştir.

Geçerlik bir ölçüm aracının “neyi”, ne kadar “isabetli / doğru” olarak ölçtüğünün göstergesidir. Diğer bir anlatımla, geçerlik bir ölçme aracının geliştirildiği amaca ne ölçüde hizmet ettiğinin derecesi olarak tanımlanabilir. Bir ölçeğin geçerliğini değerlendirmede kullanılan farklı yöntemler bulunmakla birlikte faktör analizi ve kapsam (içerik) geçerliği en sık kullanılan yöntemlerdendir. Bu çalışmada ölçeğin geçerliğini değerlendirmek için faktör analizi ve içerik geçerliği kullanılmıştır.

Ölçüm gerecinin var olan kavramsal yapısını test etmek amacıyla yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda özet uyum indeksi değerlerinin sınırda uyumlu değerler verdiği görülmektedir. Her bir maddenin kendi boyutu ile olan birlikteliğini gösteren ve standartlaştırılmış beta gibi değerlendirilen açıklayıcılık değerlerinin 14, 16 ve 18. maddeler için oldukça düşük, aynı zamanda ölçüm hatalarının bir göstergesi olan standart hata değerlerinin ilgili maddeler için yüksek olduğu görülmektedir. Benzer durumun iç tutarlılık katsayıları incelemesinde de öne çıktığı madde 14 ve 16'nın silinmesi durumunda alfa değerinin yükseleceği görülmektedir. Bu üç madde dışında ölçeğin yapı geçerliliği açısından maddeler ve boyutlar düzeyinde oldukça iyi düzeyde uyum gösterdiği görülmektedir. Bu durumu destekleyen önemli bir bulgu, her bir maddenin kendi boyutuyla en yüksek korelasyon katsayısını vermesidir.

Kapsam geçerliği için uzman görüşü alınmış ve sonucunda uzmanlar arasında görüş birliği olduğu belirlenmiş ve ölçekte yer alan ifadelerin kültürümüze uygun olduğu ve güvenlik kültürünü temsil ettiğine karar verilmiştir.

Güvenirliliği en genel anlamda “yinelenebilirlik” demektir. Bir ölçeğin güvenilirliği ölçek sonuçlarının kavramsal yapıyı doğru bir biçimde ortaya çıkarması, ölçüm aracının farklı yerlerde, farklı zamanlarda ve farklı örnek kütlelerde benzer sonuçları vermesidir. Başka bir deyişle güvenirlilik, bir ölçme aracının hatalardan arınmış olarak ölçüm yapabilmeye yeteneğidir.

Güvenirliliği değerlendirilmesinde kullanılan başka yöntemler de olmasına karşın, en çok kullanılan yöntemler madde analizi ve iç tutarlılıktır. Madde toplam korelasyonları ile maddenin geçerliğini saptamanın mantığı, ölçeği oluşturan bir maddeye verilen yanıtlarla, ölçeğin tümüne verilen yanıtlar arasında pozitif ve doğrusal yönde bir ilişki bulunması gerektiği öngörüsüdür. Ölçeğin bir maddesinden alınan puanlarla, tüm ölçekten alınan puanlar pozitif yönde ve yeterince güçlü korelasyon

gösteriyorsa o madde ayırt edici kabul edilir ve çözümlenmeye alınır. Araştırmacılar ayırt edicilik açısından; 0.40 ve daha yüksek değerdeki maddeleri çok iyi, 0.30-0.40 arasındaki maddeleri iyi, 0.20-0.30 arasındaki maddeleri ise düzeltilmesi gereken maddeler olarak sınıflandırmakta, 0.20'nin altındaki maddelerin ölçeğe alınmamasını önermektedir. Bu çalışmada ölçek maddelerinin madde toplam korelasyon değerlerinin 0.25 üzerinde olması maddelerin ayırt edici gücünün iyi olduğunu; diğer bir anlatımla ölçek maddelerinin, güvenlik iklimini iyi ayırt ettiğini düşündürmektedir.

Ölçek güvenilirliğini değerlendirmede kullanılan diğer bir ölçüt iç tutarlılıktır. İç tutarlılığı değerlendirmek için en çok kullanılan Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısıdır. Cronbach Alpha katsayısı 0.40'dan düşük olması ölçeğin güvenilir olmadığını, 0.40-0.59 arası düşük güvenilirlikte, 0.60-0.79 arası güvenilir, 0.80-1.00 arasında olması ise yüksek derecede güvenilir olduğunu gösterir. Bu çalışmada Güvenlik İklimi Ölçeği'nin Cronbach Alpha katsayısı 0.869 olarak hesaplanmış olup, çok iyi düzeyde güvenilirlik derecesine sahiptir. Ölçeğin alt gruplarına göre Cronbach Alpha değerlerini doğru olarak değerlendirebilmek için en az üç maddelik alt grupların olması gerekir. Bu koşulları sağlayan alt boyutlardan "yönetim desteği" 0.363 ile en düşük alfa değerine sahiptir. Bu durumun 14. maddeden kaynaklandığı madde silindiğinde hesaplanan alfa değerinde görülmektedir. Bunun dışında kalan maddeler için alfa değeri 0.80'nin üzerindedir. Ölçekte ikişer madde ile tanımlanan "risk değerlendirmesi" ve "güvenlik önlemleri" boyutları için maddelerin birbiri ile olan korelasyonları incelendiğinde düşük düzeyde kaldığı, bunun nedeninin doğrulayıcı faktör analizinde de görüldüğü gibi 16 ve 18. maddelerden kaynaklandığı düşünülmektedir. Maddelerin anlam açısından yapılan incelemesinde her birisinin kavram olarak benzer konuyu sorgulamış olduğu görülmekte, buna karşın elde edilen uyumsuzluğun kültürlerarası ifade ediş farklılığından kaynaklandığı düşünülmektedir. Alt boyutlardaki iç tutarlılık değerlerindeki sapmaya karşın, ölçeğin bütünü açısından yüksek düzeydeki alfa değeri önemli bir güvenilirlik ölçütü olarak değerlendirilmelidir.

SONUÇ:

Güvenlik İklimi Ölçeği'nin Türkçe sürümünün psikometrik özellikler açısından açıklayıcılığının ve iç tutarlılığının yüksek, model uyumunun iyi düzeyde olduğu belirlenmiştir. Ölçek bir bütün olarak, bu şekliyle Türk toplumu için uygulanabilir ve değerlendirilebilir. Bununla birlikte alt boyutlar açısından maddelerde yer alan sapmalar dikkate alınarak daha özenle kullanılması ve yorumlanması gerekir.

Anahtar Sözcükler: Güvenlik iklimi, psikometrik özellikler, geçerlilik, güvenilirlik

Kaynaklar:

1. Lin SH, Tang WJ, Miao JY, Wang ZM, Wang PX. Safety climate measurement at workplace in China: A validity and reliability assessment. *Safety Science* 2008; (46):1037-46.
2. Öner N. [Based knowledge about psychological tests]. *Türkiye'de Kullanılan Psikolojik Testler*. 2. Baskı. İstanbul: Boğaziçi ÜniversitesiYayınevi; 2006. p.1-21.
3. Erkuş A. [Validity]. *Psikometri Üzerine Notlar*. 1. Baskı. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları No: 24; 2003. p.74-114.
4. Şencan H. [Factor analysis and reliability]. *Geçerlilik ve Güvenilirlik*. 1. Baskı. Ankara: Seçkin Yayıncılık; 2005. p.355-414.
5. Gözüm S, Aksayan S. [A guide for transcultural adaptation of the scale II: psychometric characteristics and cross-cultural comparison]. *Turkish Journal of Research and Development in Nursing* 2003;5(1):3-14.
6. Ateş C, Öztuna D, Genç Y. [The use of intraclass correlation coefficient (ICC) in medical research: review]. *Türkiye Klinikleri J Biostat* 2009;1(2):59-64.
7. Çam MO, Arabacı LB. [Qualitative and quantitative steps on attitude scale construction]. *Turkish Journal of Research and Development in Nursing* 2010;12(2):59-71.



BU BİR MMO YAYINIDIR

MMO, bu makaledeki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ SAHA PERFORMANS ÖLÇÜMLERİNE YENİ BİR YAKLAŞIM IŞIĞINDA EKİNCİLER DEMİR VE ÇELİK A.Ş UYGULAMASI

Osman DİLİÇİKİK

Ekinciler Demir ve Çelik San.A.Ş
İş Güvenliği Uzmanı
odilicikik@ekincilerdc.com; namsodil@gmail.com

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ SAHA PERFORMANS ÖLÇÜMLERİNE YENİ BİR YAKLAŞIM İŞİĞİNDA EKİNCİLER DEMİR VE ÇELİK A.Ş UYGULAMASI

ÖZET

Bu tebliğde hem İş Sağlığı ve Güvenliği hemde Çevre konularında belirlenen kriterlere bağlı olarak bir işyerinde İş Sağlığı Güvenliği ve Çevre performanslarının ölçülebilir hale getirilmesi amaçlanmıştır.

ABSTRACT

In this paper, It is intended that safety and environment performances are measurable according to some safety and environment criteria

1.GİRİŞ

Bu sunumda özellikle İSG Saha Performansı Değerlendirme Detay Tablosu ile yapılan saha denetimleri sonucu elde edilen bulguların tabloya aktarılarak saha bulgularının nasıl ölçülebilir bir performans değeri haline geldiği anlatılmaktadır.

2. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KAZA PERFORMANSI

Bu performansta işyerinde gerçekleşen kayıp iş günlü kazalar baz alınmaktadır. İSG Birimi olarak sıfır kayıp iş günlü kaza hedefimiz nedeniyle performans puanları aşağıdaki formüle göre hesaplanmaktadır.

Kayıp İş Günü Sayısı = 0 ise performans puanı 100 olarak değerlendirilmektedir.

Kayıp İş Günü Sayısı > 0 ise performans puanı 0 olarak değerlendirilmektedir.

Sıfır puan verilmesi iş kazalarına tahammülümüz olmadığını göstermektedir.

3. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ İZLEME ÖLÇME PERFORMANSI

Bu performans kapsamında işyerinde bulunan ve periyodik olarak takip edilmesi gerek Sağlık ve Güvenlik ile ilgili izleme ölçme kriterleri baz alınmaktadır. Bu kapsamda;

Kaldırma araçları periyodik kontrolleri

Basınçlı kaplar periyodik kontrolleri

Elektrik tesisatı periyodik kontrolleri

Topraklama ölçümleri

Portör muayeneleri

gibi ilgili birim tarafından periyodik olarak izlenmesi gereken hususların yerine getirilip getirilmediğine bakılmaktadır. İzleme Ölçme Performans puanları aşağıdaki formüle göre hesaplanmaktadır.

Puan=(100/Toplam Ölçülecek Parametre Sayısı) x Tamamlanmış Parametre Sayısı)

4. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ SAHA PERFORMANSI ÖLÇÜM AŞAMALARI

4.1.Saha Gözlemleri

Saha Gözlemleri EK-1'de yer alan İş Sağlığı ve Güvenliği Saha Denetim Raporu'nda yer alan kriterler dikkate alınarak yapılır.

Saha denetimi sonucunda tespit edilen uygunsuzluklar fotoğraflarla kayıt altına alınarak saha gözlemi aşaması tamamlanır.

Saha Gözlemi sonucunda tespit edilen uygunsuzluklar;

Örnek 1:



Uygunluk : Vinç kancasında emniyet mandalı bulunmaması.

Örnek 2 :



Uygunsuzluk : Elektrik panosu önüne erişimi engelleyecek malzeme konulması.

4.2.Saha Gözlemleri Performans Değerlendirilmesi

Değerlendirmeye esas alınan genel saha uygunsuzluk kriterleri EK-1 Tabloda gösterilmektedir.

Örneğin; Elektrik tesisat ve sistemleri ile ilgili tanımlanan uygunsuzluklar aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo uygulamada uygun olan hususlara X işareti konulduğunda puan otomatik olarak hesaplanmaktadır.

Örnek 2’de yer alan uygunsuzluğu EK-2’deki Tablo üzerindeki ilgili bölümde boş bırakılarak örnekteki uygunsuzluğun puanı toplam puandan otomatik olarak düşülmektedir.

Tabloda yer alan 6 numaralı kriterden kaynaklanan uygunsuzluktan dolayı Elektrik Tesisatı Uygunluğu’ndan 10,4 puan alınmıştır.

Aynı şekilde; Örnek 1’de yer alan uygunsuzlukta EK-2’deki Tablo üzerindeki ilgili bölümde boş bırakılarak örnekteki uygunsuzluğun puanı toplam puandan otomatik olarak düşülmektedir.

Kriter Başlıkları	No	Kriterler	Ağırlıklı Puan	(X) / ()	Alınan Puan
Kaldırma Araçları Uygunluğu	1	Vinçler üzerinde maksimum kaldırma kapasitesi tanımlıdır.	1,3	x	1,3
	2	Vinçler üzerinde sesli ve ışıklı uyarı sistemleri var ve çalışır durumdadır.	1,3	x	1,3
	3	Vinç kancalarında emniyet mandalları bulunmaktadır.	1,3		0,0
	4	Vinç yükleri havada askıda bırakılmamaktadır.	1,3	x	1,3
	4	Vinç yükleri ve kancaları altında durulmamaktadır.	1,3	x	1,3
	5	Vinçle kural dışı kaldırma ve taşıma yapılmamaktadır.	1,3	x	1,3
	6	Kaldırma ve taşıma işlerinde uygun sapanlar kullanılmakta ve etiketlidir.	1,3	x	1,3
	7	Sapanlar kullanılmadıklarında uygun yerlerde zeminle ve aşındırıcı malzemelerle temas etmeyecek şekilde muhafaza edilmektedir.	1,3	x	1,3
	8	Sapanlar üzerinde yıpranma ve aşınma bulunmamaktadır.	1,3	x	1,3
9	Caraskallar üzerinde maksimum kaldırma kapasitesi tanımlıdır.	1,3	x	1,3	
TOPLAM PUAN			11,7		10,4

Tabloda yer alan 3 numaralı kriterden kaynaklanan uygunsuzluktan dolayı Kaldırma Araçları Uygunluğu’ndan 10,4 puan alınmıştır.

Sadece bölümde bu iki uygunsuzluğun bulunduğunu kabul edersek bölüm saha denetimi performans puanı EK-3’de görüldüğü şekilde hesaplanmaktadır.

Not : Ek-3’ de Performans Değerlendirme Formu’ nda tüm kriterlere göre bölüm performansı hesaplanmıştır.

a-Hesaplamalarda Çevre Kaza Performansı ve Çevre Saha Denetim Performansı 100 üzerinden tam puan olarak alınmıştır. (Bu iki kriter İş Sağlığı ve Güvenliği konusunun dışında olduğu için bunlara bağlı performans parametreleri bu raporda irdelenmemiştir.)

b-İzleme Ölçme Performansında 10 Parametreden 8 tanesinin yapıldığı varsayılmaktadır.

EK-1

İSG Saha Performansı Değerlendirme Detay Tablosu

Kriter Başlıkları	No	Kriterler	Ağırlıklı Puan	(X) / ()	Alınan Puan
Merdivenler, Korkuluklar, Trabzanların Uygunluğu	1	Gereken Her Yerde Korkuluklar Var	1,3		0,0
	2	Gereken Her Yerde Merdiven Var	1,3		0,0
	3	Mevcut korkuluklar uygun yükseklikte,sağlam ve kullanılabilir durumdadır.	1,3		0,0
	4	Mevcut korkuluk ile platform arasında eteklik var ve uygun yüksekliktedir.	1,3		0,0
	5	Mevcut merdiven basamak genişlikleri uygundur.	1,3		0,0
	6	Mevcut merdiven basamaklarında ve platform zemininde çürüme,kırılma ve çatlama yoktur.	1,3		0,0
Zemin Engelleri Uygunluğu	7	Zeminde kaymaya neden olabilecek malzeme bulunmamaktadır.(Yağ, su, toz, çamur, döşeme malzemesi v.b)	1,3		0,0
	8	Zeminde seviye farklılıkları, zemin kaplamalarında açılma,yarılmav.b. bulunmamaktadır.	1,3		0,0
	9	Zeminde hortum, boru, kablo, küçük malzemeler (cıvata- somun v.b) bulunmamaktadır.	1,3		0,0
Başüstü Engelleri ve İstifleme Uygunluğu	10	Yürüme güzergahları ve geçiş noktalarında başüstü engeli var ve uyarı levhaları asılmıştır.	1,3		0,0
	11	Çalışma alanı içerisinde çatı veya yan kaplamalarda açılma,sarkma bulunmamaktadır.	1,3		0,0
	12	İstiflemeler devrilmeyecek veya yuvarlanmayacak şekilde yapılıyor ve max 3 m'dir.	1,3		0,0
Elektrik Tesisatı Uygunluğu	13	Şalter, priz, anahtar, buat kapakları sağlam ve kapalıdır.	1,3		0,0
	14	Sarkmış ve dağınık durumda elektrik tesisatı bulunmamaktadır.	1,3		0,0
	15	Açık uçlu,sıyrık, kesik, gevremiş ve çok noktadan ek yapılmış kablolar bulunmamaktadır.	1,3		0,0
	16	Islak yerlerden kablo geçirilmemektedir.	1,3		0,0
	17	Güç kablolarının makinalara giriş noktalarının izolasyonu yapılmıştır.	1,3		0,0
	18	Pano kapakları kapalı ve önlerinde ulaşımı engelleyecek malzeme bulunmamaktadır.	1,3		0,0
	19	Panolar üzerinde uyarı levhası ve önlerinde yalıtkan paspas bulunmaktadır.	1,3		0,0
	20	Pano ve trafo odaları giriş çıkışları kapalı ve kapılar üzerinde uyarı levhaları bulunmaktadır.	1,3		0,0
	21	Kumanda panoları üzeri temiz acil stop butonları, kumanda butonları ve ışıklar tanımlıdır.	1,3		0,0
	22	Makinaların güç aktarma kısımları ve operasyon noktalarındanda koruyucu bulunmaktadır.	1,3		0,0
Makine Koruyucuları Uygunluğu	23	Makinaların koruyucuları makine ile uyumlu ve yeni bir tehlike oluşturmamaktadır.	1,3		0,0
	24	Çalışma alanındaki aydınlatmalar yeterlidir.	1,3		0,0
	25	Makine kumanda butonları (Acil durdurma, Start-Stop düğmeleri/şalterleri v.b.) tanımlıdır.	1,3		0,0
Basınçlı Kapların Uygunluğu	26	Basınçlı kaplar ve borular uygun renkte boyalı ve etiketlenmiştir.	1,3		0,0
	27	Oksijen ünitesi ve oksijen,doğalgaz dağıtım istasyonlarına ulaşım sınırlandırılmış ve giriş çıkışlar kontrol altındadır.	1,3		0,0
	28	Basınçlı tüpler dik vaziyette güvenli bir yere sabitlenmiştir.	1,3		0,0
	29	Basınçlı kaplar üzerinde güvenlik donanımları bulunmaktadır.(emniyet ventiliv.b.)	1,3		0,0
	30	Basınçlı kaplar üzerinde manometre bulunmakta ve maksimum çalışma basıncı işaretlidir.	1,3		0,0
	31	Sabit basınçlı kaplar patlamalara karşı dayanıklı bir bölme içindedir	1,3		0,0
	32	Seyyar basınçlı kaplar çalışanlardan en az 10 metre uzaktadır.	1,3		0,0
33	Oksijen, doğalgaz dağıtım istasyonları içinde ve çevresinde kolay tutuşabilir malzeme bulunmamaktadır.	1,3		0,0	
Kaldırma Araçları Çalışma Uygunluğu	34	Vinçler üzerinde maksimum kaldırma kapasitesi tanımlıdır.	1,3		0,0
	35	Vinçler üzerinde sesli ve ışıklı uyarı sistemleri var ve çalışır durumdadır.	1,3		0,0
	36	Vinç kancalarında emniyet mandalları bulunmaktadır.	1,3		0,0
	37	Vinç yükleri havada askıda bırakılmamaktadır.	1,3		0,0
	38	Vinç yükleri ve kancaları altında durulmamaktadır.	1,3		0,0
	39	Vinçle kural dışı kaldırma ve taşıma yapılmamaktadır.	1,3		0,0
	40	Kaldırma ve taşıma işlerinde uygun sapanlar kullanılmakta ve etiketlidir.	1,3		0,0
	41	Sapanlar kullanılmadıklarında uygun yerlerde zeminle ve aşındırıcı malzemelerle temas etmeyecek şekilde muhafaza edilmektedir.	1,3		0,0
	42	Sapanlar üzerinde yıpranma ve aşınma bulunmamaktadır.	1,3		0,0
	43	Caraskallar üzerinde maksimum kaldırma kapasitesi tanımlıdır.	1,3		0,0
Yangın Donanımı Uygunluğu	44	Yangın donanımları yerlerinde ve kullanılabilir durumdadır.	1,3		0,0
	45	Yanıcı maddeler ısı kaynağından uzak tutulmaktadır.	1,3		0,0
	46	Yangın donanımı farklı amaçlarla kullanılmamaktadır.	1,3		0,0
	47	Yanıcı malzemeler yanında yapılan ateşli çalışmalarda yangına karşı önlem alınmaktadır.	1,3		0,0
Elk.Ark Kaynak Mak. Oksi-Yakıt Setlerinin Uygunluğu	48	Kaynak makinesi besleme kablosu sağlam ve eksizdir.	1,3		0,0
	49	Kaynak makinesi gösterge, buton ve ışıkları sağlam ve tanımlıdır.	1,3		0,0
	50	Kaynak makinesi besleme kablosu su içerisinden geçirilmemektedir.	1,3		0,0
	51	Şalomalarda üzerinde geri tepme valfleri bulunmaktadır.	1,3		0,0
	52	Şaloma hortumları sağlam, kelepçelerle sabitlenmiş ve kaçak yoktur.	1,3		0,0
	53	Tüpler dik olarak sabitlenmiş ve güneşin dik ışınlarından ve ısı kaynaklarından korunmuştur.	1,3		0,0
	54	Şaloma regülatörleri ve manometreleri kırılma yok emniyet ventilleri üzerinde bulunmaktadır.	1,3		0,0
	55	Oksijen hortumu mavi yanıcı gaz hortumu kırmızı renkte bağlantısı yapılmıştır.	1,3		0,0
	56	Şaloma takımlarının yağ ile teması engellenmiştir.	1,3		0,0
Elektrikli El Aletleri ve El Aletleri Uygunluğu	57	İşe uygun el aleti kullanılmakta	1,3		0,0
	58	El Aletleri standartlara uygun	1,3		0,0
	59	El aletleri üzerinde yıpranma yok	1,3		0,0
	60	Elek.El Aletlerinin muhafazası var	1,3		0,0
	61	Elek.El Aletlerinin besleme kablosu sağlam ve yıpranmamış	1,3		0,0
Uyarı Levhalarının Uygunluğu	62	Gereken her yerde uyarı levhası vardır.	1,3		0,0
	63	Mevcut uyarı levhaları yerlerinde asılı ve temiz ve okunabilir durumdadır.	1,3		0,0
Çalışan İSG Davranışları Uygunluğu	64	Çalışanlar uygun kişisel koruyucu donanımları kullanıyor	10,0		0,0
	65	İşaretleme ve yönlendirme yapılması gereken çalışmalarda gerekli işaretleme ve yönlendirme yapılmakta	10,0		0,0
TOPLAM PUAN			100		0,0

EK-2

İSG Saha Performansı Değerlendirme Detay Tablosu

Kriter Başlıkları	No	Kriterler	Ağırlıklı Puan	(X) / ()	Alınan Puan
Merdivenler, Korkuluklar, Trabzanların Uygunluğu	1	Gereken Her Yerde Korkuluklar Var	1,3	x	1,3
	2	Gereken Her Yerde Merdiven Var	1,3	x	1,3
	3	Mevcut korkuluklar uygun yükseklikte,sağlam ve kullanılabilir durumdadır.	1,3	x	1,3
	4	Mevcut korkuluk ile platform arasında eteklik var ve uygun yüksekliktedir.	1,3	x	1,3
	5	Mevcut merdiven basamak genişlikleri uygundur.	1,3	x	1,3
	6	Mevcut merdiven basamaklarında ve platform zemininde çürüme,kırılma ve çatlama yoktur.	1,3	x	1,3
Zemin Engelleri Uygunluğu	7	Zeminde kaymaya neden olabilecek malzeme bulunmamaktadır.(Yağ, su, toz, çamur, döşeme malzemesi v.b)	1,3	x	1,3
	8	Zeminde seviye farklılıkları, zemin kaplamalarında açılma,yarılma v.b. bulunmamaktadır.	1,3	x	1,3
	9	Zeminde hortum, boru, kablo, küçük malzemeler (civata- somun v.b) bulunmamaktadır.	1,3	x	1,3
Başüstü Engelleri ve İstifleme Uygunluğu	10	Yürüme güzergahları ve geçiş noktalarında başüstü engeli var ve uyarı levhaları asılmıştır.	1,3	x	1,3
	11	Çalışma alanı içerisinde çatı veya yan kaplamalarda açılma,sarkma bulunmamaktadır.	1,3	x	1,3
	12	İstiflemeler devrilmeyecek veya yuvarlanmayacak şekilde yapılıyor ve max 3 m'dir.	1,3	x	1,3
Elektrik Tesisatı Uygunluğu	13	Şalter, priz, anahtar, buat kapakları sağlam ve kapalıdır.	1,3	x	1,3
	14	Sarkmış ve dağınık durumda elektrik tesisatı bulunmamaktadır.	1,3	x	1,3
	15	Açık uçlu,sıyrık, kesik, gevremiş ve çok noktadan ek yapılmış kablolar bulunmamaktadır.	1,3	x	1,3
	16	Islak yerlerden kablo geçirilmemektedir.	1,3	x	1,3
	17	Güç kablolarının makinalara giriş noktalarının izolasyonu yapılmıştır.	1,3	x	1,3
	18	Pano kapakları kapalı ve önlerinde ulaşımı engelleyecek malzeme bulunmamaktadır.	1,3		0,0
	19	Panolar üzerinde uyarı levhası ve önlerinde yalıtkan paspas bulunmaktadır.	1,3	x	1,3
	20	Pano ve trafo odaları giriş çıkışları kapalı ve kapılar üzerinde uyarı levhaları bulunmaktadır.	1,3	x	1,3
	21	Kumanda panoları üzeri temiz acil stop butonları, kumanda butonları ve ışıklar tanımlıdır.	1,3	x	1,3
	22	Makinaların güç aktarma kısımları ve operasyon noktalarındanda koruyucu bulunmaktadır.	1,3	x	1,3
Makine Koruyucuları Uygunluğu	23	Makinaların koruyucuları makine ile uyumlu ve yeni bir tehlike oluşturmamaktadır.	1,3	x	1,3
	24	Çalışma alanındaki aydınlatmalar yeterlidir.	1,3	x	1,3
	25	Makine kumanda butonları (Acil durdurma, Start-Stop düğmeleri/şalterleri v.b.) tanımlıdır.	1,3	x	1,3
Basıncı Kapların Uygunluğu	26	Basıncı kaplar ve borular uygun renkte boyalı ve etiketlenmiştir.	1,3	x	1,3
	27	Oksijen ünitesi ve oksijen,doğalgaz dağıtım istasyonlarına ulaşım sınırlandırılmış ve giriş çıkışlar kontrol altındadır.	1,3	x	1,3
	28	Basıncı tüpler dik vaziyette güvenli bir yere sabitlenmiştir.	1,3	x	1,3
	29	Basıncı kaplar üzerinde güvenlik donanımları bulunmaktadır.(emniyet ventiliv.b.)	1,3	x	1,3
	30	Basıncı kaplar üzerinde manometre bulunmakta ve maksimum çalışma basıncı işaretlidir.	1,3	x	1,3
	31	Sabit basıncı kaplar patlamalara karşı dayanıklı bir bölme içindedir	1,3	x	1,3
	32	Seyyar basıncı kaplar çalışanlardan en az 10 metre uzaktadır.	1,3	x	1,3
	33	Oksijen, doğalgaz dağıtım istasyonları içinde ve çevresinde kolay tutuşabilir malzeme bulunmamaktadır.	1,3	x	1,3
Kaldırma Araçları Çalışma Uygunluğu	34	Vinçler üzerinde maksimum kaldırma kapasitesi tanımlıdır.	1,3	x	1,3
	35	Vinçler üzerinde sesli ve ışıklı uyarı sistemleri var ve çalışır durumdadır.	1,3	x	1,3
	36	Vinç kancalarında emniyet mandalları bulunmaktadır.	1,3		0,0
	37	Vinç yükleri havada askıda bırakılmamaktadır.	1,3	x	1,3
	38	Vinç yükleri ve kancaları altında durulmamaktadır.	1,3	x	1,3
	39	Vinçle kural dışı kaldırma ve taşıma yapılmamaktadır.	1,3	x	1,3
	40	Kaldırma ve taşıma işlerinde uygun sapanlar kullanılmakta ve etiketlidir.	1,3	x	1,3
	41	Sapanlar kullanılmadıklarında uygun yerlerde zeminle ve aşındırıcı malzemelerle temas etmeyecek şekilde muhafaza edilmektedir.	1,3	x	1,3
42	Sapanlar üzerinde yıpranma ve aşınma bulunmamaktadır.	1,3	x	1,3	
43	Caraskallar üzerinde maksimum kaldırma kapasitesi tanımlıdır.	1,3	x	1,3	
Yangın Donanımı Uygunluğu	44	Yangın donanımları yerlerinde ve kullanılabilir durumdadır.	1,3	x	1,3
	45	Yanıcı maddeler ısı kaynağından uzak tutulmaktadır.	1,3	x	1,3
	46	Yangın donanımı farklı amaçlarla kullanılmamaktadır.	1,3	x	1,3
	47	Yanıcı malzemeler yanında yapılan ateşli çalışmalarda yangına karşı önlem alınmaktadır.	1,3	x	1,3
Elektrik Kaynak Mak. Oksi-Yakıt Setlerinin Uygunluğu	48	Kaynak makinesi besleme kablosu sağlam ve eksizdir.	1,3	x	1,3
	49	Kaynak makinesi gösterge, buton ve ışıkları sağlam ve tanımlıdır.	1,3	x	1,3
	50	Kaynak makinesi besleme kablosu su içerisinden geçirilmemektedir.	1,3	x	1,3
	51	Şalomalar üzerinde geri tepme valfleri bulunmaktadır.	1,3	x	1,3
	52	Şaloma hortumları sağlam, kelepçelerle sabitlenmiş ve kaçak yoktur.	1,3	x	1,3
	53	Tüpler dik olarak sabitlenmiş ve güneşin dik ışınlarından ve ısı kaynaklarından korunmuştur.	1,3	x	1,3
	54	Şaloma regülatörleri ve manometreleri kırılma yok emniyet ventilileri üzerinde bulunmaktadır.	1,3	x	1,3
	55	Oksijen hortumu mavi yanıcı gaz hortumu kırmızı renkte bağlantısı yapılmıştır.	1,3	x	1,3
	56	Şaloma takımlarının yağ ile teması engellenmiştir.	1,3	x	1,3
Elektrikli El Aletleri ve El Aletleri Uygunluğu	57	İşe uygun el aleti kullanılmakta	1,3	x	1,3
	58	El Aletleri standartlara uygun	1,3	x	1,3
	59	El aletleri üzerinde yıpranma yok	1,3	x	1,3
	60	Elek.El Aletlerinin muhafazası var	1,3	x	1,3
	61	Elek.El Aletlerinin besleme kablosu sağlam ve yıpranmamış	1,3	x	1,3
Uyarı Levhalarının Uygunluğu	62	Gereken her yerde uyarı levhası vardır.	1,3	x	1,3
	63	Mevcut uyarı levhaları yerlerinde asılı ve temiz ve okunabilir durumdadır.	1,3	x	1,3
Çalışan İSG Davranışları Uygunluğu	64	Çalışanlar uygun kişisel koruyucu donanımları kullanıyor	10,0	x	10,0
	65	İşaretleme ve yönlendirme yapılması gereken çalışmalarda gerekli işaretleme ve yönlendirme yapılmakta	10,0	x	10,0
TOPLAM PUAN			100		97,4

EK-3

PERFORMANS DEĞERLENDİRME FORMU																
Bölüm :												Denetçiler		Denetim Tarihi		
Sorumlu :																
Denetim Güzerhahı :																
Sıra	Performans Kriteri	OCAK	ŞUBAT	MART	NISAN	MAYIS	HAZİRAN	TEMMUZ	AĞUSTOS	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK	Ağırlıklı Puan	Hedef	Net Puan
1	İSG Kaza Performansı	100												25/100	70	25.0
2	ÇEVRE Kaza Performansı	100												20/100	70	20.0
3	İSG Saha Performansı	97,4												25/100	70	24.4
4	Çevre Saha Performansı	100												15/100	70	15.0
5	İzleme Ölçme Performansı	80												15/100	70	12.0
OCAK AYI PERFORMANS DURUMU																
<p style="text-align: center;">OCAK AYI PERFORMANS DURUMU</p>																
AYLIK PERFORMANS DEĞERLENDİRME SONUÇLARI																
OCAK	ŞUBAT	MART	NISAN	MAYIS	HAZİRAN	TEMMUZ	AĞUSTOS	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK	YIL SONU PERFORMANS PUANI				
96,35																
<p style="text-align: center;">AYLIK PERFORMANS DEĞERLENDİRME SONUÇLARI</p>																



BU BİR MMO YAYINIDIR

MMO, bu makaledeki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

EKİNCİLER DEMİR VE ÇELİK SAN.A.Ő RİSK ANALİZ VE DEĞERLENDİRMESİ

Osman DİLİÇİKİK

Ekinciler Demir ve Çelik San.A.Ő
İŞ Güvenliği Uzmanı
odilicikik@ekincilerdc.com; namsodil@gmail.com

EKİNCİLER DEMİR VE ÇELİK SAN.A.Ş RİSK ANALİZ VE DEĞERLENDİRMESİ

ÖZET

Bu tebliğde Risk Analiz ve Değerlendirmesi iki aşamada ele alınmakta olup ilk aşama risk ve tehlikelerin tanımlandığı Risk Analiz Aşaması ikinci aşama ise analiz aşamasında belirlenen risklerin sayısal olarak değerlendirildiği Risk Değerlendirme Aşaması'dır.

ABSTRACT

In this paper, risk assessment is discussed in two stages. The first stage is identification of hazards and risks and the elimination of risks which can never be occurred. The second stage is the risk evaluation which are defined before.

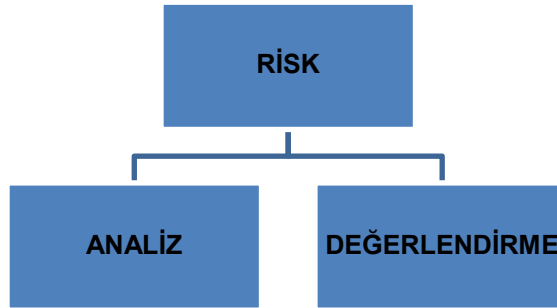
1.GİRİŞ

Yaptığımız bu Risk Analiz ve Değerlendirme çalışmasında;

a-Faaliyete bağlı olarak tanımlanan risk ve tehlikeler oluşturulan tabloya aktarılmakta,

b-Daha sonra tabloya aktarılan riskler belirlenen kriterlere göre değerlendirilerek öncelikli risklere karşı iyileştirme faaliyetleri başlatılmaktadır.

2.RİSK ANALİZ VE DEĞERLENDİRME AŞAMALARI



2.1.RİSK ANALİZ AŞAMASI

Bu aşamada risk ve tehlike tanımlamaları yapılmaktadır.

Risk ve Tehlike Tanımlama

Örnek saha uygunsuzlukları

1. Zincir baklası aşınmış sapan
2. Askıda bırakılmış vinç yükü
3. Tezgah ve raflar üzerindeki devrilebilecek malzeme
4. Vinç yollarında bırakılan sabitlenmemiş malzemeler
5. İzolasyonu olmayan açık kablo
6. Topraklaması olmayan elektrikli ekipman
7.

Örnek 1. Zincir baklası aşınmış sapan ; Risk mi Tehlike mi ? sorusunun cevabı aşağıdaki iki sorudan hangisinde cevap buluyorsa cevabımız odur.

1. Risk ise bu riskin gerçekleşmesine sebep olabilecek tehlikeler var mı ?
2. Tehlike ise sonucunda gerçekleşebilecek riskler var mı ?

Risk mi Tehlike mi? Sorusu 2.soruda cevap bulmaktadır.

Tehlike : Zincir baklası aşınmış sapan

Risk : Üzerine Malzeme Düşmesi

Yani **Zincir Baklası Aşınmış Sapan** kullanılırsa çalışan **Üzerine Malzeme Düşmesi** riski gerçekleşebilir.

Üzerine Malzeme Düşmesi riskinin gerçekleşmesi sonucunda;

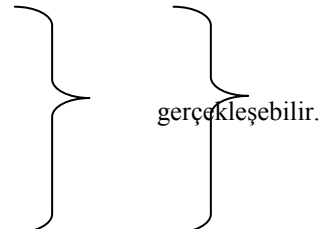
Ölümlü / Meslek Hastalığı ile sonuçlanan

Uzuv Kayıplı

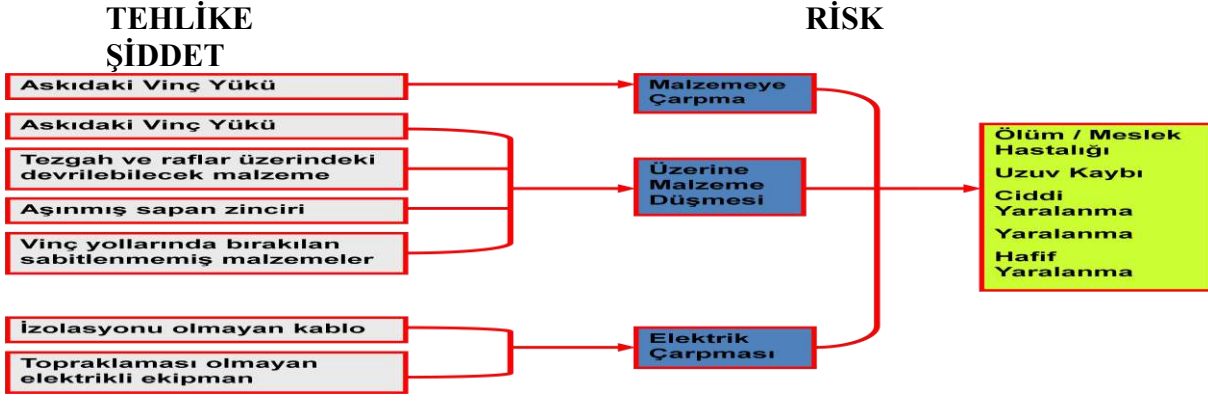
Ciddi yaralanmalı **Şiddetinde** İş kazası

Hastaneye sevkle sonuçlanan yaralanmalı

Sağlık Biriminde tedaviyle sonuçlanan hafif yaralanmalı



Şimdi buna göre örnek saha uygunsuzluklarını analiz edecek olursak;



Tabloda görüldüğü gibi

Tehlike
Risk
Şiddet

} tanımlamaları yapılabilir.

Aşağıda tabloda tanımlanmış risklere ait örnekler görülmektedir.

Riskler

1. Elektrik Çarpması
2. İş Makinesi-Araç Çarpması
3. Araç Devrilmesi
4. Araç Çarpışması
5. Zeminde Düşme
6. Malzemeye Çarpma
7. Üzerine Malzeme Düşmesi
8. İki Cisim Arası Sıkışma
9. Cisim Batması
10. Sıcak Malzeme İle Temas
11. Soğuk Malzeme İle Temas
12. Yüksekten Düşme
13. Zehirlenme
14. Yangın
15. Radyoaktif Madde İle Etkileşim
16. Göze Malzeme Kaçması

16. Meslek Hastalığı (Eklem Rahatsızlıkları)
17. Kesici Yüzey İle Temas
18. Malzemenin Çalışana Çarpması
19. Meslek Hastalığı (Gürültüye Maruz Kalma)
20. Meslek Hastalığı (Pnömonyoz)
21. Patlama
22. Boğulma
23. Sıcak Çarpması
24. Hipotermi (Soğuk Hava Deposu)
25. Kimyasal Madde İle Temas
26. Yılan-Böcek ısırması

Örnek Risk Analiz Çalışması :

Faaliyet: Vinçle Yük Taşıma Faaliyeti

a. Kaldırılacak yükün sapanlanması



b. Yüknün vinçle taşınması.



Faaliyetin analiz edilmesi.

a. Kaldırılacak yükün sapanlanması



b. Yüknün vinçle taşınması.



Yapılan analiz sonucu elde edilen veriler aşağıdaki tabloya aktarılarak Risk Analiz ve Değerlendirme çalışmasının analiz aşaması tamamlanmaktadır.

Tablo : Risk Analiz Aşaması

Risk Sıra No	Faaliyet Alanı Birimi	Faaliyet Alanı	Faaliyet	Tehlike	Risk
1	Haddehane	Kalibrasyon Atölyesi	Vinçle Malzeme Taşınması	Hareketli vinç sapan kancaları	Malzeme Çarpması
2	Haddehane	Kalibrasyon Atölyesi	Vinçle Malzeme Taşınması	Hareketli Sapan	İki Cisim Arası Sıkışma
3	Haddehane	Kalibrasyon Atölyesi	Vinçle Malzeme Taşınması	Askıdaki vinç yükü	Üzerine Malzeme Düşmesi
4	Haddehane	Kalibrasyon Atölyesi	Vinçle Malzeme Taşınması	Askıdaki vinç yükü	Malzemeye Çarpma
5	Haddehane	Kalibrasyon Atölyesi	Vinçle Malzeme Taşınması	Gerilim altındaki vinç	Elektrik Çarpması
6	Haddehane	Kalibrasyon Atölyesi	Vinçle Malzeme Taşınması	Zemindeki dağıntık malzemeler	Zeminde Düşme

2.2.Risk Değerlendirme Aşaması

Bu aşamada analiz aşamasında tanımladığımız risklerin sayısal olarak değerlendirildiği aşamadır. Risk Değerlendirme Aşaması aşağıdaki tabloda görüldüğü gibi 3 bölümde incelenmektedir.

Tablo : Risk Değerlendirme Aşamaları

Risk	F/O/E/K	Tespitler	Kontrol Seviyesi	Gerçekleşme Olasılığı	Risk Şiddeti	Risk Düzeyi	Faaliyetin Yapılma Sıklığı	Personel Sayısı	Kaza Sayısı	Maruz Kalma Süresi	Değerlendirme Sonucu	Önem Durumu	İlgili Talimat / Prosedür	Amaç Hedef No
Malzeme Çarpması	F	1,3,4,6,8	2	4	3	12	4	2	0	1	19	ORTA	X Talimatı	
İki Cisim Arası Sıkışma	F	2,3,4,5,7,8	2	4	4	16	4	2	2	1	25	YÜKSEK	X Talimatı	HH.2013-001
Üzerine Malzeme Düşmesi	F	1,2,4,8,10	2	4	5	20	4	2	0	1	27	YÜKSEK	X Talimatı	HH.2013-002
Malzemeye Çarpma	F	1,3,4	3	3	1	3	4	2	0	1	10	DÜŞÜK	X Talimatı	
Elektrik Çarpması	E	7,8	5	1	5	5	4	2	0	1	12	DÜŞÜK	X Talimatı	
Zeminde Düşme	O	4,6	4	2	2	4	4	2	0	1	11	DÜŞÜK	X Talimatı	

1.BÖLÜM

Bu bölümde yer alan parametreler.

- a.F/O/E/K
b.Tespitler
c. Kontrol Seviyesi
- d. Gerçekleşme Olasılığı
e. Risk Şiddeti
f. Risk düzeyi

olmak üzere 6 parametreden oluşmaktadır
Parametre değerleriaşağıdaverilen örnekte
detaylı bir şekilde açıklanmaktadır.

Örnek : İki Cisim Arası Sıkışma

a. F/O/E/K : İki Cisim Arası Sıkışma Riskinin

- F : Faaliyetten kaynaklı
- O : Ortam kaynaklı
- E : Ekipman kaynaklı
- K : Kullanılan kimyasaldan kaynaklı

bir risk olduğunu tanımlamak için kullanılır.

RİSK KONTROL YÖNTEMLERİ				
İKİ CİSİM ARASI SIKIŞMA (Vinç Yüklerinin Kaldırılması-Taşınması)				
Kontrol Faaliyeti Sıra No	Kontrol Faaliyetleri	EVET	HAYIR	Kontrol Yüzdesi
1	Vinç operatörleri sertifikalı ve tecrübeli	x		20
2	Vinç ve sapanların periyodik kontrolleri yapılıyor		x	15
3	Sesli ve ışıklı uyarı sitemleri mevcut		x	15
4	İşçiler eğitilmiş ve talimatlar uygulanıyor		x	15
5	Ortamdaki aydınlatma yeterli		x	10
6	Kişisel koruyucular var ve kullanılıyor	x		10
7	İnsan hatası mümkün değil (dalgın ve dikkatsiz çalışmak, acele etmek, yanlış ekipman kullanımına göz yummak gibi)		x	10
8	Uyarı levhaları var		x	5
Toplam			70	100

b.Tespitler : Tabloda " HAYIR " cevaplarının toplamı 100 üzerinden 70 olarak hesaplanmıştır.
(2,3,4,5,7,8)

Kontrol yüzdesi = 70değeri tabloda 60-79 aralığında olduğu için Kontrol Seviyesi sayısal değeri 2 olacaktır.

c.Kontrol Seviyesi = 2 (Kontrol faaliyetleri kötü) ise;

d.Riskin Gerçekleşme Olasılığı = 4

KONTROL SEVİYESİ	SAYISAL DEĞER	KONTROL YÜZDESİ
Kontrol faaliyetleri çok iyi ise	5	0-19
Kontrol faaliyetleri iyi ise	4	20-39
Kontrol faaliyetleri normal ise	3	40-59
Kontrol faaliyetleri kötü ise	2	60-79
Kontrol faaliyetleri çok kötü ise	1	80-100

GERÇEKLEŞME OLASILIĞI	SAYISAL DEĞER
Kontrol faaliyetleri çok kötü ise	5
Kontrol faaliyetleri kötü ise	4
Kontrol faaliyetleri normal ise	3
Kontrol faaliyetleri iyi ise	2
Kontrol faaliyetleri çok iyi ise	1

e.Risk Şiddeti : İki Cisim Arası Sıkışma Riski'nin sayısal değeri aşağıdaki tabloya göre hesaplanmaktadır.

RİSK ŞİDDETİ	SAYISAL DEĞERİ
Ölüm, Meslek Hastalığı	5
Uzuv Kaybı	4
Ciddi Yaralanma	3
Yaralanma	2
Hafif Yaralanma	1

İki Cisim Arası Sıkışma Riskinin Uzuv kaybı ile sonuçlanacağı kabul edilmektedir.

e. Risk Düzeyi : Riskin Gerçekleşme Olasılığı x Risk Şiddeti = 4 x 4 = 16

2.BÖLÜM

Bu bölümde yer alan parametreler.

- Faaliyetin Yapılma Sıklığı
- Personel Sayısı
- Kaza Sayısı
- Maruz Kalma Süresi
- Değerlendirme Sonucu

olmak üzere 5 parametreden oluşmaktadır. Parametre verilen örnekte detaylı bir şekilde açıklanmaktadır.

a. Faaliyetin Yapılma Sıklığı : Faaliyetin yapılma sıklığı için sayısal değer aşağıdaki tabloya göre hesaplanmaktadır.

FAALİYETİN YAPILMA SIKLIĞI	SAYISAL DEĞERİ
Sürekli	5
Günde bir veya bir kaç defa	4
Haftada bir veya bir kaç defa	3
Ayda bir veya bir kaç defa	2
Yılda bir veya bir kaç defa	1

Faaliyetin yapılma sıklığı günde bir veya birkaç defa olduğu kabul edilmektedir.

b. Personel Sayısı : Personel sayısı için sayısal değer aşağıdaki tabloya göre hesaplanmaktadır.

TEHLİKE ALTINDAKİ PERSONEL SAYISI	SAYISAL DEĞERİ
20 Kişiden fazla ise	5
11-20 Kişi ise	4
6-10 Kişi ise	3
2-5 Kişi ise	2
1 Kişi ise	1

Faaliyetin iki kişi tarafından yapıldığı kabul edilmektedir.

c. Kaza Sayısı : Kaza sayısı için sayısal değer aşağıdaki tabloya göre hesaplanmaktadır.

KAZA SAYISI	SAYISAL DEĞERİ
5 ve daha fazla kaza olmuşsa	5
4 kaza olmuşsa	4
3 kaza olmuşsa	3
2 kaza olmuşsa	2
1 kaza olmuşsa - 5 den fazla ramakkala olay gerçekleşmişse	1
Hiç kaza olmamışsa	0

Bu yerde bu faaliyeti yaparken son 3 yıl içerisinde İki Cisim Arası Sıkışma Riskinin gerçekleştiği 2 kaza olduğu kabul edilmektedir.

d.Maruz Kalma Süresi : Maruz Kalma Süresi için sayısal değer aşağıdaki tabloya göre hesaplanmaktadır.

MARUZ KALMA SÜRESİ	SAYISAL DEĞERİ
9-10 Saat	5
7-8 Saat	4
5-6 Saat	3
3-4 Saat	2
1-2 Saat	1

Faaliyetin gün içinde toplam 1-2 saat aralığında yapıldığı kabul edilmektedir.

e.Değerlendirme Sonucu : Risk Düzeyi + Faaliyetin Yapılma Sıklığı + Personel Sayısı + Kaza Sayısı + Maruz Kalma Süresi

Değerlendirme Sonucu : $16 + 4 + 2 + 2 + 1 = 25$

3.BÖLÜM

Bu bölümde yer alan parametreler.

- Riskin Önem Durumu
- İlgili Talimat / Prosedür
- Amaç Hedef Numarası

olmak üzere 5 parametreden oluşmaktadır.Parametre değerleri aşağıda verilen örnekte detaylı bir şekilde açıklanmaktadır.

a.Riskin Önem Durumu: Riskin önem durumu aşağıdaki tabloya göre belirlenmektedir.

RİSKİN ÖNEM DURUMU	RİSK DEĞERLENDİRME SONUCU	KONTROL, DÜZELTME VE İYİLEŞTİRME FAALİYETİ
KRİTİK	43-45	Faaliyet durdurulur.Riskin önem durumunu azaltacak tüm iyileştirme/düzeltilme faaliyetleri tamamlanmadan yeniden çalışmaya izin verilmez.
ÇOK YÜKSEK	34-42	Riskin önem durumunu azaltacak amaç ve hedefler belirlenerek, yönetim programı oluşturulur ve risk önem durumu orta seviye önem durumuna düşürülür. Kısa vadeli planlamalar yapılır.
YÜKSEK	25-33	Riskin önem durumunu azaltacak amaç ve hedefler belirlenerek, yönetim programı oluşturulur ve risk önem durumu orta seviye önem durumuna düşürülür. Orta ve uzun vadede planlamalar yapılır.
ORTA	16-24	Operasyonel kontrol faaliyetleri ile riskin önem durumu kontrol altında tutulur.
DÜŞÜK	7-15	Gözardı edilebilir risk seviyesidir. Mevcut risk kontrol yöntemleri gözden geçirilir ve uygulamaya devam edilir.
ÇOK DÜŞÜK*	7 den küçük	Gözardı edilebilir risk seviyesidir.

b. İlgili Talimat / Prosedür : Faaliyetteki riskin hangi prosedür veya talimata tabi olduğunu gösterir.

c.Amaç Hedef Numarası : HH.2013-001 kabul edilen amaç hedef numarası ile bölümün Amaç Hedef Tablolarına İş Sağlığı ve Güvenliği başlığı altında aktarılır. Belirlenen iyileştirme faaliyeti veya faaliyetleri tamamlandıktan sonra Riske bağlı değerlendirme tekrar yapılarak Risk Analiz ve Değerlendirme Tabloları Güncellenir.



BU BİR MMO YAYINIDIR

MMO, bu makaledeki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

İSG ALAN ESASLI TEFTİŞLER

Emsal EĞER

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Teftiş Kurulu Adana Grup Başkanlığı
İş Başmüfettişi - Kimya Mühendisi - eeger@csgb.gov.tr

İSG ALAN ESASLI TEFTİŞLER

I.BÖLÜM: GENEL BİLGİLER

1. Teftişin Adı: Adana Hacı Sabancı Organize Sanayi Bölgesinde İSG Alan Esaslı Teftiş-II

2. Teftişin Amacı: Birinci aşamada yapılan alan esaslı denetimlerle öncelikli riskleri belirleyerek veri tabanı oluşturma, daha sonra yapılacak periyodik ve planlı teftişler için veri sağlama, teknik açıdan ilgili taraflara rehberlik etme ve önleme politikaları geliştirme.

İkinci aşamada yapılan denetimlerde ise mevcut riskli sektörlerde kalıcı ve sistematik iyileştirmelerle, birinci aşamada yapılan teftişlerde tespit edilen mevzuata aykırılıkların azaltılmasının sağlanması ve iş güvenliği bilincinin oluşturulması. Güvenlik kültürünün oluşturulması, farkındalığın sağlanmasıdır.

3. Teftişin Uygulayıcıları: İş Teftiş Kurulu Adana Grup Başkanlığında görevli; Kimya Mühendisi, Makine Mühendisi, Elektrik Mühendisi, Endüstri Mühendisi v.b branşlarda eğitim almış teknik; İş Baş Müfettişleri, İş müfettişleri ve iş Müfettiş yardımcıları tarafından uygulanmıştır.

4. Çalışma Takvimi:

Birinci aşama

01.07.2011-31.07.2011 : 2 ekip ile genel teftiş ve rapor yazımı

01.09.2011-31.12.2011 : 4 ekip ile genel teftiş ve rapor yazımı

09.01.2012-13.01.2012 : Ön değerlendirme raporunun yazımı

İkinci Aşama

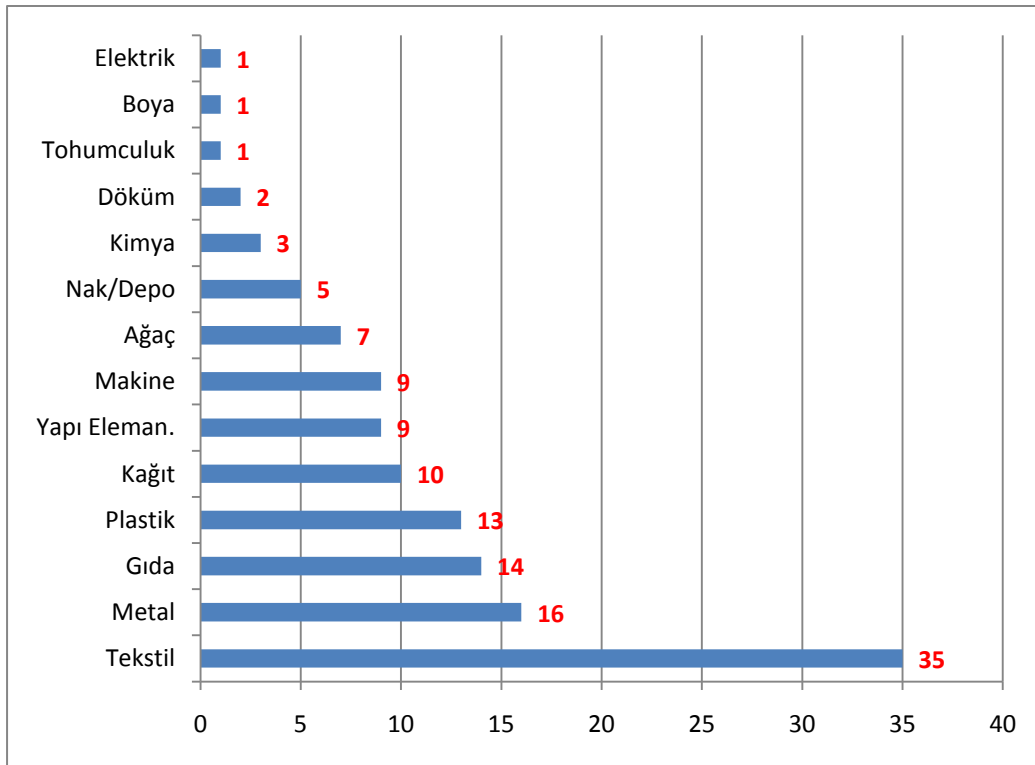
01.05.2012 - 13.05.2012: Teftişe hazırlık çalışmaları

14.05.2012- 31.07.2012: Teftişler ve raporların yazılması

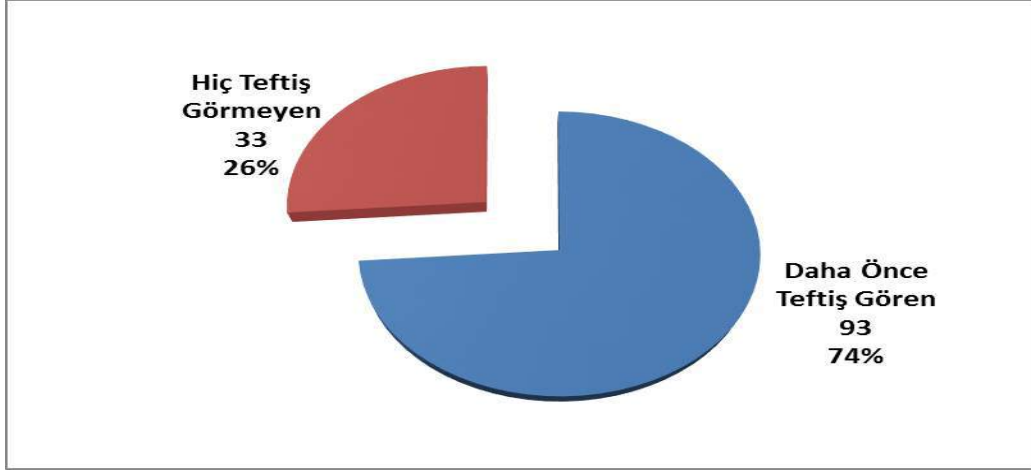
13.12.2012 - 21.12.2012: Değerlendirme raporunun yazılması

5. Görev Yapılan İl: Adana

6. Teftişe Alınan İşyerleri Hakkında Genel Bilgiler: Birinci aşamada 126 işyerinde teftiş yapılmış olup bu işyerlerinin, 35'i tekstil, 16'sı metal, 14'ü gıda, 13'ü plastik, 10'u kağıt, 9'u yapı elemanları, 9'u makine, 7'si ağaç ve diğer 13'ü ise muhtelif sektörlerde faaliyet göstermektedir.

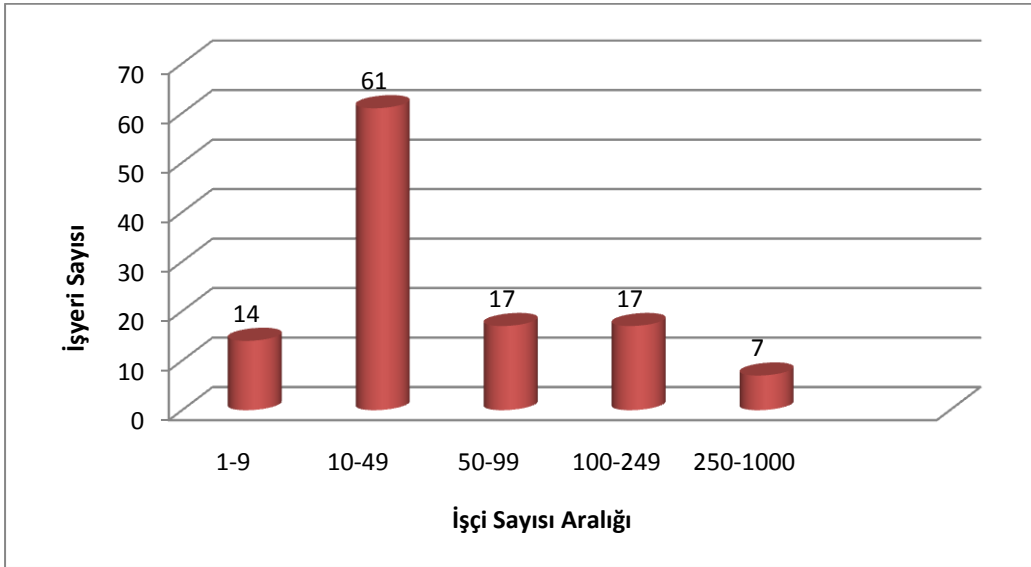


Birinci aşamada teftiş programına alınan 126 işyerinden 33'ü iş sağlığı ve güvenliği yönünden daha önce hiç teftiş görmemiştir.

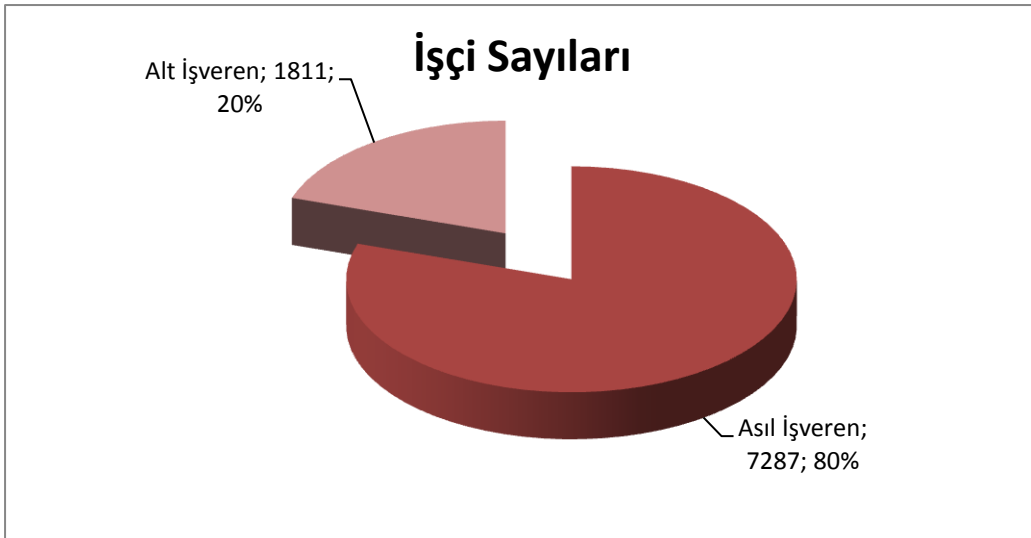


İkinci aşamada daha önce teftiş gören 126 işyeri denetim programına alınmış, ancak 7 işyerinin kapalı, 2 işyerinde faaliyet konusunun değişmesi ve 1 işyerinde yakın zamanda işletme belgesi teftiş görmesi ve verilen sürenin dolmamasından dolayı toplam 10 işyerinde teftiş yapılmamıştır.

Denetimi yapılan 116 işyerlerinden 250 ve daha fazla işçi çalıştırılan 7, 249-100 arası işçi çalıştırılan 17, 100-50 arası 17, 50-10 arası 61 ve 10 dan az işçi çalıştırılan 14 işyeri bulunmaktadır.



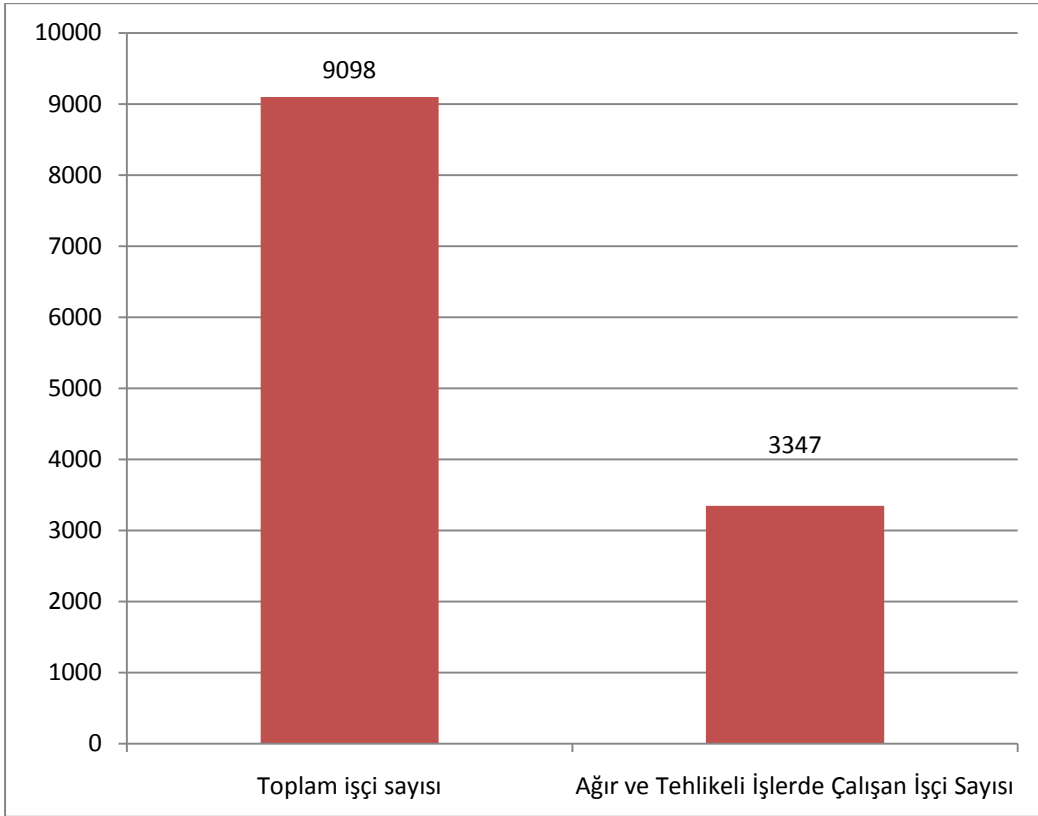
Denetimi yapılan 116 işyerlerinde toplam olarak 9.098 işçiye ulaşılmış olup bu işçilerden 1.811'i alt işveren, 7.287'si ise asıl işveren tarafından çalıştırılmaktadır.



İkinci aşamada denetimi yapılan 116 işyerlerinde 1.303 kadın, 7.795 erkek işçi çalıştırılmaktadır.



Denetimi yapılan 116 işyerlerinde istihdam edilen toplam 9.098 işçiden 3.347'si ağır ve tehlikeli işler kapsamında sayılan işlerde çalıştırılmaktadır.



II. BÖLÜM: TEFTİŞİN TANIMI

1. Gerekçe:

Devletin temel ve asli görevleri arasında, çalışanların hayat seviyesini yükseltmek, çalışanları korumak, verimliliğini artırmak, kayıt dışı çalışmayı ve çalıştırmayı önlemek, çalışma ve çalıştırmayı desteklemek, bu alanda izleme ve denetleme yapma mecburiyeti bulunmaktadır.

Teknolojik gelişmelerin çalışma hayatında meydana getirdiği yenilikler, rekabeti ve verimliliği çoğaltmış, uzmanlaşmanın önemini artırmış, çalışma ilişkilerine de yeni yaklaşımı zorunlu hale getirmiştir. İş kazası ve meslek hastalığı yönünden sağlıklı ve güvenli çalışma ortamının oluşturulmasında ve iş kazası ve meslek hastalıklarının önlenmesinde pozitif gelişmeler sağlamak için de yeni yaklaşımlar gündeme girmiştir.

Adana Valiliğinin Adana Hacı Sabancı Organize Sanayi Bölgesinde iş kazalarını önlemeye yönelik olarak başlattığı çalışmaları 31.12.2010/179 (ve daha sonraki 13.09.2011/76855) tarih ve sayılı yazıları ile Grup Başkanlığımıza bildirmiş, olayların gelişiminden kaynaklı bir işbirliği koordinasyonu kendiliğinden başlamıştır.

İş sağlığı ve güvenliği yönünden uygulanacak yeni yaklaşımların güvenlik kültürü ve sosyal sorumluluk konusunda bilinç oluşturmaya katkı sağlayacak hedeflere yönelik olarak "Alan Esaslı", "İşkolü/Sektör Esaslı", "Risk Esaslı" projelendirilmiş teftişlerin yapılması, önlemenin, ödemekten daha insancıl ve daha ekonomik olduğu gerçeği dikkate alınarak Grup Başkanlığımızın teklifi ve İş Teftiş Kurulu Başkanlığının 28.06.2011 tarih 5418 sayılı onayı ile 2011 yılı Temmuz ayında iki ekip ile denetimlere başlanmış, daha sonra 4 ekip ile birinci aşama teftişler yıl sonunda tamamlanmıştır.

Birinci aşamada yapılan teftişler sonucunda iş sağlığı ve güvenliği yönünden önemli aykırılıklar tespit edilen Adana Hacı Sabancı Organize Sanayi Bölgesinde tespit edilen mevzuata aykırılıkların giderilmesi ve güvenlik kültürünün yerleşmesi açısından ikinci aşama teftişlerinin yapılması, sistemli denetim ile sonuçlarını izleme, değerlendirme ve yaptırım gücünün kullanımını sağlayan bir kontrol sistemi için zorunluluk haline gelmiştir. Teftiş hizmetinin sürekliliği ve verimliliği açısından bu hususlar dikkate alınarak "Adana Hacı Sabancı Organize Sanayi Bölgesinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönünden Alan Esaslı Programlı Teftiş-II" adlı teftiş programı teklifi hazırlanmış ve onaya sunulmuştur. Bakanlık Makamı'nın 10.01.2012 tarih ve 14 sayılı Olur'u ile onay alan teftiş programı 2012 yılında gerçekleştirilmiştir.

2. Yöntem:

Birinci aşama teftişlerde alan denetimi kapsamında teftişe hazırlık çalışması, teftiş uygulaması ve raporların düzenlenmesi aşamalarından oluşan yöntem uygulanmıştır.

Teftişe hazırlık çalışmasında, teftişlerde görev alan müfettişlerle, projenin planlama aşamasında öngörülen toplantılar yapılmıştır.

Yapılan denetimlerde, teklif formunda belirtilen iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin aldırılmasının sağlanmasına yönelik verilerin elde edilmesi amacıyla işyerlerinde, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yürürlükteki tüm mevzuat dikkate alınarak birinci aşama genel teftişler gerçekleştirilmiştir.

Her ay her ekip kendi yaptığı teftişlere ait raporları, aynı takvim ayı içerisinde düzenleyip teslim etmiştir. 2011 yılında birinci aşamada gerçekleştirilen teftişlerle ilgili olarak yazılan raporlar sonucunda tüm işyerlerine süre verilmiştir. Raporlarda belirtilen süreler Bölge Müdürlüklerince işverenlere tebliğ edilmiştir.

2012 yılında yapılan ikinci aşamateftişler için de aynı yöntem (teftişe hazırlık çalışması, teftiş uygulaması ve raporların düzenlenmesi) uygulanmıştır. İkinci aşama teftişler yine genel türde yapılmış, ancak öncelikli olarak birinci aşamada yapılan teftişlerde tespit edilen mevzuata aykırılıklar değerlendirilmiş, iki teftiş arasında 6 ile 10 ay gibi uzun süreler bulunmasından dolayı yeni mevzuata aykırılıklar da tespit edilmiş, tutanağa alınan eski ve yeni mevzuata aykırılıklar değerlendirilerek raporlar düzenlenmiştir.

3. İşyerlerinin Seçim Kriterleri:

Birinci aşamada teftişi yapılan işyerlerinin seçiminde;

- İşyerlerinin Adana Hacı Sabancı Organize Bölgesi sınırları içerisinde faaliyet göstermesi,
- Adana Bölge Müdürlüğünde ve/veya Sosyal Güvenlik Kurumunda tescilli olmaları,
- İşyerlerinin 10 ve daha fazla işçi çalıştırıyor olması,

kriterleri göz önüne alınmıştır.

İkinci aşamada Adana Hacı Sabancı Organize Sanayi Bölgesi AOSB - İSG-19 adlı teftiş projesi kapsamında 2011 yılında birinci aşama teftişi yapılan ve faal olan 126 işyeriteftiş programına alınmıştır .

4. Teftişe Alınan İşyerlerinin Belirlenme Yöntem ve Kaynakları

Adana Hacı Sabancı Organize Bölge Müdürlüğünde faaliyet gösteren 261 işyerinden Bölge Müdürlüğünde tescilli olan 158 işyerlerinde dosya incelemesi yapılmış, yapılan dosya incelemesinde faal olduğu belirlenen, işyerinde üretim faaliyeti olan ve işçi sayısı 10 ve daha fazla olan işyerleri birinci aşamada teftiş programına alınmıştır.

Adana Hacı Sabancı Organize Sanayi Bölgesi AOSB - İSG-19 adlı teftiş projesi kapsamında 2011 yılında birinci aşama teftişi yapılan, yazılan rapor sonuçlarına göre süre verilerek tebligatı yapılan işyerlerinin tümü(126 işyeri) ikinci aşama teftiş programına dahil edilmiştir. İkinci aşamada yapılan teftişlerde kapalı, gayri faal, faaliyet konusunun değişmesi vb. nedenlerle teftişi yapılamayan 10 işyeri değerlendirmeye alınmamış, her iki teftişte teftişi yapılan 116 işyeri değerlendirmeye tabi tutulmuştur.

5. Faaliyet Alanı Bilgileri

Adana Hacı Sabancı Organize Sanayi Bölgesi 29.03.1973 tarih ve 7/6177 sayılı Bakanlar Kurulu Kararına dayanarak, Sanayi ve Ticaret Bakanlığının kredi desteği ile Adana İl Özel İdare Müdürlüğü, Adana Sanayi Odası Başkanlığı ve Adana Ticaret

Odası Başkanlığından oluşan AOSB Mütешеbbis Heyet sorumluluğunda, Adana- Ceyhan D-400 Devlet Karayolunun 28. Km'sinde Yakapınar (Misis) bucağının kuzeyinde, tarıma elverişli olmayan 1590 hektar arazi üzerine 1984 yılında temeli atılarak kurulmuş, Türkiye'nin en büyük organize sanayi bölgelerinden biridir.



Bölgeye ulaşım karayolu, demiryolu ve havayolu ile sağlanmaktadır. AOSB Adana havalimanına 28 km, Mersin Limanına 98 km, İskenderun Limanına 80 km, Yumurtalık Limanına 40 km uzaklıktadır. Bölgenin güneyinden D-400 Devlet Karayolu ve TCDD demiryolu, kuzeyinden TEM Otoyolu geçmektedir.



Koordinatlar (Enlem ve Boylam): 36°58'56"N 35°36'7"E

Adana Hacı Sabancı Organize Sanayi Bölgesinde yer alan firmalar, tekstil, metal, gıda, yapı elemanları, plastik, ağaç sanayi, kimya sanayi, makine, boya, döküm, kâğıt sanayi, ambalaj, banka, cam, depolama, elektrik, matbaa, nakliye, petrol ürünleri, tohumculuk ve yağ sanayi gibi alanlarda faaliyet göstermektedir.

Adana, geçmişten bu yana pamuk diyarı Çukurova nedeniyle tekstil sektörü ile ön plana çıkmıştır. Adanalı tekstilciler artık klasik ürünler yerine fantezi iplik, örme boyama gibi katma değerli ürünlere yönelmiştir. Gıda alanında büyük yol alan Adana HSOSB, ülkemizdeki 4 glikoz üreten tesisten ikisine ev sahipliği yapmaktadır.

5.1. Tanımlar

Adana HSOSB : Adana Hacı Sabancı Organize Sanayi Bölgesi

AOSB - İSG-19 : Adana Hacı Sabancı Organize Sanayi Bölgesinde 2011 yılında yapılan birinci aşama teftiş projesi.

III. BÖLÜM: Teftiş Kapsamına alınan İşyerlerinde Yapılan İşler

Tekstil, metal, gıda, yapı elemanları, plastik, ağaç sanayi, kimya sanayi, makine, boya, döküm, kâğıt sanayi, ambalaj, cam, depolama, elektrik, matbaa, nakliye, petrol ürünleri, tohumculuk ve yağ sanayi gibi alanlarda faaliyet göstermekte olan işyerlerinin denetimi yapılmış olup, bu sektörlerde fantezi iplik, örme boyama gibi katma değerli ürünler, plastik çuval, naylon poşet, kâğıt, oluklu mukavva, meyve suyu, gazlı içecekler, nişasta, kristal şeker, glikoz, şalgam suyu gibi çok farklı ürünlerin üretimi, ambalajlanması, depolanması ve satışı işleri yapılmaktadır.

IV.BÖLÜM:Teftişlerin Yasal Dayanağı(Uygulanan Mevzuatlar:)

4.1.Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Mevzuatı

- Asbestle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
- Ağır ve Tehlikeli İşler Yönetmeliği
- Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi Hakkında Yönetmelik
- Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
- Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği
- Gebe veya Emziren Kadınların Çalıştırılma Şartlarıyla Emzirme Odaları ve Çocuk Bakım Yurtlarına Dair Yönetmelik
- Geçici veya Belirli Süreli İşlerde İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkında Yönetmelik
- Gürültü Yönetmeliği
- Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliği
- Haftalık İş Günlerine Bölünemeyen Çalışma Süreleri Yönetmeliği
- Hazırlama, Tamamlama ve Temizleme İşleri Yönetmeliği
- İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü
- Kadın İşçilerin Gece Postalarında Çalıştırılma Koşulları Hakkında Yönetmelik
- Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
- Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
- Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği
- Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik
- Parlayıcı, Patlayıcı, Tehlikeli ve Zararlı Maddelerle Çalışılan İşyerlerinde ve İşlerde Alınacak Tedbirler Hakkında Tüzük Alt İşverenlik Yönetmeliği
- Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Çalışanların Korunması Hakkında Yönetmelik
- Sanayi, Ticaret, Tarım ve Orman İşlerinden Sayılan İşlere İlişkin Yönetmelik
- Sağlık Kuralları Bakımından Günde Ancak Yedibuçuk Saat veya Daha Az Çalışılması Gereken İşler Hakkında Yönetmelik
- Titreşim Yönetmeliği
- Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği
- Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik
- İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği
- İş Güvenliği Uzmanlarının Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik
- İş Kanununa İlişkin Fazla Çalışma ve Fazla Sürelerle Çalışma Yönetmeliği
- İş Kanununa İlişkin Çalışma Süreleri Yönetmeliği
- İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri Yönetmeliği
- İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulları Hakkında Yönetmelik
- İşletme Belgesi Hakkında Yönetmelik
- İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik
- İşyeri Hekimlerinin Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik
- İş Güvenliği Uzmanlarının Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik
- İşyerlerinde İşin Durdurulmasına veya İşyerlerinin Kapatılmasına Dair Yönetmelik

4.2 Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Mevzuatı

- Asansör Yönetmeliği
- Asansör Bakım ve İşletme Yönetmeliği
- Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliği
- Basit Basınçlı Kaplar Yönetmeliği
- CE Uygunluk İşaretinin Ürüne İlişkilendirilmesine ve Kullanılması Dair Yönetmelik
- Gaz Yakan Cihazlara Dair Yönetmelik
- Makina Emniyeti Yönetmeliği
- Muhtemel Patlayıcı Ortamda Kullanılan Teçhizat ve Koruyucu Sistemler ile İlgili Yönetmelik

4.3.Çevre ve Orman Bakanlığı Mevzuatı

- Kimyasalların Kontrolü ve Envanteri Hakkında Yönetmelik
- Tehlikeli Maddelere ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik
- Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği
- Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği

4.4D.iğer Mevzuat

- Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik
- Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği
- Gıda Üretim Ve Satış Yerleri Hakkında Yönetmelik
- İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik
- İlk Yardım Yönetmeliği
- Yapı İşleri İnşaat, Makine ve Elektrik Tesisatı Genel Teknik Şartnamelerine Dair Tebliğ
- TS 3840 Makinalarda İş Kazalarına Karşı Genel Güvenlik Kuralları

- TS EN 1050 Makinelerde Güvenlik - Risk Değerlendirmesi Prensipleri Uçucu Maddelerin Zararlarından İnsan Sağlığının Korunması Hakkında Yönetmelik
- TS EN ISO 12100-1&2 Makinalarda Güvenlik-Temel Kavramlar, Tasarım İçin Genel Prensipler
- TS EN 1127-1 Patlayıcı Ortamlar - Patlamayı Önleme ve Korunma

V.BÖLÜM: Teftişlerde Dikkate alınan Hususlar

Birinci ve ikinci aşamada yapılan teftişler kapsamında;işyerlerinde yapılan denetimlerde aşağıda alt başlıklarda belirtilen hususlar dikkate alınmıştır.

5.1 Makine Koruyucuları;

- kayış kasnak koruyucuları
- kaplin koruyucuları
- operasyon noktalarındaki koruyucular
- bant başı koruyucuları
- seyyar helezonlardaki koruyucular
- sabittransportörler üzerindeki koruyucular
- Kaldırma araçları,diğer iş ekipmanlarının teknik bakım,kontrol ,test raporları vb.

5.2.elektirik tesisatı;

- tüm elektrik aksamları
- sigortalar
- aydınlatma devreleri
- topraklamalar
- etanj
- yalıtım
- statik elektrik
- exproofekipman

5.3.Yangın ve yangınla ilgili ekipmanlar/Tatbikatlar

- yangın söndürme cihazları
- yangın dolapları, muslukları, hidrantları
- algılama sistemleri (dedektörler)
- otomatik müdahale sistemleri
- yangın ekipleri
- tatbikatlar
- acil durum eylem planı
- su ve diğer söndürme maddeleri

5.4.Risk analizi;

İşyerinin kendi oto kontrolünü, sağlık ve güvenlik anlamında sağlamaya alacağı,alması gerekli önlemleri,tedbirleri belirlemeye yönelik hazırlanması gereken rapordur

5.5.İşçilere özgü incelemeler;

- özlük dosyaları
- yaptıkları işlerin türü (büro, işletme, yemekhane)
- eğitimleri
- kişisel koruyucu donanım
- ehliyetler, sertifikalar
- iş sağlığı ve güvenliği eğitimi
- mesleki eğitim
- yangınla ilgili eğitimler

5.6.İşyeri ve eklentileri

İşyerinin tamamı ve eklentilerinde,bina,çatı,aydınlatma,havalandırma,toz,gürültü,nem,titreşim,ısı,termel konfor şartları,kimyasal maddelerin varlığı,bunlarınçeşitleri,kullanımşartları,depolanması,çalışanların sağlık ve güvenliğine etkileri,çevreyeetkileri,malzeme güvenlik formlarının değerlendirilmesi,kimyasalların etiketlenmesi

6. Dosya İncelemesi

Her ay teftişlere başlanmadan önce, teftişi yapılacak işyeri dosyalarının bulunduğu Bölge Müdürlüğünde (Çalışma ve İş Kurumu İl Müdürlüğünde) dosyalarınincelenmiştir. İşyerine ait veriler alınarak teftişlerde kullanılmıştır.

7. İşyerini tanımaya ve değerlendirmeye yönelik çalışmalar

Birinci aşamada yapılan teftişte, işyerine ait kapalı ve açık alanlar, işyeri bölümleri, yardımcı tesisler ve eklentileri, yapıların inşaat cinsi, üretim türleri ve kapasitesi, iş akışı (proses), kullanılan iş ekipmanları, kullanılan ham ve yardımcı maddeler, depolama şekli gibi bilgiler alınmış, ikinci aşamada yapılan teftişte de bu bilgilerin değişip değişmediği sorgulanmıştır.

8. işyerinin gezilerek yerinde tespit ve değerlendirmelerin yapılması

İşyeri sahası gezilerek bina ve eklentilerinde bulunması gerekli asgari sağlık ve güvenlik şartları, iş ekipmanlarında bulunması gerekli asgari gerekler ile kişisel koruyucu donanımların uygunluğu ve kullanımıyla ilgili hususlara bakılmıştır.

9. Belgelerin İncelenmesi

Birinci ve ikinci aşama teftişlerde aşağıdaki belgeler her işyerinde tek tek incelenmiştir.

- Acil eylem planı,
- Risk değerlendirilmesi,

- İşçilerin sağlık gözetimi (işe giriş ve periyodik muayeneleri, portör, göğüs radyografileri, solunum fonksiyon testleri, kulak odyogramları vb.),
- İş sağlığı ve güvenliği eğitimleri,
- Ağır ve tehlikeli işlerde çalışanların mesleki eğitimleri,
- İlk yardımcı sertifikaları,
- İş ekipmanı kullananların operatör belgeleri,
- Yangınla mücadele ekipleri ve eğitimleri ile tatbikat belgeleri,
- İş sağlığı ve güvenliği kurulu,
- İş sağlığı ve güvenliği hizmetleri (işyeri sağlık ve güvenlik birimi, iş güvenliği uzmanı, işyeri hekimi ile diğer sağlık personeli vb.),
- İş ekipmanlarının uygunluğu ile ilgili periyodik kontrol belgeleri (buhar ve sıcak su ile kızgın yağ kazanları, kompresörler, kaldırma araç ve makinaları, basınçlı kaplar, hidrofor vb.),
- Elektrik, topraklama ve yıldırımlik tesisatlarının kontrolü,
- Gürültü ve toz ölçümleri,
- Kimyasal maddelerin malzeme güvenlik bilgi formları

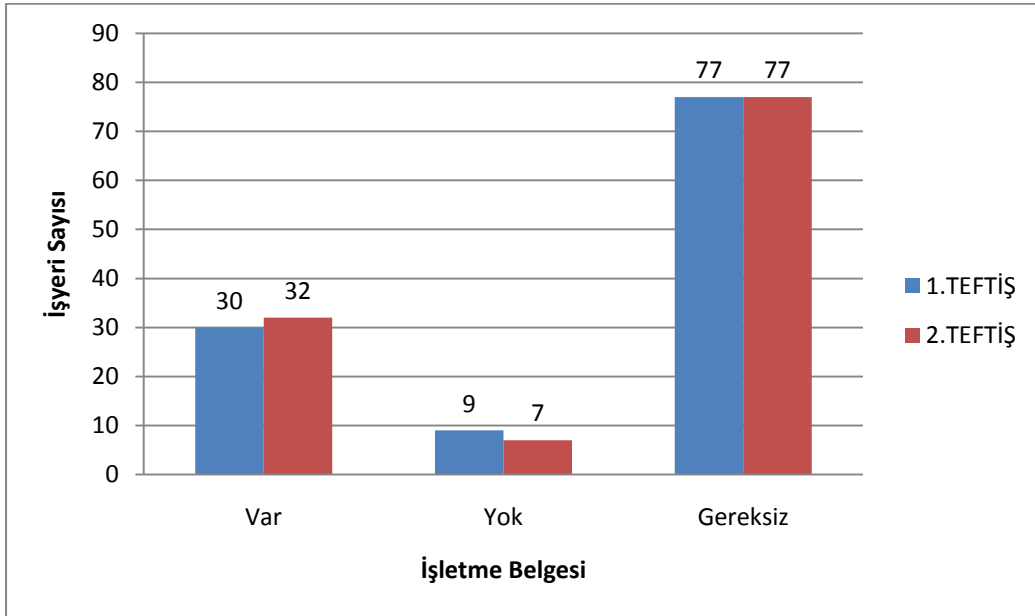
10. Tutanağın Düzenlenmesi

Sahanın gezilmesi ve belgelerin incelenmesi sonucu tespit edilen hususlar tutanağa geçirildikten sonra yazılan her bir mevzuata aykırılık tek tek anlatılarak, işveren ve/veya işveren vekillerinde iş güvenliği bilincioluşturulmaya çalışılmıştır.

VI:BÖLÜM:Teftişlerde Elde Edilen Verilere Ait İstatistikler

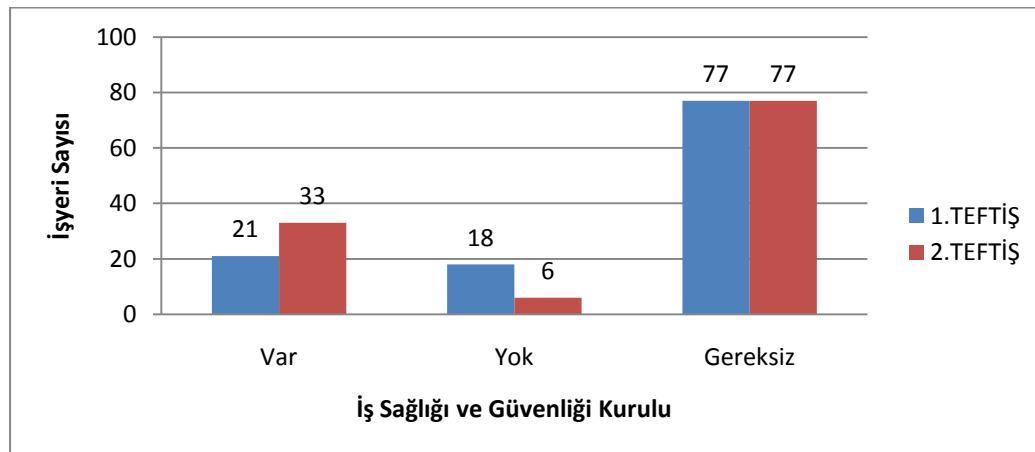
İşletme Belgesi Durumu

Birinci aşamada yapılan teftişte işletme belgesi alması gereken 39 işyerinden 9'unda işletme belgesi olmadığı tespit edilmiş, ikinci aşamada yapılan teftişte bu sayının 7'ye düştüğü görülmüştür.



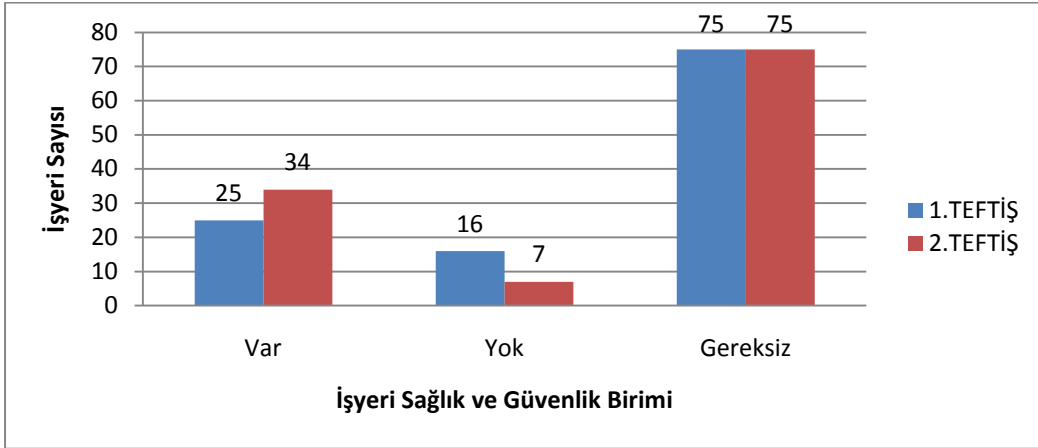
İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulu

Birinci aşamada yapılan teftişte 39 işyerinde iş sağlığı ve güvenliği kurulu oluşturulması gerekirken 18'inde oluşturulmadığı tespit edilmiş, bu sayı ikinci aşamada yapılan teftişte 6'ya düşürülmüştür.



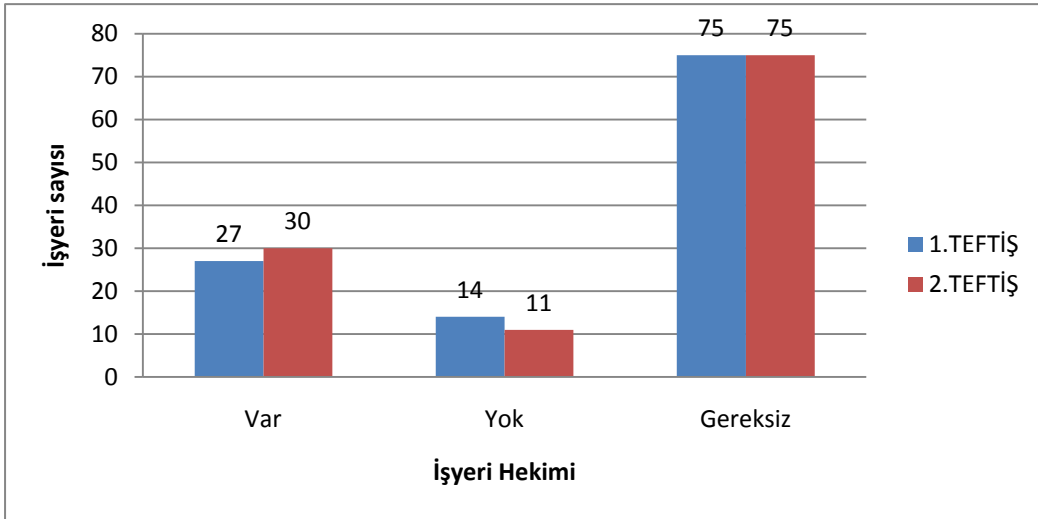
İşyeri Sağlık ve Güvenlik Birimi (Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimleri Dahil)

Birinci aşamada yapılan teftişte işyeri sağlık ve güvenlik birimi oluşturması veya ortak sağlık ve güvenlik biriminden hizmet alması gereken 41 işyerinden 16 tanesinin bu yükümlülüğü yerine getirmediği tespit edilmiş, ikinci aşamada yapılan teftişle birlikte bu sayı 7'ye düşürülmüştür.



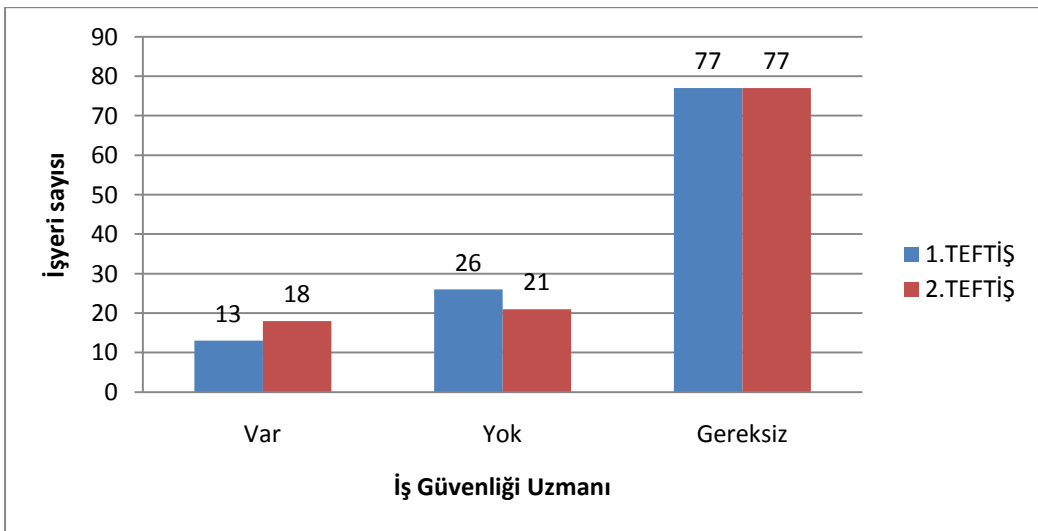
İşyeri Hekimi

Birinci aşamada yapılan teftişte 41 işyerinde işyeri hekimi çalıştırılması gerekirken 14'ünde çalıştırılmadığı tespit edilmiş, bu sayı ikinci aşamada yapılan teftişte 11'e düşürülmüştür.

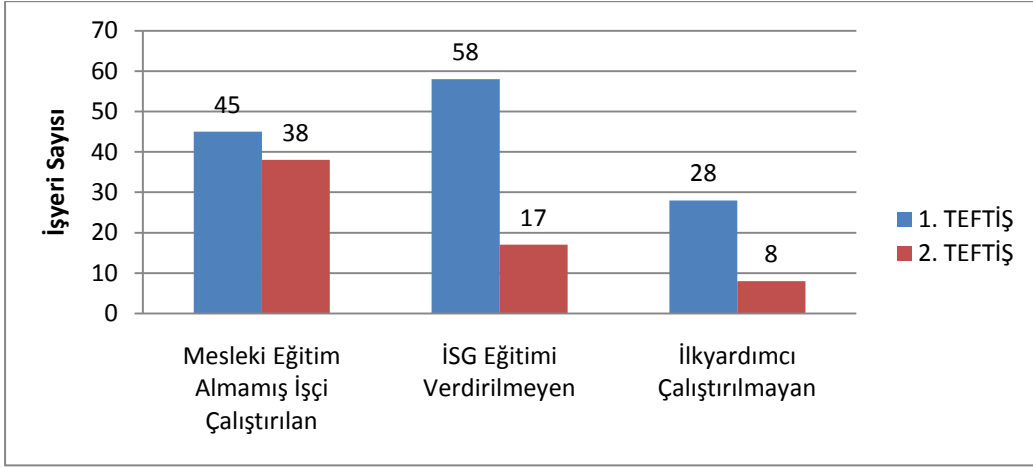


İş Güvenliği Uzmanı

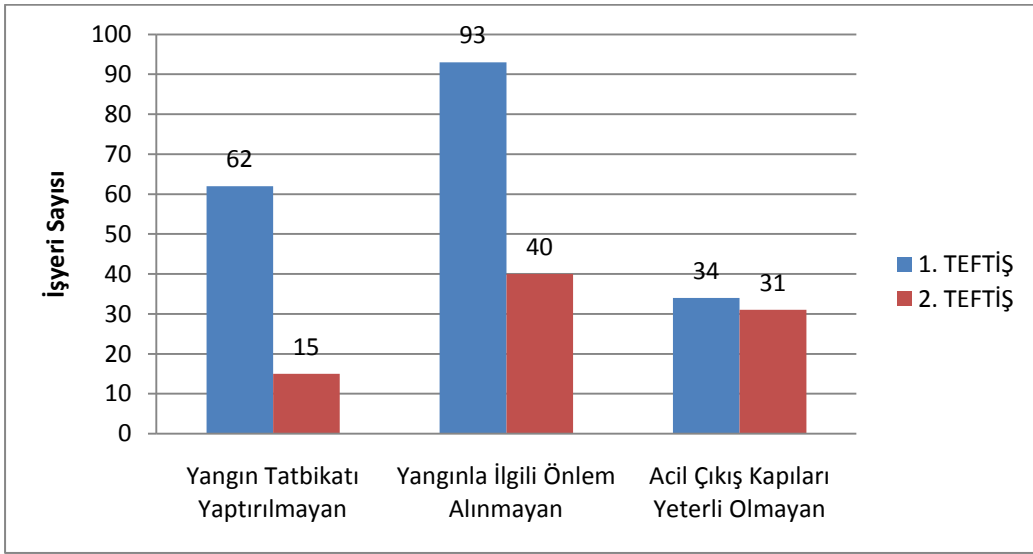
Birinci aşamada yapılan teftişte 39 işyerinde iş güvenliği uzmanı çalıştırılması gerekirken 26'sında çalıştırılmadığı tespit edilmiş, bu sayı ikinci aşamada yapılan teftişte 21'e düşürülmüştür.



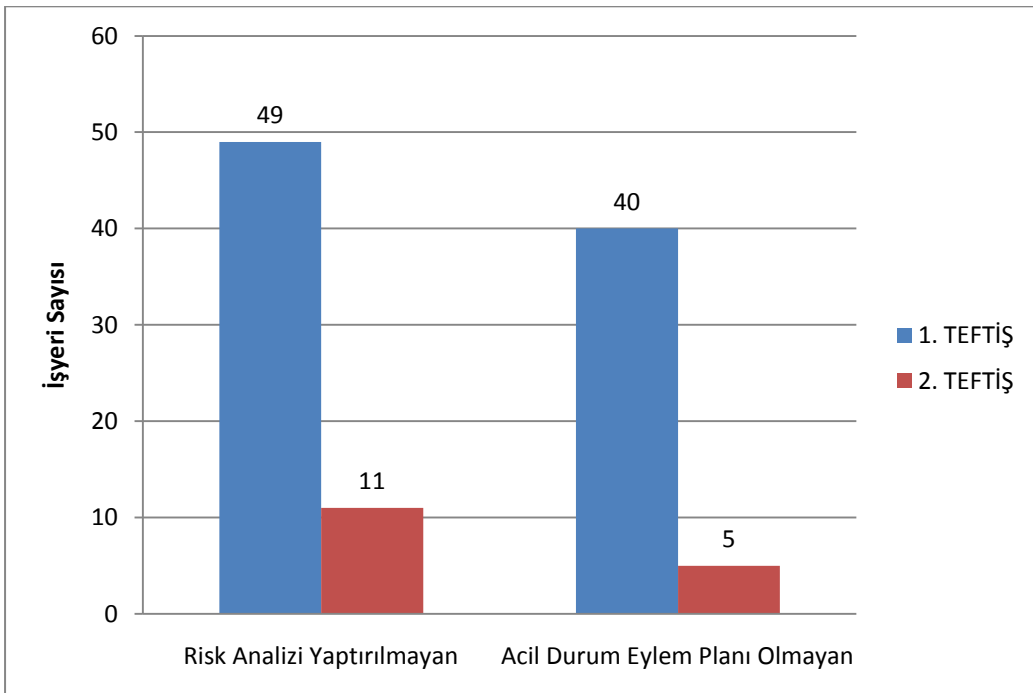
Mesleki Eğitim-İSG Eğitimi-İlkyardımcı



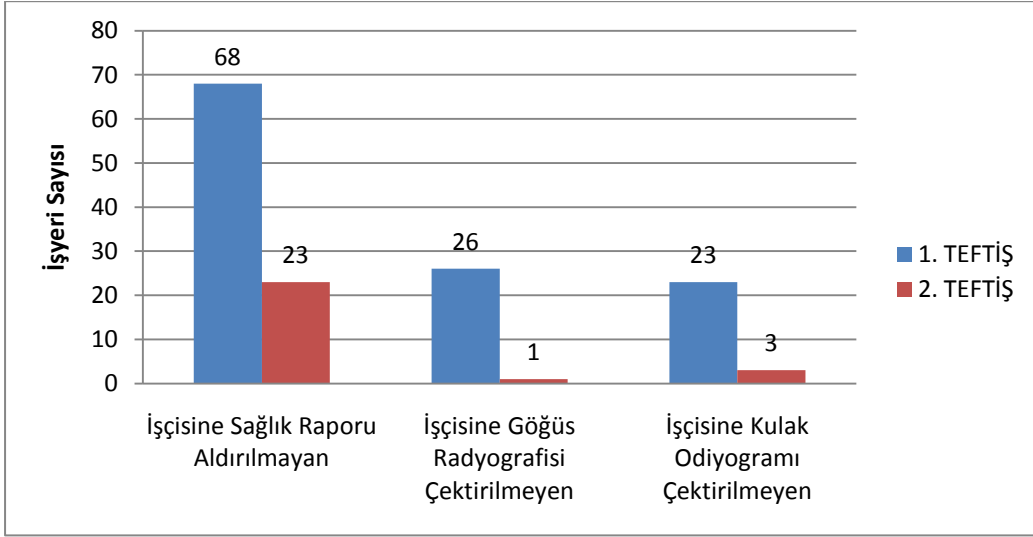
Yangın Tatbikatı-Yangın Önlemleri-Acil Çıkış Kapıları



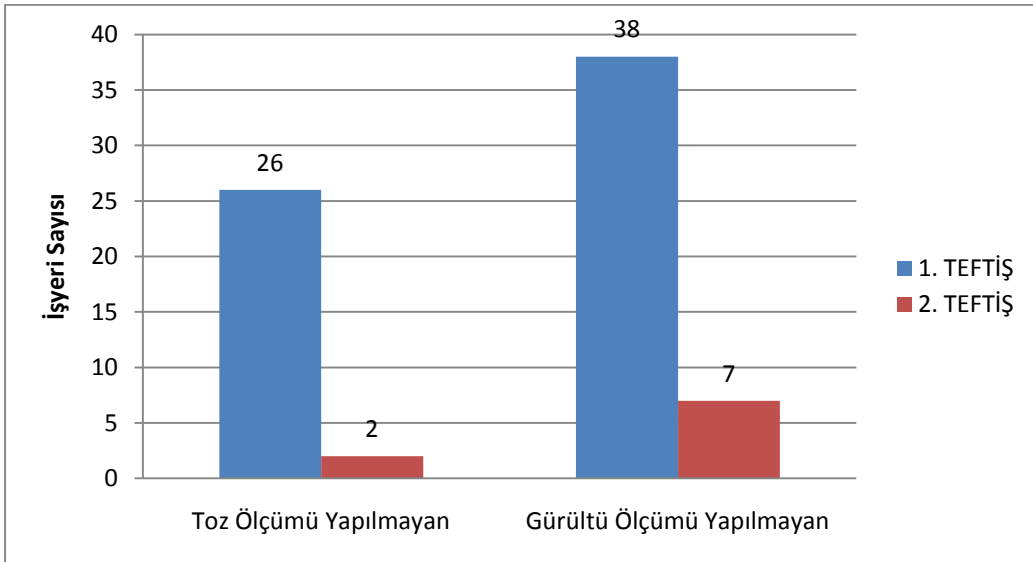
Risk Analizi-Acil Durum Eylem Planı



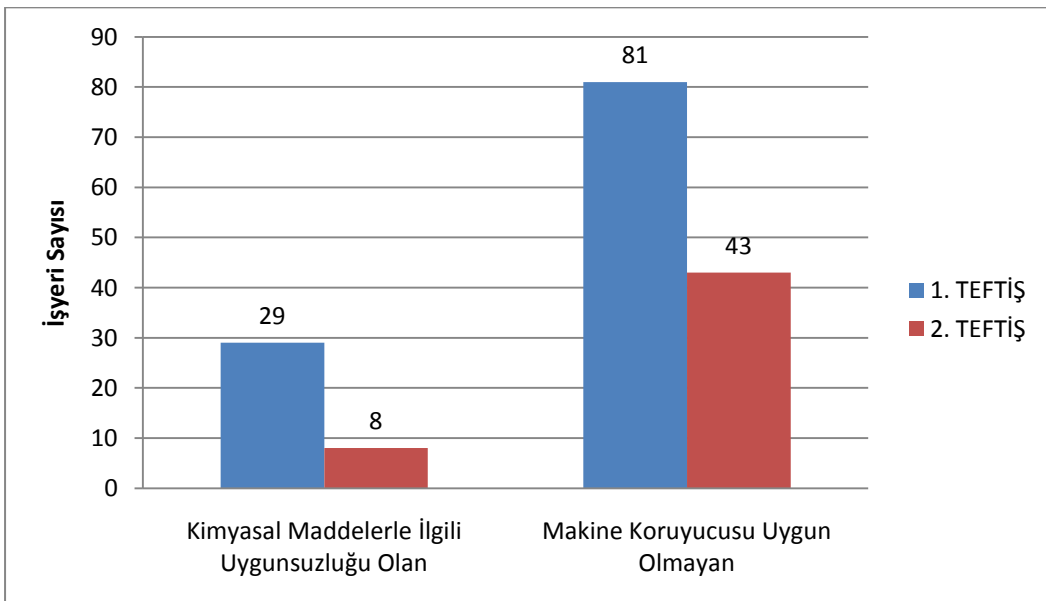
Sağlık Raporu-Göğüs radyografisi-Kulak Odyogramı



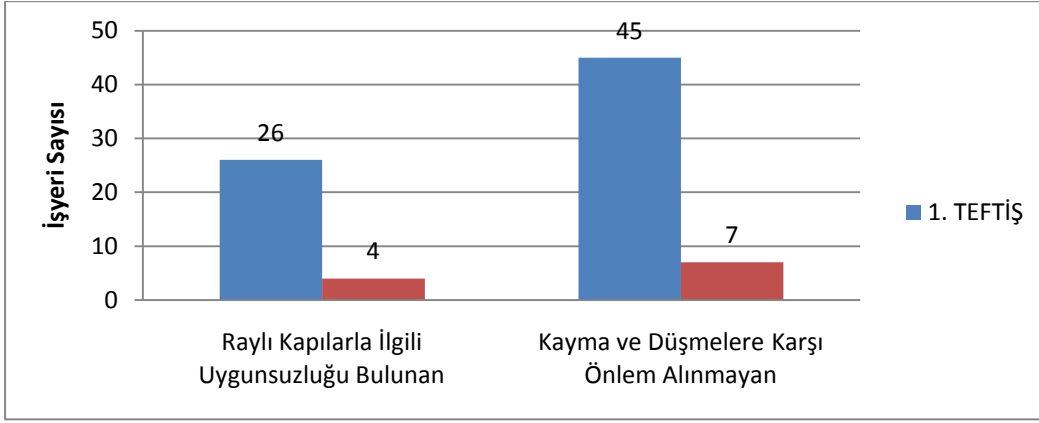
Toz Ölçümü-Gürültü Ölçümü



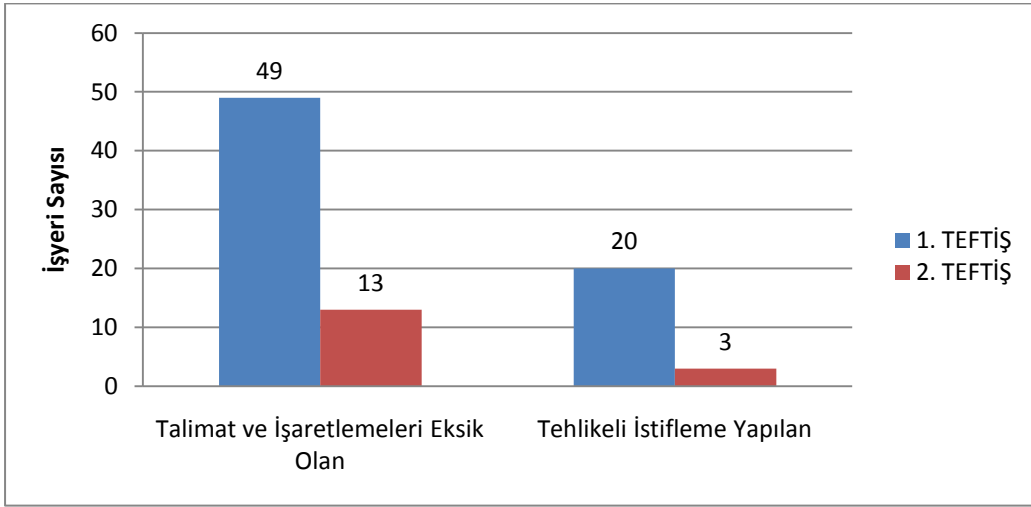
Kimyasal Maddeler-Makine Koruyucuları



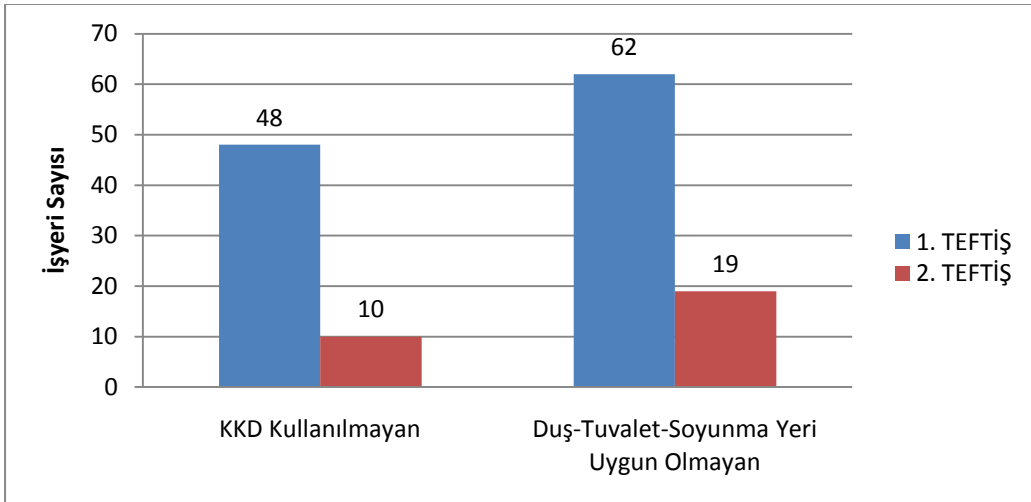
Raylı Kapılar-Kayma ve Düşmeler



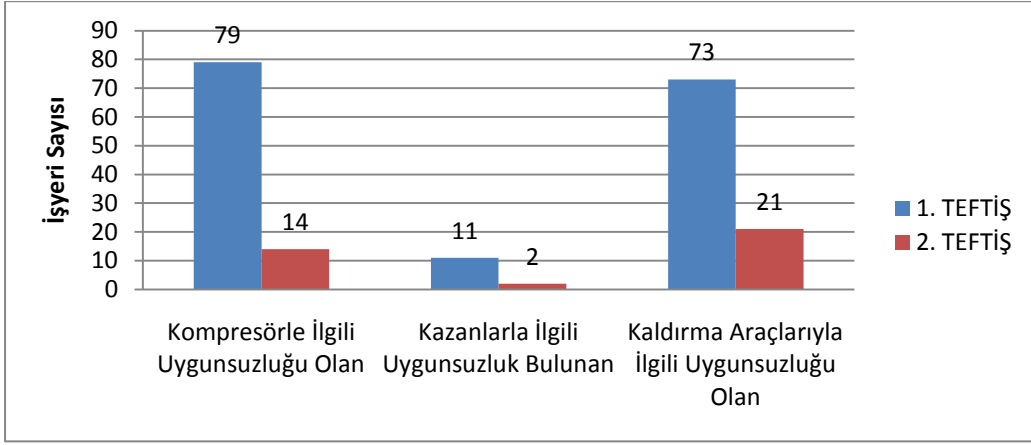
Talimat ve İşaretlemeler-Tehlikeli İstifleme



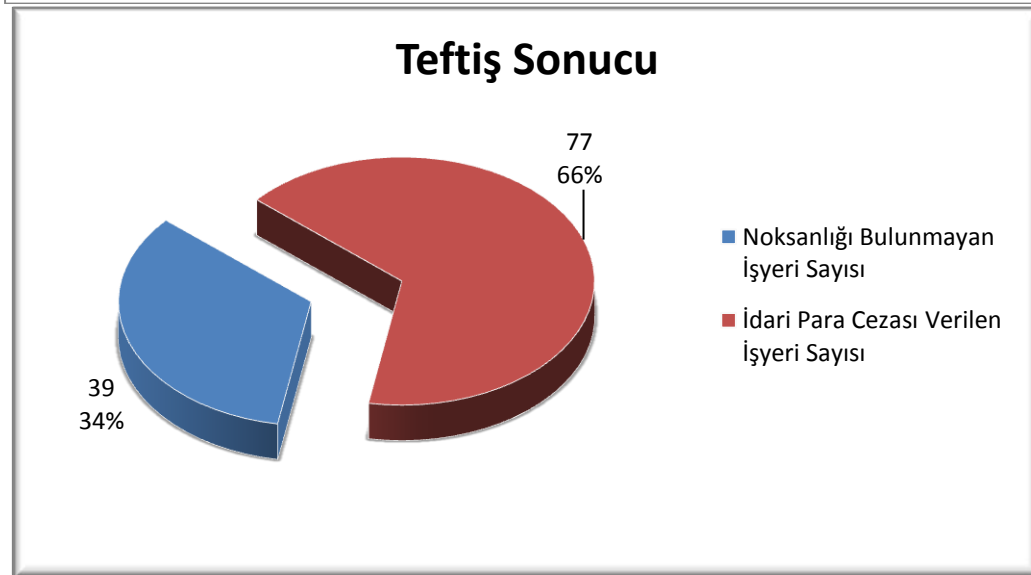
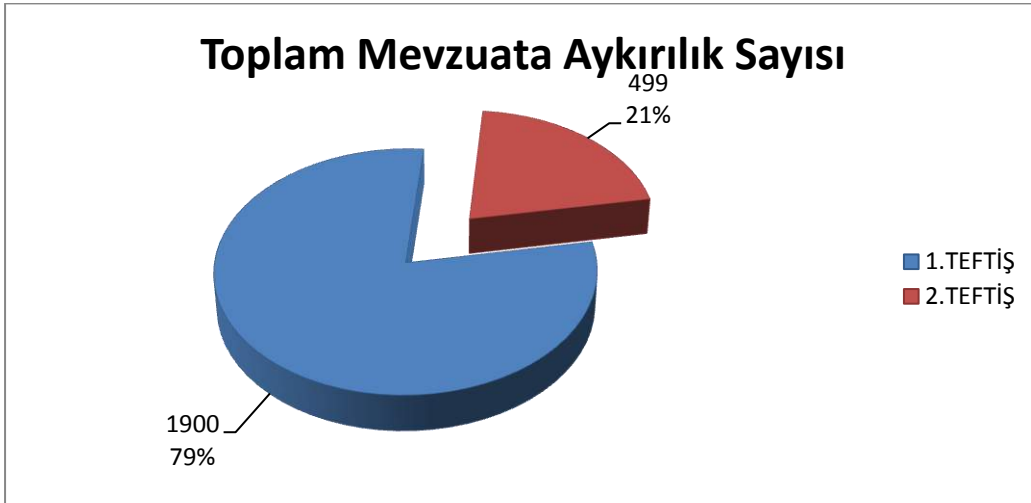
KKD Kullanımı-Duş-Tuvalet-Soyunma Yerleri



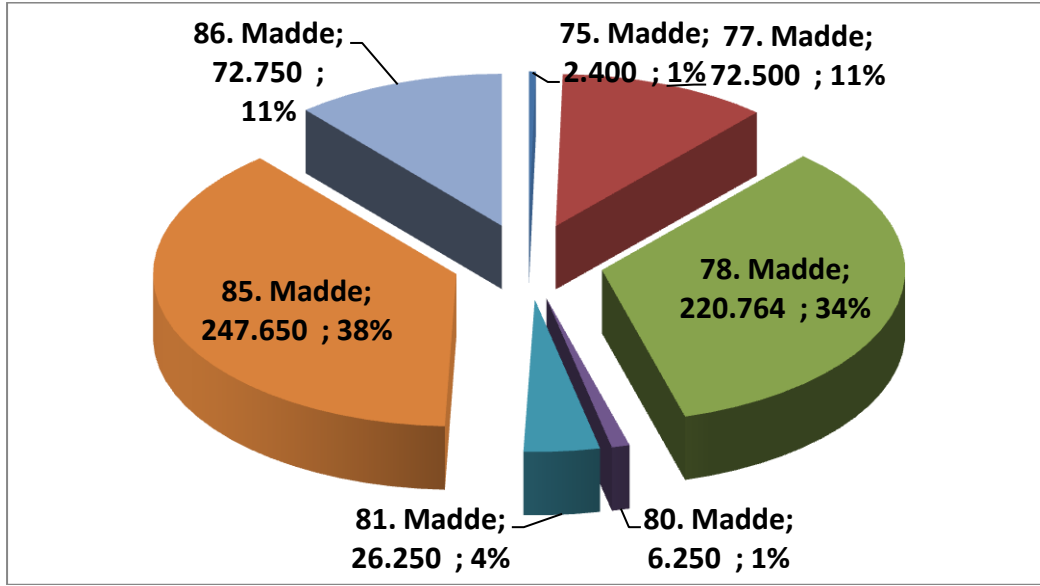
Kompresör-Kazanlar-Kaldırma Araçları



Birinci aşamada yapılan teftişlerde bir işyerinde en çok tespit edilen madde sayısı 45 iken ikinci aşamada yapılan teftişlerde bu rakam 25'e düşmüştür. Tüm işyerlerinde birinci aşama teftişlerde toplam 1900 madde yazılmış olup ikinci aşamada yapılan teftişlerde tutanaklara geçen madde sayısı toplamı 499 olmuştur. Birinci aşamada işyeri başına ortalama 16 noksanlık yazılmış iken ikinci aşamada bu rakam ortalama 4 noksana düşürülmüştür.



Teftişler sonucunda 648.564 TL idari para cezası uygulanmıştır. Uygulanan idari para cezalarının 4857 sayılı kanunun hangi maddesine muhalefetten uygulandığı aşağıdaki grafikte belirtilmiştir



75. Madde: İşçi özlük dosyaları
77. Madde: Yönetmelikler dışındaki mevzuat
78. Madde: Yönetmelik maddeleri
80. Madde: İş sağlığı ve güvenliği kurulu

81. Madde: İşyeri hekimi, İG Uzmanı
85. Madde: Mesleki Eğitim
86. Madde: Sağlık raporu

VII. BÖLÜM: SONUÇ ve DEĞERLENDİRME

İş sağlığı ve güvenliği yönünden uygulanacak yeni yaklaşımların güvenlik kültürü ve sosyal sorumluluk konusunda bilinç oluşturmaya katkı sağlayacak hedeflere yönelik olarak "Alan Esaslı", "İşkolu/Sektör Esaslı", "Risk Esaslı" projelendirilmiş teftişlerin yapılması, önlemenin, ödemekten daha insancıl ve daha ekonomik olduğu gerçeği dikkate alınarak Grup Başkanlığımızın teklifi ve İş Teftiş Kurulu Başkanlığının onayı ile 2011 yılı Temmuz ayında iki ekip ile denetimlere başlanmış, daha sonra 4 ekip ile birinci aşama teftişler yılsonunda tamamlanmıştır. Bakanlık Makamı'nın Olur'u ile onaylanmış olan teklife ait ikinci aşama teftişler ise 2012 yılında 4 ekip ile 3 ayda gerçekleştirilmiştir.

Birinci aşamada teftiş gören 126 işyerinin tamamı ikinci aşamada denetim programına alınmış, ancak teftişi yapılamayan 10 işyeri değerlendirmeye alınmamıştır. Denetimi yapılan 116 işyerlerinde toplam olarak 9.098 işçiye ulaşılmıştır.

Birinci aşamada yapılan teftişlerde bir işyerinde en çok tespit edilen madde sayısı 45 iken ikinci aşamada yapılan teftişlerde bu rakam 25'e düşmüştür. Tüm işyerlerinde birinci aşama teftişlerde toplam 1900 madde yazılmış olup ikinci aşamada yapılan teftişlerde tutanaklara geçen madde sayısı toplamı 499 olmuştur. Birinci aşamada işyeri başına ortalama 16 noksanlık yazılmış iken ikinci aşamada bu rakam ortalama 4 noksanla düşürülmüştür.

İlgili bölümlerde açıklanan tüm bilgiler bir değerlendirme raporunda toplanmıştır. Teftişlerden elde edilen sonuçlardan istatistikler oluşturulmuştur. Bu veriler Adana Hacı Sabancı Organize Sanayi Kurulu Başkanlığı ile yapılan işbirliği ile düzenlenen bilgilendirme seminerinde İşçi, işveren, sivil toplum kuruluşları, valilikten temsilcilerin katıldığı toplantıda sunulmuştur. Konuya dair yöneltilen sorular cevaplandırılmıştır.





İşçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda uzman, mühendis kökenli, teknik İş Baş Müfettişi, İş Müfettişi ve İş Müfettişi yardımcıları tarafından sahada gerçekleştirilen, Uzun soluklu, zorlu bir saha çalışması ile yapılmış olan teftişler kapsamında elde ettiğimiz inceleme ve araştırma sonuçlarını; sosyal taraflar, kamuoyu, sivil toplum kuruluşları ile paylaşabilmemizde katkı sağlayan TMMOB Makine Mühendisleri Odasına teşekkür eder. düzenlenen kongrede başarılar dilerim.



BU BİR MMO YAYINIDIR

MMO, bu makaledeki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

**BİR İNŞAAT PROJESİNDE UYGULANAN GENİŞ KAPSAMLI
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ (İSG) EĞİTİM PROGRAMI –
VAKA ÇALIŞMASI:
“KADIKÖY-KARTAL METRO PROJESİ”**

Fırat Şükrü EKER

İvme Yönetim Danışmanlık Eğitim ve Ticaret Ltd. Şti.
İnşaat Yüksek Mühendisi –İş Güvenliği Uzmanı
info@ivmeconsulting.com; feker@ivmeconsulting.co

BİR İNŞAAT PROJESİNDE UYGULANAN GENİŞ KAPSAMLI İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ (İSG) EĞİTİM PROGRAMI – VAKA ÇALIŞMASI: “KADIKÖY KARTAL METRO PROJESİ”

ÖZET

Bu makalede, Avrasya Metro Grubu tarafından Mart 2008-Ağustos 2012 döneminde yapımı gerçekleştirilen “Kadıköy-Kartal Metrosu İkmal İnşaatı ve Elektro Mekanik Sistemler Temin, Montaj ve İşletmeye Alma Projesi Projesi”nde (Kadıköy-Kartal Metro Projesi) yürütülen geniş kapsamlı İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) eğitim programı ele alınmaktadır. Metro Projesi, toplamda 21,759 km’lik çift hat üzerinde inşa edilmiş olup 16 istasyon ve 9 makas barındırmaktadır. Proje kapsamında inşaat faaliyetlerinin yanı sıra, sinyalizasyon, kontrol ve iletişim donanımları ile güç kaynağı, katener ve diğer tesisatların montaj ve işletmeye alınması da yer almaktadır.

İSG konuları, tasarımdan uygulamaya, Proje’nin en önemli önceliği olarak kabul edilmiş; yasal gerekliliklerinin yanı sıra risk değerlendirme çalışmalarının da bir bileşeni olarak İSG eğitimleri, önemli bir sosyal sorumluluk ve hesap verebilirlik ölçütü olarak benimsenmiştir. Bu bağlamda asıl işveren tarafından proje boyunca kapsamlı bir İSG eğitim programı uygulanmıştır. Stratejik olarak 4 seviyede uygulanan eğitim sistematigi aşağıdaki gibidir:

- 1. Seviye: İşe giriş İSG eğitimleri; tüm işe girenler için 1 saatlik program
- 2. Seviye: İnşaat İşlerinde İSG Temel Eğitimi; tüm çalışanlar için 1 günlük program
- 3. Seviye: Yüksek risk içeren işler için özel eğitim; 4 saatlik işe özel program
- 4. Seviye: İleri seviyede İSG eğitimleri

Makalede, özellikle “İnşaat İşlerinde İSG Temel Eğitimi” ve “Ray Üstü Çalışmalarda İSG Temel Eğitimi” kapsamında verilen eğitimler konu edilmektedir. Uygulanan programda, Avrasya Metro Grubu çalışanlarının yanı sıra, 90 ayrı alt işveren firma eğitimlere dahil edilmiş ve toplamda 190 eğitim programında 5,741 kişi tam gün (8 saat) süreyle eğitime tabi tutulmuştur.

Makalede, eğitim projesi bütünüyle ele alınmakta; ihtiyaç analizi, kapsam oluşturma, kaynakların sağlanması, zaman planı, eğitimlerin gerçekleştirilmesi ve eğitim performansının ölçülmesi gibi konular detaylandırılmaktadır. Fazla sayıda ve birbirinden ayrı çalışan şantiyelerin ve bu şantiyelerde çalışan binlerce çalışanın sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamına nasıl katkı sağlayacakları aktarılmaya çalışılmaktadır.

Eğitim projesinin en can alıcı noktalarından birisinin planlama aşaması olduğu ortaya çıkmaktadır. Özellikle bu kapsamda gerçekleştirilecek bir eğitim programının mevcut zorlukları, yaygın çalışma sahasının ve birbirinden tamamen farklı olarak yürütülen iş kalemlerinin ortak ve farklı paydalarının analizi gibi hususlar dikkate alınarak eğitim içerikleri hazırlanmıştır. Eğitim içerikleri, “modüler dinamik model” başlığı altında proje ilerlemelerine ve ihtiyaca göre revize edilmiş, hedef kitleye göre içerik ağırlıkları yeniden tasarlanmıştır. Eğitim içerikleri, yapılan anket ve sınav uygulaması gibi değerlendirme yöntemlerinden elde edilen sonuçlara göre revize edilmiştir.

Makalenin son bölümünde, uygulanan eğitim değerlendirme yöntemleri açıklanmış ve sonuçlar paylaşılmıştır. Sonuçların gerek çalışan üzerinde, gerekse kurumsal ve sektörel düzlemlerdeki etkileri tartışılmaktadır.

Yoğunluklu bir inşaat projesinde uygulanan kapsamlı bir İSG eğitim projesinde elde edilen olumlu sonuçların ve iyileştirmeye açık noktaların, gelecekte benzer programlar uygulayacak firmalara ve projelere olumlu katkılar sunacağı beklenmektedir.

GİRİŞ VE AMAÇ

Bu makalede, İstanbul Anadolu yakasının ilk metro projesi olan Kadıköy-Kartal Metro Projesi’nde yürütülen geniş kapsamlı İSG eğitimleri konu edilmektedir. Eğitim projesinin uygulama alanının daha net anlaşılabilmesi için Proje hakkında daha detaylı bilgi vermekte fayda vardır:

Tablo 1: Proje Hakkında Bilgi

İdare	İstanbul Büyükşehir Belediyesi
Müşavir	Yüksel Proje Uluslararası A.Ş.
Yüklenici	Avrasya Metro Grubu (Ortak Girişim) <ul style="list-style-type: none">• Astaldi S.p.A. (İtalya)• Mak-Yol İnşaat Sanayi Turizm ve Ticaret A.Ş.• Gülermak Ağır Sanayi İnşaat ve Taahhüt A.Ş.
1. Sözleşme	Kadıköy Kartal Metro İnşaatı <ul style="list-style-type: none">• NATM¹ ve TBM² ile yapılan 21,759 km çift yönlü tünel inşaatı• 16 istasyon yapısı• 9 makas• Elektromekanik sistemlerin montajı<ul style="list-style-type: none">- Sinyalizasyon- Kontrol ve iletişim- Güç kaynağı ve katener- Yardımcı hizmetler ve çevresel kontrol
2. Sözleşme (Ek İşler)	Kartal-Kaynarca Uzantısı <ul style="list-style-type: none">• 4,5 km çift yönlü tünel inşaatı (TBM ile) Park ve Bakım Sahası <ul style="list-style-type: none">• NATM ile gerçekleştirilen 1,5 km yeraltı park ve bakım alanı inşaatı
Toplam Sözleşme Bedeli	901.356.999 Euro
Sözleşme Tarihi	06.03.2008
Proje Bitim Tarihi	17.08.2012
Tren Hızı	80 km/saat
Kapasite	Tek yönde saatte 70.000 yolcu
Çalışan Sayısı	~5.000 (pik zamanda)
Alt İşveren Sayısı	90 (pik zamanda)

İSG konuları, tasarımdan uygulamaya, Asıl İşveren (Yüklenici) olan Avrasya Metro Grubu tarafından Proje'nin en önemli önceliği olarak kabul edilmiş; yasal gerekliliklerin yanı sıra risk değerlendirme çalışmalarının da bir bileşeni olarak İSG eğitimleri, önemli bir sosyal sorumluluk ve hesap verebilirlik ölçütü olarak benimsenmiştir. Proje süresinin benzer metro projelerine kıyasla oldukça kısa olması da, olası bir İSG olayına yatkınlık açısından, bu düşüncede etken olmuştur.

Projenin başından itibaren, Asıl İşveren tarafından, tüm işe yeni girenlere yönelik olarak, 1. Seviye olarak da adlandırılan 1 saatlik İSG İşe Giriş Eğitimi uygulaması yapılmış ve bu eğitimin, alt işverenlerin kendi çalışanlarına verdiği eğitimlerle ve işbaşı konuşmalarıyla desteklenmesi öngörülmüştür.

Şaft, istasyon ve tünel kazılarının ağırlık kazandığı projenin ilk 1,5-2 yıllık döneminde, bu öngörüye uygun olarak eğitimler verilmiş; ancak tünel çalışmalarının belli bir aşamaya gelmesini takiben diğer iş kalemlerinin hızla devreye alınması, ihtiyaç duyulan alt işveren sayısını, dolayısıyla da çalışan sayısını önemli ölçüde artırmaya başlamıştır. Bu nedenle Proje kapsamında verilen İSG eğitimlerinin yetersiz kalabileceği düşünülerek mevcut eğitim düzeninin tekrar gözden geçirilmesi ihtiyacı doğmuştur. Bu bağlamda Proje Müdürü liderliğinde İSG Birimi, Saha Grubu ve Kalite Güvence Birimi'nin ortak çalışmasıyla yeni bir eğitim ihtiyaç analizi yapılmıştır. Yapılan analizde aşağıda belirtilen genel ve projeye özel faktörler dikkate alınmıştır:

- İSG eğitimlerinin yasal gereklilik olması
- Sosyal sorumluluk bağlamında, sektöre özel örnek bir proje gerçekleştirme isteği
- Proje'nin 21,759 km'lik uzun güzergâhı
- Proje'nin İstanbul'un oldukça yoğun yaya ve taşıt trafiğinin yaşandığı bölgelerde yürütülmesi
- Tünel kazılarının belli bir aşamaya gelmesiyle başlayan yeni işler, yeni firmalar ve yeni çalışma alanları
- Alt işveren ve tedarikçi sayısının fazlalığı ve bunun Asıl İşveren'e getirdiği gözetim ve kontrol zorlukları
- Çalışanların İSG bilincinin zayıflığı; geçmiş eğitim tecrübelerinin azlığı
- Hızlı ilerleme ve hızlı istihdamın İSG uygunsuzluk ve olaylarına yol açma potansiyelini artırması

İhtiyaç analizinde, mevcut ve başlayacak iş kalemleri dört ana grupta toplanmıştır:

- Tünel inşaatı
 - Patlatma
 - NATM
 - TBM

¹ NATM: Yeni Avusturya Tünel Yöntemi

² TBM: Tünel Delme Makinesi

- İnşaat işleri – istasyonlar
 - Kazı ve zemin işleri (tünel işleri dışında kalan)
 - Kaba işler (demir, kalıp ve beton işleri)
 - İzolasyon
 - İnce işler (şap, duvar, sıva, boya, cephe, doğramalar, döşeme ve tavan kaplamaları, vb.)
 - Elektrik ve mekanik tesisatlar
 - Diğer tamamlayıcı işler
- Ray montajı
- Elektromekanik işler ve sistem montajları

Söz konusu gruplama dahilinde, alt iş kalemleri de tek tek incelenmiş, eşgüdümlü olarak yapılan risk değerlendirmeleri ile özellikle yüksek ve çok yüksek risk büyüklüğü olan konuların eğitim girdileri olarak ele alınmasına karar verilmiştir. Ayrıca Proje'nin başından itibaren geçen zaman zarfında yaşanan İSG uygunsuzlukları ve olayları ile çalışanlardan gelen geri bildirimler de dikkate alınmıştır.

Bu noktada, eğitim tasarımı bağlamında, 2 önemli yaklaşım ön plana çıkmıştır:

- Birçok inşaat iş kalemi için ortak sayılabilecek tehlikeler ile bazı iş kalemleri için özel sayılabilecek tehlikelerin ayrıştırılarak modüler bir programın tasarlanması
- Özellikle sistem montajlarında ve tren deneme sürüşlerinde, yüksek gerilim altında (enerjili alanda) yapılacak çalışmalar için farklı bir programın tasarlanması

Bu yaklaşımla birlikte iki farklı eğitim programı uygulanmasına karar verilmiştir:

- Tüm çalışanlara yönelik, 1 gün (8 saat) süreli “İnşaat İşlerinde İSG Temel Eğitimi”
- Enerjili alanlarda ve yakınında çalışacaklara yönelik yarım gün (4 saat) süreli “Ray Üstü Çalışmalarda İSG Temel Eğitimi”

Bu noktada özellikle “İnşaat İşlerinde İSG Temel Eğitimi”nin, hedef gruba uygun olarak modüler bir yapıda olması, yaşanan/yaşanacak İSG uygunsuzluk ve olayları ile Proje Müdürlüğü ve İSG Birimi'nin öncelik vereceği konulara göre de dinamik bir içerikle tasarlanması önem kazanmıştır.

“Ray Üstü Çalışmalarda İSG Temel Eğitimi”nin ise ray üstü çalışmalarda (enerjili alanda) uygulanacak “iş izin sistemi”nin anlatıldığı tekil bir program olarak tasarlanacaktır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Planlama ve Hazırlık Çalışmaları

Eğitim ihtiyaç analizini takiben, planlama ve hazırlık aşamasına geçilmiştir. Bu aşamada dört noktada çalışma yapılmıştır:

- Eğitimin yürürlükteki 7.4.2004 tarihli “Çalışanların İSG Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik” gerekliliklerine uygun verilmesi
- Kaynak planlaması: Eğitimin kim/kimler tarafından verileceği, eğitim yeri, yemek ve ulaşım imkânları ile eğitim bütçesinin oluşturulması
- Teknik hazırlık: Eğitim içerikleri ile görsel materyallerin hazırlanması, eğitim raporlama sisteminin oluşturulması
- Zaman planlaması: Katılımcı grupların belirlenerek, saha grubu ile alt işverenlerin iş programı dahilinde eşgüdümünün sağlanması, iletişim sisteminin oluşturulması

Planlama ve hazırlık aşamasında en fazla zorluk yaşanan konu, planlama tarihi itibarıyla, 32 farklı lokasyonda ve 60 alt işveren firmada çalışan 4.200 kişilik hedef kitlenin, dar proje zaman diliminde eğitim projesine nasıl dahil edileceği olmuştur.

Diğer bir soru işareti ise, 1 gün gibi uzun sayılabilecek bir eğitimin, geçmiş İSG eğitim deneyimi ve örgün eğitim düzeyi diğer sektörlere kıyasla daha az olan inşaat işçisinin ilgisini ne ölçüde çekeceği ve ilginin/konsantrasyonun nasıl sürekli tutulacağıdır.

Bu yönleriyle oldukça karmaşık ve yönetsel olduğu kadar fiziki imkânların da yaratmış olduğu güçlükler, başlangıçta oldukça zorlu bir süreci de beraberinde getirmiştir.

Planlama ve hazırlık aşamasının sonucunda:

- Kartal Şantiyesi'nde, sosyal donatı alanında yeni bir eğitim mekânı yapılmasına,
- Eğitimlerin inşaat sektöründe İSG tecrübesi olan bir firma tarafından, iş güvenliği uzmanlığı ve İşyeri Hekimi ve İş Güvenliği Uzmanlığı Eğitici belgeli kişilerce verilmesine,
- Eğitim gruplarının 30 kişi ile sınırlandırılmasına,
- Alt işveren firmalarla, eğitim gruplarının zamanında ve eksiksiz olarak oluşturulabilmesi ve projeye vermeleri gereken desteğin önemi konusunda toplantı yapılmasına

karar verilmiştir.

Kısa bir zaman diliminde eğitim mekânı oluşturulmuş ve eğitim donanımları temin edilmiştir. Eğitimlerin verilmesi ve teknik hazırlıkların yapılması amacıyla söz konusu seçim kriterlerini haiz olan İvme Yönetim Danışmanlık Eğitim ve Tic. Ltd. Firması ile sözleşme imzalanmıştır. Alt işverenlerle de özel toplantılar yapılarak eğitim konusundaki hassasiyetler taraflara aktarılmıştır.



Resim 1: Eğitim Salonu Oluşturulması

Eğitim firmasının belirlenmesiyle birlikte, eğitim modüllerinin neler olması gerektiği tartışılmış; eğitim değerlendirme ve raporlama yöntemlerine karar verilmiştir. Modüler eğitim yapısı aşağıdaki tabloda da belirtildiği üzere 8 bölümde ele alınmıştır:

Tablo 2: Modüler Eğitim İçeriği

No	Bölüm Kapsamı	Yöntemler
1	Tanışma, Eğitimin Amacı ve Projenin Tanıtımı	Harita / proje bilgileri
2	Temel İSG Kavramları	Resim gösterimi
3	Temel Yasal Gereklilikler	-
4	Risk Değerlendirme Kavramı	Resim gösterimi, grup çalışması
5	İnşaat İşlerinde Tipik Tehlikeler	Resim ve video gösterimi
6	Teknik Modüller - İSG levha ve işaretlemeleri - Kişisel koruyucu donanımlar (KKD) - Tehlikeli maddeler ve işaretlemeleri - Yangın güvenliği - Elle çalışma - Genel sağlık kuralları	Resim ve video gösterimi, KKD yangın söndürme cihazı gösterilerek yapılan canlandırmalar
7	Güvenli Çalışma Uygulamaları – Yüksek Riskli Çalışma Modülleri - Patlayıcılarla çalışma - Tünel İşleri (NATM) - Tünel İşleri (TBM) - Ray Üstü Çalışmalar ³ - Yüksekte Çalışma - Elektrik Güvenliği - İş Makineleri ile Çalışma	Resim ve video gösterimi
8	Eğitim değerlendirmesi	- Eğitim Değerlendirme Formu - Sınav

Uygulama:

Eğitim Projesi, 16.02.2010-24.12.2011 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Proje sonunda:

- Toplam 179 programda 5.402 kişiye “İnşaat İşlerinde İSG Temel Eğitimi”
- Toplam 11 programda 339 kişiye “Ray Üstü Çalışmalarda İSG Temel Eğitimi”

verilmiştir. Eğitimlere, 90 farklı firmadan 5.741 kişi katılmış ve 2 eğitmen tarafından toplam 44.572 saat eğitim verilmiştir. Hedef gruplar arasında ayırım gözetilmemiş; kısım yöneticileri de dahil olmak üzere, saha mühendisleri, İSG Birimi çalışanları, formen, süpervizör ve işçiler eğitime katılmıştır. İşletmeye alma sırasında İdare'nin ilgili birim yöneticileri ve çalışanları da eğitimlere katılmıştır.

³ Yarım günlük eğitim programı kapsamında verilmiştir.

Eğitim grupları projenin başında tünel ve istasyon inşaati işi yapan firmaların blok katılımlarıyla oluşturulmuş; ancak tünel işlerinin tamamlanmasıyla birçok yeni firmanın işe başlamasıyla blok katılımı da düşme olmuş; karma gruplar oluşturulmuştur. Ancak, iş baskısı ve vardiya sistemi nedeniyle planlama çalışmaları zaman zaman sekteye uğramıştır.

Eğitimin modüler ve dinamik yapısıyla; projenin ilerleyişine, yeni iş kalemlerine, yaşanan İşG uygunsuzluk ve olaylarına, katılımcı grubun genel seviyesine ve yaptığı işe göre, eğitim değerlendirme formlarından elde edilmiş geri bildirimler ve ders sırasındaki katkılar da dikkate alınarak içerikte gerekli değerlikler yapılmıştır. Özellikle 6. ve 7. Modüller olduğca esnek tutulmuştur. Örneğin, hedef grup TBM grubu ise zel TBM modülü anlatılmış; hedef grup izolasyon ekibi ise yangın ve tünelde güvenli çalışma konusu daha ağırlıklı anlatılmıştır. Ancak ilk beş modül tüm gruplara eksiksiz olarak verilmiştir.

Modüler yapı, eğitim sonu yapılan sınav uygulamasına da yansıtılmış; modüler sisteme uygun olarak sorular değerlendirilerek sorulmuştur.

Her eğitimin sonunda, eğitim özetini, katılımcı listesini, değerlendirme formlarını ve sınav kğitlerini içeren bir dosya hazırlanmıştır. Aylık olarak ise eğitim bilgileri Aylık Eğitim İzleme Tablosu'na aktararak kümülatif izleme istatistikleri elde edilmiştir.

Tüm proje boyunca, eğitim zaman planlaması, grupların oluşturulması ve lojistik destek Asıl İşverence, eğitimlerin verilmesi, eğitim değerlendirmeleri ve raporlamalar ise Eğitim Firması tarafından yapılmıştır.



Resim 2: Eğitim Mekanı ve Sunum



Resim 3: Grup çalışmasını ve Değerlendirme



Resim 4: Sınav Uygulaması

EĞİTİMİN DEĞERLENDİRİLMESİ (ÖLÇÜMLEME):

Eğitim değerlendirme sistematığı olarak 4'lü değerlendirme sistemi⁴ dikkate alınmıştır. Buna göre:

1. SEVİYE DEĞERLENDİRME:

Eğitimle ilgili katılımcı geri bildirimlerinin (tepkilerinin) ölçüldüğü bu seviyede Eğitim Değerlendirme Formu kullanılmıştır. Form; eğitimle ve eğitmenle ilgili puanlama, iyileştirme amaçlı sorular, nihai puanlama ve öneri/fikir yazılabilecek son kısmın yer aldığı 4 bölümden oluşmaktadır.

Formlar, 4352 kişi tarafından doldurulmuş olup, eğitimden genel memnuniyet derecesi 90,02/100,00 olmuştur.

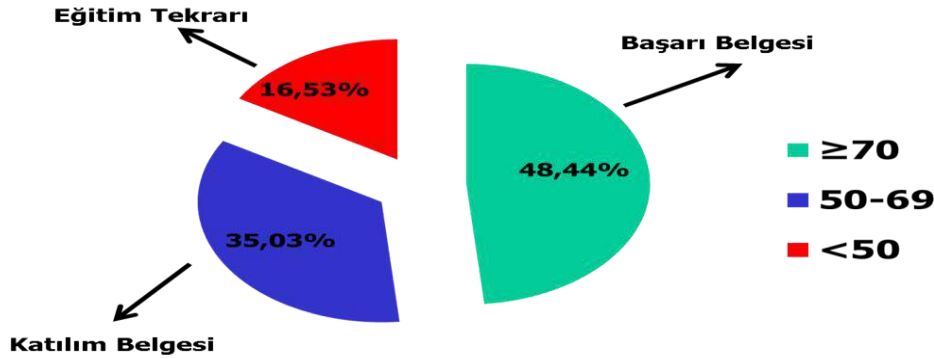
Çalışanların özellikle son bölümde belirttiği düşüncelerden dikkate değer bazıları aşağıdadır:

- “ Bunca yıldır inşaat sektöründeyim; ilk defa İSG eğitimi alıyorum ”
“ Yönetimin işçilere önem verdiğini anladım ”
“ Eğitimin bana çok faydası olacak ama saha koşulları yeterince iyi değil. Bu çelişki değil mi? ”
“ Yöneticiler bizi devamlı uyarıyor ama bazen kendileri güvenlik kurallarını çiğniyorlar ”
“ Taşeron firmaların sahiplerinin de bu eğitime katılmaları zorunlu olmalı ”
“ Neden bütün işler hızlı olmak zorunda? ”

2. SEVİYE DEĞERLENDİRME:

Öğrenme seviyesinin bir göstergesi olarak tüm katılımcılara eğitim sonunda sınav uygulaması yapılmış; 70 ve üzeri puan alanlara “Başarı”, 50-69 arası puan alanlara ise “Katılım” belgesi verilmiştir. 50 puanın altında alanlar ise başarısız olarak değerlendirilerek eğitime tekrar katılmaları sağlanmıştır.

Sınav uygulaması; 11 soru çoktan seçmeli, 1 soru görsel bilgi ve 4 soru da yazılı olmak üzere toplam 16 sorudan oluşmaktadır. Sınav sonuçları aşağıdaki gibidir:



Resim 5: Sınav Sonuçları Grafiği

Sınav sonuçlarına göre katılımcıların %83,47'si belge almaya haz kazanmış; ortalama puan ise 66,02/100,00 olarak gerçekleşmiştir.

Katılımcılara yönelik özel bir katılım ve başarı belgesi hazırlanmış ve matbaada özel olarak bastırılmıştır (Bkz. Resim 6).



Resim 6: Başarı Belgesi Örneği

⁴ Kirkpatrick Donald L., “Evaluating Training Programs: The Four Levels”, Berrett-Koehler Publishers, San Francisco, 1994.

3. SEVİYE DEĞERLENDİRME:

Saha Grubu'nun ve İSG Birimi'nin sahada gözlemleri sonucu tespit ettiği ve davranış değişikliklerine yönelik olarak gelişme sağlanan alanlar aşağıdaki gibidir:

- Eksik levha ve işaretlemelerin raporlanması
- KKD kullanımında iyileşme; hasarlı veya CE'siz KKD'lerin raporlanması, KKD bakımına önem verme
- Ray üstü çalışmalarda iş izin sisteminin hassasiyetle uygulanması
- Tehlikeli davranış ve temizlik konularındaki uygunsuzluk raporlarında azalma
- Tehlikeli durum ve ramak kala olay raporlarında artış
- Eğitim sertifikası almaktan dolayı motivasyon artışı

4. SEVİYE DEĞERLENDİRME:

Eğitim sonrası sonuçların ölçümlendiği bu seviyede aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

- İSG yasal gerekliliklerine uyum sağlanmış; bu kapsamda hiçbir para cezası vb. idari yaptırım söz konusu olmamıştır.
- İş kazasına uğrayan tüm çalışanların İSG eğitim kaydına ulaşılabilmektedir.
- İdare, Müşavir Firma ve alt işverenlerin takdiri kazanılmıştır.
- İş kazaları noktasında; eğitim projesi öncesi ve sonrası kıyaslandığında
 - Kaza sıklık oranında %10 düşüş
 - Kaza ağırlık oranında ise %15 düşüş sağlanmıştır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Eğitim Projesi, yaklaşık 22 aylık zaman diliminde toplam 190 programda 5.741 kişinin katıldığı olağanüstü bir kapsayıcılığa ulaşmıştır. 44.572 saatlik eğitim zaman diliminde, 75 farklı firmadan 35 farklı meslek grubu eğitim almıştır. Sektörel bazda olmaktan çok, proje bazında, bir metro projesinin baştan sona tüm tehlikeleri temel alınarak tasarlanmış ve uygulanmıştır.

Eğitim Projesi, başından sonuna dek Proje Yönetimi'nin tam desteği ile sürdürülmüştür. Özellikle grup oluşturmada zorluk yaşandığında Proje Yönetimi'nin kararlılığı alt işverenler üzerinde (pozitif) baskı yaratmıştır. Eğitim salonunun temizliği, yemek, kantin ve ulaşım imkânları ve bunların sürekliliği Asıl İşverence ciddi bir sabırla sağlanmıştır.

Modüler dinamik model, Proje'nin ihtiyaçları ile tam olarak örtüşmüştür. Aynı kapsamın defalarca verilmesinden çok, içeriğin sözü edilen değişkenler dikkate alınarak revize edilmesi olumlu olmuştur.

Katılımcılar, 1 günlük uzun sayılabilecek bir programda zaman zaman (özellikle yaz aylarında) zorlanmakla birlikte kendilerine eğitim imkânı sağlanmasından son derece memnun kalmışlardır. Özellikle binlerce kişiyi kapsayan bir programda kendilerinin de katılımcı olarak bulunmaları ve projenin ciddiyetle yürütüldüğünü görmeleri kendilerine değer verildiği, sorunlarının dinlendiği algısının yaratılmasını sağlamıştır. Birçok çalışan, eğitim programlarını, sorunlarını aktardıkları, inşaat sektörünün sorunlarını konuşabildikleri, daha açık bir ifadeyle, kendilerini ifade edebildikleri bir platform gibi görmüştür. Birçok çalışan, kendi yaşadıkları İSG olaylarını eğitimde anlatmış ve bu açıdan çok etkili paylaşımlar yaşanmıştır.

Planlama ve hazırlık aşamasında, genel not ortalamasının 59-61 bandında olacağı tahminleri yapılmışken; sonuçlar yaklaşık %10 daha yüksek çıkmış ve genel ortalama 100 puan üzerinden 66,02 olmuştur. Bu durum inşaat işçilerinin görece artan eğitim seviyesi veya genel bilgi seviyesi hakkında bilgi sağlayabilir; ancak yaklaşık %3'lük bir kesimin de hâlâ okuma veya yazmada sorunu olduğunun da altını çizmek gerekir. Benzer şekilde 50 ve üzeri puan alabilecek (belge alabilecek) çalışan sayısının %70 olabileceği öngörülürken, bu değer yaklaşık %20 aşılmış ve %83,47 olarak gerçekleşmiştir. Eğitim sonunda sertifika verilmesi de çalışanların motivasyonunu artırmıştır. İş hayatlarında ilk defa bir belge sahibi olduğunu söyleyen çalışanların sayısı azımsanmayacak kadar çoktur.

Eğitim süresinin 1 gün olması tartışmaya açıktır. Ancak grup oluşturmanın zor olduğu yaygın inşaat projelerinde, katılımcı grubu sağlamışken, tam gün süreyle eğitime almak daha verimli olmuştur. Aksi takdirde yarım gün düzenlenecek program, hem planlanan modüler eğitim içeriğinin tam olarak verilememesine hem de sınav uygulaması gibi zaman alıcı ölçümlendirme yöntemlerinin de haklıyla uygulanamamasına neden olabilecektir. Ayrıca bu tip projelerde, yarım günlük eğitimlerde, tekrar çalışma alanına dönüşlerde kaybedilecek zaman da dikkate alınmalıdır.

Kimi bazı konularda eğitim programının sahada yansımaları tam olarak ölçülemezdir. Bunda eğitim programının tek başına rolü olduğu düşünülürse de bir iyileştirme fırsatı olarak daha alınacak çok mesafe olduğunu da göstermesi açısından önemlidir. Şoför ve operatörlerin daha güvenli araç/makine kullanmaları, hızlı ve fazla mesaili iş temposunda güvenli çalışma, elle çalışma kurallarının uygulanması ve aynı çalışma alanını kullanan kişilerin etkin iletişimi gibi hususlar iyileştirmeye açıktır. Ayrıca, bu Proje'de de görüldüğü üzere, inşaat sektöründe, eğitim ölçümlendirme yöntemlerinin de hem sektörel hem de yapılan işin özelliklerinden ötürü yeterli hassasiyette uygulanabildiği konusu da tartışmaya açıktır. Ciddi personel sirkülasyonu, kısa süreli işler, gözetim ve denetim zorlukları, davranış değişikliğinin ölçülebileceği bir kontrollü grubun tesis edilememesi ve özellikle kaza istatistikleri üzerinde eğitimin rolünün orta ve uzun vadede ölçülmesindeki zorluklar buna örnek gösterilebilir.

Bu makalede analiz edilen Eğitim Projesi'nin başarısı, ihtiyaç analizi-planlama-hazırlık-uygulama-ölçümleme-raporlama döngüsünün tam olarak işletilebilmesinde yatmaktadır. Özellikle inşaat sektörü çalışanlarına yönelik hazırlanacak eğitim içeriklerinin ve anlatım düzeyinin risk temelli ve çalışanın anlama/algılama düzeyi ile paralel olması gerekmektedir. Eğitimlerin modüler bir yapıda olması, görsel unsurlarla desteklenmesi ve grup çalışmaları ile pekiştirilmesi programın başarısını artırmıştır. Ayrıca katılımcı grubun eğitim öncesi iyi tahlil edilmesi, verilecek örneklerin iyi planlanması ve daha önceki eğitimlerde elde edilen geri bildirimlerin, yeni gruplara etkin bir şekilde aktarılması da oldukça önemlidir.

Şüphesiz ki, eğitim programları, işbaşı konuşmaları ve çalışan toplantılarıyla desteklenmeli; sürekli gözetim ve denetimlerle de eğitimlerin davranış değişikliğine olan etkisi ölçülmeli ve raporlanmalıdır.

Sözü edilen eğitim projesi deneyiminin, yeni İSG mevzuatının yürürlüğe girmesiyle birlikte, başta inşaat sektörü olmak üzere proje bazlı işlerde örnek bir model olabileceği düşünülmektedir.



BU BİR MMO YAYINIDIR

MMO, bu makaledeki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

ŞANTİYELERDE İŞÇİ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNE AYKIRI OLAN BARINMA YERLERİYLE İLGİLİ KANITLAR VE TALEPLER

Recai GERÇE

İnşaat İŞçileri Derneği - adanaiid@yandex.com

ŞANTİYELERDE İŞÇİ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNE AYKIRI OLAN BARINMA YERLERİYLE İLGİLİ KANITLAR VE TALEPLER¹

GİRİŞ: ESENYURT YANGINI ve SONRASI DURUM

Türkiye ekonomisinin lokomotifi olarak görülen inşaat sektörü, aynı zamanda “iş kazaları”nın ve hak gasplarının en yoğun yaşandığı sektörlerin başında gelmektedir. İstanbul İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Meclisi’nin verilerine göre, yalnızca 2012 yılında en az 279 inşaat işçisi, şantiyelerde işçi sağlığı ve iş güvenliği tedbirlerinin alınmaması ya da yetersiz oluşu nedeniyle, “iş kazası” denilen, ancak bize göre “cinayet”ten hiçbir farkı olmayan düşme/ezilme/yanma/zehirlenme/cisim çarpması gibi olaylar neticesinde yaşamını yitirmiştir. Bu cinayetlerin önemli bir bölümü, şantiyelerdeki sağlıksız barınma koşulları nedeniyle meydana gelmiştir.

İstanbul Esenyurt’ta, Marmara Park Alışveriş Merkezi inşaatının şantiyesinde geçtiğimiz Mart ayında meydana gelen faciada, yatakhane olarak kullanılan çadırların yanması sonucu 11 inşaat işçisinin yaşamını yitirmesi, şantiyelerde yaşanan “sağlıklı barınma hakkı”na ilişkin ihlalleri bir kez daha kamuoyu gündemine getirmiştir. İşçi sağlığı ve iş güvenliği tedbirlerinin patronlar tarafından ekstra maliyet ve tasarruf unsuru olarak görülmesi, devletin ilgili organlarının denetim konusundaki görev ve sorumluluğunu yerine getirmemesiyle birlikte, bu ölümlere adeta davetiye çıkarmıştır.

Esenyurt’ta çadırların yanması ve ölümlerin çadırda gerçekleşmesi dikkatleri çadıra yoğunlaştırmıştır. Nitekim Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 29 Mayıs 2012 tarihinde 81 ilin Valiliklerine bir yazı göndererek, işçilerin meskun yerlerden uzakta şantiyelerde kurulan çadırlarda barındırılmalarının mevzuata aykırı olduğunu vurgulamış, buna kesinlikle izin verilmemesi ve ilgili şantiyelerde çadırların kaldırılması gerektiğini bildirmiştir.

Ancak sorun sadece çadırlarla sınırlı değildir. Esenyurt’taki şantiyede TMMOB İl Koordinasyon Kurulu’ndan bir heyetin inceleme raporu çadırlarla aynı alandaki konteynırların da mevzuata aykırı kurulduğunu, 6 kişilik mekanlarda 12 kişinin kaldığını, giriş-çıkış mesafelerinin çok dar olduğunu, tahliye çıkışının bulunmadığını ve yangına karşı hiç bir koruyucu önleminin alınmadığını saptamıştır.

Sorun çadır ve konteynırlarla da bitmiyor. Küçük ve orta ölçekli şantiyeler ağırlıklı olmak üzere pek çok şantiye alanında işçiler inşa ettikleri binaların katlarında, son derece tehlikeli ve sağlıksız koşullarda yatmak zorunda kalıyorlar. Yap-sat diye tabir edilen inşaatlarda katlar yukarı çıktıkça bir alt katta yatan işçiler bazen de büyük binaların zemin katında rutubette uyumak durumundalar.

Şantiyeler işçilerin 24 saat yaşam alanı olduğu için sadece barınma yerlerine odaklanmak da eksik kalıyor. Sağlıksız yemekhaneler, yetersiz ve sağlıksız duş ve lavabolar da barınma sorununun önemli bir parçasını oluşturuyor.

Esenyurt yangınının üzerinden 10 ay geçmesine rağmen Derneğimizin yaptığı çalışmalar, basında yer alan haberler ve üyelerimizin geri bildirimleri şantiyelerin hala her an yeni iş cinayetlerine davet çıkardığını gözler önüne seriyor. Elinizdeki bu rapor, şantiyelerdeki barınma koşulları ve özellikle de çadır kullanımıyla ilgili mevcut durumu bizzat işçilerin anlatımları, çektikleri fotoğraflar, basında yer alan haberlerle belgeleyerek ortaya koymayı, kamuoyu duyarlılığının oluşması ve bu ihlallerin önüne geçilmesi için katkı sunmayı amaçlıyor.

ŞANTİYELERDE BARINMA KOŞULLARIYLA İLGİLİ KANITLAR: HAZİRAN 2012-OCAK 2013

- 1) Çadırlar
- 2) Konteynırlar
- 3) İnşaat halindeki binaların içi
- 4) Yemekhane, dinlenme yerleri, duşlar ve lavabolar

Resim açıklamalarıyla....

Hepsinin altına örnekler gelecek. Çadır örnekleri zaten raporumuzda var. Konteynır ve bina içlerini ek dosyaya ayrıca koyuyorum karışmasın diye.

¹İnşaat İşçilerinin Derneği, bu raporun hazırlanması sürecinde kendi deneyim ve bilgisini cömertçe paylaşan İş Müfettişi sn. Şeref Özcan’a teşekkür eder. Rapordaki tüm görüşlerden ve olası eksiklerden İnşaat İşçilerinin Derneği sorumludur.

YASAL MEVZUAT NE DİYOR?

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası ne diyor?

4857 sayılı Kanun

İşveren, çalışanların işle ilgili sağlık ve güvenliğini sağlamakla yükümlü olup bu çerçevede;

MADDE 4: Mesleki risklerin önlenmesi, eğitim ve bilgi verilmesi dâhil her türlü tedbirin alınması, organizasyonun yapılması, gerekli araç ve gereçlerin sağlanması, sağlık ve güvenlik tedbirlerinin değişen şartlara uygun hale getirilmesi ve mevcut durumun iyileştirilmesi için çalışmalar yapar.

İşyerinde alınan iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine uyulup uyulmadığını izler, denetler ve uygunsuzlukların giderilmesini sağlar.

Risk değerlendirmesi yapar veya yaptırır.

Çalışana görev verirken, çalışanın sağlık ve güvenlik yönünden işe uygunluğunu göz önüne alır.

Yeterli bilgi ve talimat verilenler dışındaki çalışanların hayati ve özel tehlike bulunan yerlere girmemesi için gerekli tedbirleri alır.

İşyeri dışındaki uzman kişi ve kuruluşlardan hizmet alınması, işverenin sorumluluklarını ortadan kaldırmaz

Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği alanındaki yükümlülükleri, işverenin sorumluluklarını etkilemez.

İşveren, iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin maliyetini çalışanlara yansıtamaz.

Bu maddeyi özetleyebiliriz. Bunun dışında kullanacağımız maddeleri seçmek lazım. Çalışan temsilcisi...vs.

İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü ne diyor?

Burada anlatım olacak, şimdilik sadece maddeleri koydum.

Madde 47: İşçi konutlarının, bekar işçiler için müşterek koşulları bulunan binalar halinde, aileleri ile birlikte oturan işçiler için ise ayrı evler veya apartmanlar şeklinde olacağı ve bir konut için gerekli tesisat tertibat ve müstemilatı bulunması, güneş ve hava alacak ve dış etkilere karşı korunmuş, sağlık ve teknik şartlara uygun bir şekilde inşa edilmesi gerektiği belirleniyor.

Madde 48: Bekar işçilerin koşullarının her gün kolaylıkla temizlenebilecek, badana yapılabilecek, pencere açılabilir, havayı devamlı bir şekilde değiştirebilecek tertibat tesisat, baca, menfez veya elektrikli özel vantilasyon cihazları bulunması öngörülüyor. Koşullarda tavan yüksekliği 280 santimetre olarak belirlenirken, kişi başına düşen hava hacminin en az 12 metreküp olarak hesap edilmesi karara bağlanıyor.

Madde 54: "İşyerlerinde işçilerin, içinde çalıştıkları yerler ile depo ve ambar gibi yerlerin, aynı zamanda işçi konutu olarak kullanılması ve buralarda işçi yatırılması yasaktır. Ancak, bekçi ve nöbetçi gibi kimselerin, görevin gerektirdiği hallerde, iş yerlerinde ayrılan özel bir yerde yatmalarına izin verilebilir" ibareleri yer alıyor.

Madde 55: "yol, demiryolu, köprü inşaatı gibi açık havada ve meskün yerlerden uzakta yapılan işlerde çalışanlar için basit barakalar veya çadırlar sağlanır. Bu yerler korunaklı olacak, yerler düzeltilecek ve drenaj tedbirleri alınacaktır.

İSG Tüzüğü 1475 sayılı İş Kanunu'na dayanılarak çıkarılmıştı. 1475 sayılı İş Kanunu'nun yerine çıkarılan 4857 sayılı İş Kanunu'nun Geçici 2. Maddesine göre "halen yürürlükte bulunan tüzük ve yönetmeliklerin bu Kanun hükümlerine aykırı olmayan hükümleri yeni yönetmelikler çıkarılıncaya kadar yürürlükte kalır."Deniyordu. 6331 sayılı İSG Kanunu ile başka maddelerin yanında bu madde de 30 Aralık 2012'den geçerli olmak üzere yürürlükten kalktı.

Ancak norm haline gelmiş, son derece ayrıntılı hükümler içeren bu Tüzüğün maddelerinin işçi sağlığı ve insan hayatını ilgilendiren şantiyelerde elzem olduğunu düşünüyoruz. Derneğimiz ayrıntılı tasvirlerle, işçilerin de okuduklarında rahatlıkla anlayabildiği bu Tüzüğü kullanmaya devam edecektir. Zaten mevzuatta belli tedbirlerin tariff edilmemiş olması, bu tedbirlerin alınmaması için bir bahane teşkil edemez. İlgili Yargıtay kararları da bunu göstermektedir:

"İşveren, mevzuatta belirtilmese dahi, şayet bu yolda bir tedbirin alınması gerekiyorsa, bu tedbiri almak zorundadır. Bu konuda, olanakların yetersizliği, süregelen kötü alışkanlıkla ve iş gelenekleri, tedbir alma yükümünü ortadan kaldırmaz."(Yargıtay 9HD., 09.11.1998, 7518/7851) "

Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği ne diyor?

Burada anlatım olacak, şimdilik sadece maddeleri koydum.

Halen yürürlükte olan yönetmelik...

14. Temizlik ekipmanı

14.1 Soyunma yeri ve elbise dolabı

14.1.1 İş elbisesi giymek zorunda olan işçilerin, etik olarak veya sağlık nedenleriyle, uygun olmayan bir yerde soyunmalarına izin verilmeyecek, işçiler için uygun soyunma Yerleri sağlanacaktır. Soyunma yerlerine kolay ulaşılacak, kapasitesi yeterli olacak ve oturacak yer sağlanacaktır.

14.1.2 Soyunma yerleri yeterince geniş olacak ve gerektiğinde işçilerin iş elbiselerini ve kişisel eşyalarını kurutabileceği ve kilit altında tutabileceği imkanlar sağlanacaktır. Rutubetli, kirli ve benzeri işlerde veya tehlikeli maddelerle çalışılan yerlerde, iş elbiseleri, işçilerin şahsi elbise ve eşyalarından ayrı yerlerde muhafaza edilecektir.

14.1.3 Kadınlar ve erkekler için ayrı soyunma yerleri sağlanacak veya bunların ayrı ayrı kullanımı için gerekli düzenleme yapılacaktır.

14.1.4 14.1.1. maddesinin ilk cümlesinde belirtildiği üzere, işyerinde soyunma yeri gerekmiyorsa her işçi için şahsi elbise ve eşyalarını muhafaza edeceği kilitli bir yer sağlanacaktır.

14.2 Duşlar ve lavabolar

14.2.1. Yapılan işin gereği veya sağlık nedenleriyle işçiler için uygun ve yeterli duş tesisleri yapılacaktır. Duşlar kadın ve erkek işçiler için ayrı olacak veya bunların ayrı ayrı kullanımı için gerekli düzenleme yapılacaktır.

14.2.2. Duşlar işçilerin rahatça yıkanabilecekleri genişlikte ve uygun hijyenik koşullarda olacaktır. Duşlarda sıcak ve soğuk akar su bulunacaktır.

14.2.3. Duş tesisi gerekmeyen işlerde, çalışma yerlerinin ve soyunma odalarının yakınında uygun ve yeterli sayıda lavabo bulundurulacaktır. Lavabolarda gerektiğinde sıcak akar su da bulundurulacaktır. Lavabolar erkek ve kadın işçiler için ayrı olacak veya ayrı ayrı kullanımları için gerekli düzenleme yapılacaktır.

14.2.4. Soyunma yerleri ile duş veya lavaboların ayrı yerlerde olduğu durumlarda, duş ve lavabolar ile soyunma yerleri arasında kolay geçiş sağlanacaktır.

14.3 Tuvaletler ve lavabolar

Çalışma, dinlenme, yıkanma ve soyunma yerlerinin yakınında, yeterli sayıda tuvalet ve lavabo ile temizlik malzemesi bulundurulacaktır. Tuvalet ve lavabolar erkek ve kadın işçiler için ayrı olacak veya ayrı ayrı kullanımları için gerekli düzenleme yapılacaktır.

15. Dinlenme ve Barınma yerleri

15.1 Özellikle, çalışan işçi sayısının fazla olması veya işin niteliği veya çalışma yerinin uzak olması ve benzeri nedenlerin sağlık ve güvenlik yönünden gerektirmesi halinde, işçilere, kolay ulaşılabilen dinlenme ve/veya barınma yerleri sağlanacaktır.

15.2 Dinlenme odaları veya barınma yerleri yeterli genişlikte olacak ve buralarda işçiler için yeterli sayıda masa ve arkalıklı sandalye bulunacaktır.

15.3 Bu tür imkanlar yoksa iş aralarında işçilerin dinlenebileceği yerler sağlanacaktır.

15.4 Sabit barınma tesislerinde, bir dinlenme odası, bir boş vakit değerlendirme odası, yeterli duş, tuvalet, lavabo ve temizlik malzemesi bulunacaktır. İşçi sayısı göz önünde bulundurularak bu yerlerde yatak, dolap, masa ve arkalıklı sandalyeler bulunacak ve bunlar kadın ve erkek işçilerin varlığı dikkate alınarak yerleştirilecektir.

15.5 Dinlenme odaları ve barınma yerlerinde sigara içmeyenlerin sigara dumanından korunmaları için gerekli tedbirler alınacaktır.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın 81 ilin valisine gönderdiği resmi yazı ne diyor?

Meskun yerlerden uzakta olmayan yerlerdeki çadırların kaldırılması

İşçi Sağlığı ve Güvenliği Tüzüğü Madde 47'ye referansla...

TALEPLER ve ÖNERİLER

Ana işverene ait olan barınmayla ilgili yükümlülükler ruhsat almanın koşulu olmalı!

- İnşaatlarda şantiye faaliyete geçmeden önce barınma birimlerinin ilgili yasa, tüzük ve yönetmeliklere, sıhhi ve güvenlik koşullarına uygunluğu denetlenmeli; inşaat ruhsatları bundan sonra alınmalıdır. Barınmanın işçi sağlığına ve güvenliği uygunluğu inşaata başlayabilmenin bir önkoşulu olmalıdır.
- İnşaatlarda barınmayla ilgili sorumluluğun, alt yüklenicilerin değil, ana firmaların sorumluluğu olduğu hatırlanmalıdır.

Denetimler ve müfettiş sayısı arttırılmalı, işçiler de kendi şantiyelerini denetlemeli!

- İnşaat sektörü çok hızlı büyüdüğü için denetim yapan müfettiş sayısı arttırılmalı. Şantiyelerde sadece yükseklik gibi konularda değil, barınma konusunda denetimler yapılmalı.
- Küçük ve orta ölçekli şantiyeler, daha fazla işçiye ulaşma önceliği olan denetim projelerinin kapsamı dışında kalan küçük ve orta ölçekli şantiyelerde de denetimler yapılmalı.
- Denetimlerin tabana yayılması için 6631 sayılı Kanun'da geçen çalışan temsilcisi demokratik bir şekilde bütün işçilere duyurularak seçilmeli. Bu kişi İnşaat İşçilerinin Derneği üyesi olsun olmasın Derneğimiz bütün çalışan temsilcilerine barınma koşullarıyla ilgili kılavuz görevi üstlenecek bilgileri sağlamaya hazırdır???
- İnşaat işçilerinin öz örgütü Derneğimizin işçi sağlığı ve güvenliğine aykırı olan barınma birimleriyle ilgili sunduğu kanıtlar değerlendirilmeli. Hiç bir işçi barınma koşulları düzelene kadar şantiyede çalışmak ve kalmak zorunda bırakılmamalı.

Genel hükümleri olan yasalar yetmez. Ayrıntılı, anlaşılır tüzükler korunmalı!

- 1974 tarihli İşçi Sağlığı ve Güvenliği Tüzüğü, varolan yasal mevzuata ek olarak yeniden yürürlüğe konmalı. Denetim yapan müfettişlerin azlığı düşünüldüğünde şantiyeleri işçilerin kendilerinin denetlemesi için böyle bir kılavuzun varlığı çok önemlidir.

Şeref Hoca Dernek bir kılavuz hazırlayabilir diye önerdi onların da yardımıyla...

İşçi sağlığı ve güvenliğine uygun olmayan bütün barınma birimleri derhal kaldırılmalı, yeni barınma konutları tasarlanmalı ve inşa edilmeli!

- Meskun yerlerden uzakta olmayan tüm çadırlar, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın valilere gönderdiği yazıda söylendiği gibi kaldırılmalıdır. Meskun yerlerden uzakta olan çadırlar ise denetlenmeli; topraklama tesisatı bulunmayan, kullanılan elektrik gücüne uygun olmayan kablo kesitleri ve bağlantı biçimlerine ve malzemeye sahip, birden fazla çıkış kapısı olmayan çadırlar kaldırılmalıdır.
- Barınma alanında da can güvenliğini tehdit eden, şantiye alanındaki elektrik tesisatı ve ekipmanlarının Elektrik İç Tesisat Yönetmeliği, Topraklama Yönetmeliği'ne uygunluğu denetlenmelidir.
- Konteynırlar İşçi Sağlığı ve Güvenliği Tüzüğü'ne uygun yapılmalıdır. 230 cm yüksekliğindeki konteynırların üretimi durdurulmalıdır.
- İlgili uzman meslek odalarının öncülüğünde "işçi sağlığı ve güvenliği koşullarına uygun prefabrik barınma konutu tasarımı projesi" yarışması açılmalıdır.
- Hiç bir işçinin inşaat halindeki binanın içinde kalmasına izin verilmemelidir.
- Yeterli sayıda duş ve lavabo Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği'ne uygun tesis edilmelidir.

DİĞER TALEPLER.....

Son olarak şunu belirtmek isteriz ki, bu konuda öncelikli görev biz inşaat işçilerine düşmektedir. Biz işçiler, gasp edilen haklarımız, hiçe sayılan hayatlarımız için örgütlenmediğimiz, birlikte mücadele etmediğimiz sürece, bu sorunlarımızın çözümünü beklemek hayal olacaktır. İnşaat İşçilerinin Derneği'nin varlık nedeni budur. İş cinayetlerinin durdurulması tabandan gelen örgütlenmeyle sağlanacaktır. Barınma koşulları düzeltilene kadar dernek üyesi inşaat işçileri, şantiyelerin denetçisi olacaktır. Bütün işçi arkadaşlarımızı derneğimize üye olarak birlikte mücadele etmeye, kendi çalıştıkları şantiyelerde ve bölgelerde barınma hakları ihlalleriyle karşılaşmaları durumunda bizi bilgilendirmeye çağırıyoruz.

KAYNAKLAR

1. Sarper Süzek, *İş Hukuku*
2. TMMOB İstanbul İl Koordinasyon Kurulu, Marmara Park Şantiyesi Yangın İnceleme Heyeti, *Marmara Park Şantiye Yangın Raporu*
3. 6631 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu
4. Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği, RG: 23 Aralık 2033, no 23325.
5. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü, RG: 11 Nisan 1974, no 14765.
Emre Gürcanlı



BU BİR MMO YAYINIDIR

MMO, bu makaledeki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

TÜRKİYE’ DE ÇUKUROVA BÖLGESİ’ NDEKİ “ZEYTİN YAĞI MAHSERELERİ” NDEKİ İŞ GÜVENLİĞİ VE İŞÇİ SAĞLIĞI YÖNETİMİ

Yrd.Doç.Dr. Ertuğrul GÖDELEK

Mersin Üniv. Fen Edb. Fak. Psikoloji Böl.
ertugrulg@hotmail.com

TÜRKİYE’ DE ÇUKUROVA BÖLGESİ’ NDEKİ “ZEYTİN YAĞI MAHSERELERİ” NDEKİ İŞ GÜVENLİĞİ VE İŞÇİ SAĞLIĞI YÖNETİMİ

ÖZET

Bu çalışma Türkiye’ de Çukurova Bölgesinde faaliyet gösteren zeytinyağı mahserelerindeki iş kazası sıklığını ve söz konusu işletmelerdeki iş sağlığı ve güvenliği politikalarını irdelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Söz konusu mahsereler, kimyasal süreçlere yer vermeden, mekanik ve fiziksel yollarla zeytinyağı üretmektedir. Zeytinyağı üretimi gerek ülkemizde ve gerekse de bölgemizde giderek gelişen ve büyüyen bir sektör olmasına karşın, söz konusu işletmelerdeki iş kazası sıklığı ve işçi sağlığı ve iş güvenliği politikaları henüz araştırılmamıştır.

Bölgede faaliyet gösteren on mahseredeki gözlem, inceleme ve görüşme tekniklerinin ardından bir ölçme aracı geliştirilmiştir. 2009-2012 yılları arasında söz konusu işletmelerde çalışan, üst ve orta kademe yöneticilere (N=350) söz konusu ölçme aracı uygulanmıştır. Toplamda 60 mahsereden bilgi toplanmıştır. Uygulamalardan elde edilmiş olan verilere bazı istatistik testler uygulanarak sonuç çıkartılmaya çalışılmıştır.

Sonuçlar iş kazası sıklığı ve işçi sağlığı ve iş güvenliği uygulamaları bakımından bireyler arası ve işletmeler arası ciddi farklılıkların olduğunu ortaya koymuştur. Daha da önemlisi söz konusu farklılıklar yıl içerisinde önemli sapmalar göstermektedir. İşletmelerin hemen hemen tamamında herhangi bir işçi sağlığı ve iş güvenliği uzmanının olmadığı ya da bu konuda bir yardım ya da desteğin alınmadığı bulunmuştur. Azımsanamayacak sayıda iş kazasının gerçekleştiği bir diğer önemli bulgudur. Ayrıca ne tür iş kazasının, ne sıklıkta gerçekleştiği de araştırmanın katkı sağlayacak nitelikteki bulguları arasındadır.

Anahtar sözcükler: İşçi Sağlığı, İş Güvenliği, İş kazaları, Mahsereler

ABSTARCT

This study is designed to investigate accident rate and health and safety strategies at the olive oil mills in Çukurova Region at Turkey. These olive oil mills produce olive oil not by chemical way but by mechanical and physical way. The olive oil mill sector is very important in Turkey and Çukurova Region. However, there are very few research on occupational health and safety sector, and there are even less on the managerial issues concerned.

After visits, inspections and interviews carried out in ten olive oil mills, we drew up a questionnaire. During the four-year research period, 2009-2012, we put questionnaires to the managers of 350 olive oil mills. In total from 60 olive oil mills gathered information. Once tabulated, the information was statistically processed with the software programme SPSS 13 for Windows.

The number of workers fluctuates enormously throughout the year in the olive oil mills. Most of the olive oil mills have not an Occupational Risk Prevention Plan. Accident rate is very high at all olive oil mills.

Key words: Occupational health, occupational safety, accident rate, olive oil mills

1. GİRİŞ

Zeytin ağacının meyvesi olan zeytinden elde edilen zeytinyağı, yüzyıllardır sofralarımızın vazgeçilmez bir parçası olagelmıştır. Zeytin ağacı Akdeniz uygarlığının bir sembolüdür. Tarih boyunca Akdeniz bölgesinde kurulmuş olan tüm uygarlıklar incelendiğinde, şu ya da bu biçimde söz konusu bu uygarlıkların bir biçimde zeytinle bir bağının olduğu görülür. O halde zeytinin anavatanının Akdeniz çevresi olduğu ifade edilebilir. Nitekim zeytinin gen haritası incelendiğinde gen merkezinin Güneydoğu Anadolu olduğu bilinmektedir. Hatay, Mardin, Kahramanmaraş bandı üzerinde yapılan incelemeler çok eski zeytin türlerinin bulunmasını sağlamıştır. O halde özü itibarıyla zeytin Güneydoğu Anadolu lu dur. Oradan Orta Anadolu ya, oradan Ege ye, oradan Ege Adalarına, oradan da Yunanistan, İtalya, Fransa, ve nihayet İspanya ya varmıştır. İtalya bağlantılı olarak Sicilya ya ulaşmış oradan da Afrika ya sıçramıştır. Diğer bir kol ise, Suriye ve Mısır üzerinden ilerleyerek döngüyü tamamlamış, sonuçta zeytin Akdeniz i bir “Zeytin Gölü” haline getirmiştir. Sonuç olarak zeytin için Anaolu lu dur denilebilir. Zeytinin geçmişinin günümüzden onbin yıl öncesine dayandığı bilinmektedir. Bu uzun geçmiş zeytinin tarihin de bir parçası olmasını sağlamıştır. Zeytin efsanelerde yer alan bir bitki haline gelmiştir. Yunanlı sporculardan, azizlere ve ilk hekimlere kadar eski tarihin tanrı ve tanrıçaları tarafından kutsal sayılmıştır. Dalları, ağacı, ve meyvesi çeşitli şekillerde kullanılmıştır. Belki de bu görkemli ve çok eskilere dayanan geçmişten dolayı uygar dünya zeytin ve zeytinyağına gösterdiği ilgiyi başka hiçbir bitkiye göstermemiştir.

Nuh’ un gemisine döndüğü söylenen güvercinin ağzında zeytin dalı vardır. Dolayısıyla zeytin büyük sel felaketinin bittiğinin habercisi sayılmıştır. Tarih boyunca zeytin yaprakları barış, akıl, ve zaferin simgesi olmuştur. Din ve zeytin Akdeniz de yan yana hatta iç içe yaşamıştır.

Olea Europa olarak bilinen zeytin ağacının meyvelerinden elde edilen yağ en kıymetli yağların başında gelmektedir. Zeytinyağı oda sıcaklığında sıvıdır ve berrak yeşilden sarıya doğru değişen renktedir. Zeytinyağı, zeytin meyvesinin mekanik yollarla işlenmesiyle elde edilen, bitkisel yağlar içerisinde fiziksel yöntemlerle doğal olarak üretilip tüketilebilen tek yağdır. Gerek hammadesinin üretimi sırasında fazlaca el emeğine ihtiyaç göstermesi, gerekse daneden elde edilmiş safhasında diğer

tohum yağlarına kıyasla ayrıcalıklı bir teknoloji gerektirmesi ve beslenme yönünden gösterdiği üstün vasıflara bağlı olarak doğal halde tüketilebilmesi, bir meyve suyu olması nedeniyle, daima diğer bitkisel sıvı yağlara kıyasla daha yüksek bir ekonomik değer bulmuştur.

Zeytinden yağ elde etmenin ne zaman başladığı bilinmemekle birlikte, zeytin ile ilk insan arasında sıkı bir bağın olduğu tahmin edilmektedir. Zeytinden yağ elde edebilmede ayakla ezme yöntemi ilk yöntemdir. Zeytin taneleri ayakla ezildikten sonra sıcak su kullanarak yağ elde edilmiştir. Bu yöntemi kullanarak zeytinyağı üreten ilk tesis İzmir’ in Urla ilçesi yakınlarındaki antik Klazomenai kentindedir. Geçmişi ise günümüzde 8000 yıl öncesine uzanmaktadır. Daha sonraları Romalılar zeytin tanelerinin dönen iki taşın arasında ezilmesi yöntemini keşfetmişlerdir. Başlangıçta taşların dönmeye insan gücüyle sağlanırken sonraları başka güç kaynakları kullanılmıştır. “Mengene” olarak da adlandırılan bu sistem günümüzde halen kullanılmaktadır. Bu araştırmada da üretimde mengene sistemi kullanan işletmeler inceleme kapsamına alınmıştır.

Türkiye’de zeytin yoğun olarak Ege, Marmara ve Akdeniz Bölgelerinde yetiştirilmektedir. Desteklerin başlamasından bu yana geçen sürede zeytin dikim alanlarındaki artış Ege Bölgesi’nde %12.83, Marmara Bölgesi’nde %4.85 iken, Akdeniz Bölgesi’nde %72.27’dir (TÜİK, 2011). Aynı dönemde, Doğu Akdeniz Bölgesi’nin dikim alanlarında %74.32 artış meydana gelmiştir. Dolayısıyla yakın zamanda zeytin üretiminde önemli ölçüde artış sağlanacağı ifade edilebilir.

Türkiye’ de zeytin yetiştiriciliği ve zeytinyağı üretimi konusunda bir hayli araştırma yapılmıştır. Bu araştırmalar arasında, Tunalioglu ve ark. (2002) nin, Işın ve ark. (2003) nin, Gökçe (2003) nin, Özkaya (2003) nin, Dizdaroğlu ve ark. (2003) nin, Koç ve ark. (2004), Anaç (2005) in, Tiryaki ve ark. (2005), Ergin (2006) in, Tetik (2006) in, Korukluoğlu (2006) nun, Tunalioglu (2006) nun, Özgürsoy ve ark. (2007) nin, Türkekul ve ark. (2007) nin, Harp ve ark. (2008) nin, Kendirlioğlu (2008) nun, Olgun ve ark. (2008) nin, Akbay ve ark. (2008) nin, Taşkıran ve ark. (2008) nin, Tunalioglu (2008; 2009) nun, Özkaya ve ark. (2010) nin, Günden ve ark. (2010) nin, Uruç (2010) un çalışmasını zikretmekte yarar vardır.

Bu çalışmanın amacı Çukurova bölgesinde, mengene sistemiyle zeytinyağı üreten bazı zeytinyağı mahserelerindeki iş kazası sıklığını ve işçi sağlığı ve iş güvenliği politikalarını araştırmaktır.

2. YÖNTEM

2.1. ÖRNEKLEM

Mengene mahserelerin yoğun olduğu araştırma alanı olarak, Türkiye zeytin üretiminin %19.50’sini sağlayan Doğu Akdeniz Bölgesi seçilmiştir (TÜİK, 2011). TÜİK tarafından yapılan sınıflandırmaya göre, Doğu Akdeniz Bölgesi; Hatay, Adana, Osmaniye, Mersin ve Kahramanmaraş illerini kapsamaktadır. 2009-2012 yılları arasında söz konusu işletmelerde çalışan, üst ve orta kademe yöneticilerine (N=100) ve çalışanlara (N=200) söz konusu ölçme aracı uygulanmıştır. Toplamda 60 mahsereden bilgi toplanmıştır.

2.2. ÖLÇME ARACI

Bölgede faaliyet gösteren on mahseredeki gözlem, inceleme ve görüşme tekniklerinin ardından bir ölçme aracı geliştirilmiştir.

2.3. İŞLEM

Araştırma sırasında pilot çalışmadan elde edilen anket kullanılmıştır. Anketler deneklere tek tek ve yüz yüze uygulanmıştır. Elde edilen veriler SPSS 13 le analiz edilmiştir. Araştırma sırasında incelenen değişkenler beş başlık altında ele alınmıştır. Söz konusu beş başlığı elde edebilmek için 156 değişken 21 bölüme ayrılmış, bunun sonucunda beş başlık elde edilmiştir Beş başlık şu şekilde özetlenebilir:

1. Örgütsel yapı
2. Önleyici örgütsel yapı, katılım ve entegrasyon
3. Önleyici plan, risk tahmini ve önleyici eylem planı
4. Mahserede dış çalışanların varlığı
5. Uygulanan diğer yönetim sistemleri

3. BULGULAR

Bulgular yukarıda ifade edilmiş olan beş başlık altında ele alınarak irdelenmiştir

3.1. ÖRGÜTSEL YAPI

Bu kısım pozisyonlar, çalışan sayısı, çalışan sayısındaki giriş-çıkışlar ve vardiya gibi konuları kapsamaktadır.

3.1.1. POZİSYONLAR

Tablo 1 örneklemede yer alan işletmelerdeki pozisyonları göstermek amacıyla düzenlenmiştir.

Pozisyonlar	Say
Yönetici	41
Genel Müdür	9
Ekip lideri	57
Malzeme Alım Müdürü	45
İşletme Müdürü	37
Mahsere Müdürü	35
İşletme Bakım Müdürü	42
İş Güvenliği Danışmanı	2
Kalite Müdürü	30
Gıda Kontrol Müdürü	35
Zeytin Satın alma Müdürü	17
Toplam	350

Örnekleme 60 işletmenin alındığı dikkate alınacak olursa, yalnızca iki işletmede “iş güvenliği danışmanı” pozisyonunun bulunduğu görülür. Aslında yapılan iş bağlamında pozisyonun bulunmaması da dikkat çeken bir başka husustur. Kalite ve gıda kontrol müdürlüğü pozisyonlarının da yaklaşık işletmelerin yarısında yer alması üzerinde düşünülmesi gereken bir konudur. Ekip lideri pozisyonuna neredeyse her işletmede rastlanmıştır. Ancak ilginç olan söz konusu pozisyonun ne işe yaradığının bir türlü açıklanamamış olmasıdır.

3.1.2. ÇALIŞAN SAYISI VE ÇALIŞAN SAYISINDAKİ İNİŞ ÇIKIŞLAR

Zeytinyağı sektörü özü itibarıyla mevsimseldir. Dolayısıyla çalışan sayısı ve çalışan sayısındaki iniş çıkışlar önemli sapmalar göstermektedir. Söz konusu 60 işletme dikkate alındığında, sezonunda yaklaşık 1500 kişiye istihdam alanı yarattığı bulunmuştur. Sezon geçtiğinde ise bu sayının 600 lere kadar indiği gözlemlenmiştir. Görüldüğü üzere sapma oldukça büyüktür. Sapma hem beyaz yakalılar, hem de mavi yakalılar için geçerlidir. Örneğin “kalite müdürü”, “gıda kontrol müdürü” gibi pozisyonlar bu iniş çıkışlardan en fazla etkilenen pozisyonlardır.

3.1.3. VARDİYA

Sezonunda işletmelerin %73 ü üç vardiya çalışmaktadır. Ancak sezon dışında vardiya sayısı önce ikiye, ve sonra da tek e inmektedir. Hatta bazı işletmeler (üç adet) bütünüyle üretime ara vermektedir.

3.2 ÖNLEYİCİ ÖRGÜTSEL YAPI, KATILIM VE ENTEGRASYON

Önleyici örgütsel yapı bağlamında elde edilmiş olan değişkenler şu şekildedir: güvenlik, hijyen/sağlık, işçi sağlığı ve güvenliği, sağlık gözleme prosedürü, eğitim, çalışan sendika temsilcisi, önleyici irtibat elemanı. Söz konusu değişkenlerin işletmelerin tamamında bulunmadığı dikkat çeken bir husustur. İşçi sağlığı ve güvenliği elemanı çalıştıran işletme 60 da 1 dir. En sık rastlanan değişken eğitimidir. 60 da 17 olarak elde edilen eğitim değişkeni, işçi sağlığı ve güvenliğinin yanı sıra örgütü ilgilendiren bir çok konuda destek vermektedir. En ilginç olan ise işçi sağlığı gözetleme prosedürüdür. 60 da 4 işletmede işçi sağlığı gözetleme prosedürünün kullanıldığı bulunmuştur. Hijyen/sağlık değişkeni ise 60 da 15 işletmede gözlenmiştir. Dışarıdan danışman düzeyinde işçi sağlığı ve güvenliği konusunda destek alınmaya başlandığı gözlemlenen bir diğer ilginç bulgudur. Ancak bunu yapan işletme sayısı yalnızca 60 da 2 düzeyindedir. Böyle bir desteğin alınmaya başlaması son derece olumlu ama yetersizdir.

3.3. ÖNLEYİCİ PLAN, RİSK TAHMİNİ VE ÖNLEYİCİ EYLEM PLANI

Araştırma kapsamı içerisine alınmış olan mahserelerin hiçbirisinin risk tahmininin ve önleyici eylem planının bulunmadığı gözlemlenmiştir. Oysa pilot çalışma sırasında gözlem yapılmış olan bazı mahserelerde önleyici planların olduğu gözlemlenmiştir. Nitekim buna dayanarak önleyici plan değişkeni araştırma kapsamına alınmıştır. Ancak uygulama sırasında örnekleme alınmış olan mahserelerin hiçbirisinde önleyici planın bulunmadığı görülmüştür.

3.4. MAHSEREDEN DIŞ ÇALIŞANLARIN VARLIĞI

Mahserede dış çalışanlar iki alt başlık halinde ele alınmıştır.

3.4.1. GEÇİCİ İŞÇİLER

İşçi sağlığı ve güvenliği yönetim anlayışı bağlamında ele alınıp irdelenmesi gereken bir diğer önemli konu da geçici işçiler sorunudur. Mahsereyi tanımayan, araç-gereçlere yabancı olan, üretim sürecinin nasıl işlediğini bilmeyen çok sayıda geçici çalışan söz konusu işletmelerde çalıştırılmaktadır. Bu durum kendi başına bir risk oluşturmaktadır. Taşeron firmaların elemanı olan söz konusu çalışanlar, başlı başına bir risk oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında örneklem olarak belirlenmiş olan söz konusu 60 işletmede toplam olarak yaklaşık 300 çalışan geçici işçi statüsündedir. Bu sayı işçi sağlığı ve güvenliği bağlamında yüksek risk altında olan bir grup çalışana işaret etmektedir. Çünkü söz konusu bu çalışanlar işletmeye ve çalışma koşullarına son derece yabancıdırlar. Dolayısıyla risk altındadırlar.

3.4.2. DİĞER BAZI İŞLETMELER ADINA ÇALIŞTIKLARI HALDE MAHSERELERDE FAALİYET GÖSTEREN ÇALIŞANLAR

Mekanik ustalar, elektrikçiler, yağ tankı temizleyiciler, klimacılar, posacılar dış çalışanlar olarak adlandırılabilir. Söz konusu çalışanlara sürekli olarak mahserelerde gereksinim duyulmaktadır. Zeytinyağı üretim sürecinin üç temel unsuru; posa, zeytinyağı, ve zeytinyağı karışımı su' dur. Söz konusu süreçteki iki önemli unsur, posa ve zeytinyağı karışımı su işletme dışı diğer bazı işletmelerin çalışanları tarafından değerlendirilmektedir. Örneğin posa son derece kıymetli bir yakacaktır. Mahserelerden toplanan posa Hatay' da faaliyet gösteren işletmelere gönderilmekte, orada biriket haline getirilmektedir. Daha sonra bu biriketler kışın ev ısıtmada kullanılmaktadır. Ayrıca söz konusu posa, bazı işletmeler tarafından bio-dizel yapımında da kullanılmaktadır. Dolayısıyla söz konusu posanın müşterisi bir hayli fazladır, buna bağlı olarak da diğer bazı işletmelerin elemanları mahserelerde çalışmaktadır. Burada sorun söz konusu olan bu çalışanların mahserede çalışma deneyimlerinin son derece sınırlı olmasıdır. Bu da onları kazaya eğilimli hale getirmektedir.

Bu bağlamda bazı sayısal verilere gerek olabilir. Örneğin örneklemede yer alan işletmelerin %93.3 nün elektrik işlerini, %87.6 sının mekanik işlerini, %98.9 unun klima işlerini dış şirketlere bağlı çalışanlar yapmaktadır. Temizlik işlerinin önemli bir kısmı örgüt içi çalışanlar tarafından yapılmaktadır. Örneğin tankların temizliği, ofislerin temizliği, ve aletlerin temizliği iç çalışanların işi durumundadır.

3.5. UYGULANAN DİĞER YÖNETİM SİSTEMLERİ

ISO 9001 ve ISO 14001 sistemleri örneklemede yer alan işletmelerde uygulanan diğer yönetim sistemleridir. Örneklemede yer alan işletmelerin %18.6 sı ISO 9001 belgesini almış durumdadır. ISO 14001 belgesine sahip işletmeler ise örneklemin %6.13 üdür. ISO14001 belgesine sahip işletmelerin %83 ü aynı zamanda ISO 9001 belgesine de sahiptir.

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırma bulguları ve araştırma sırasında araştırmacının gözlemleri göstermiştir ki, mahsere sahipleri ve yöneticileri işçi sağlığı ve iş güvenliği probleminin farkındadırlar. İşletme yöneticileri işçi sağlığı ve iş güvenliği probleminin çözümünün hem bir gereksinim ve hem de bir sorumluluk olduğunu ifade etmişlerdir. Buna rağmen mahserelerde işçi sağlığı ve iş güvenliği probleminin gereken dikkat harcanmamıştır. Bunun en önemli nedenleri arasında ihmalkarlık sayılabilir. Bir diğer önemli nede ise çalışan sayısındaki mevsimsel iniş çıkışlardır.

Ekip lideri, yönetici, işletme müdürü gibi pozisyonlar, mahserelerde en sıklıkla rastlanan idari pozisyonlardır. Dolayısıyla risk önleme konusunda en yetkin statülerin bunlar olmasında yarar vardır. Çalışan sayısındaki mevsimsel iniş çıkışlar da söz konusu pozisyonların risk önleme konusunda önemini bir kez daha ortaya koymaktadır.

Bir diğer konu işletmelerdeki vardiya sistemiyle ilgilidir. Mevsiminde vardiya uygulaması kaçınılmaz gibi gözükmektedir. Mevsim dışında iş yoğunluğu çok fazla olmadığından iş kazalarında ciddi azalmalar yaşanmaktadır. Ancak mevsimi olduğunda iş yoğunluğu dramatik olarak artmakta bu durum da iş kazalarının artmasına neden olmaktadır. Yoğun sezonda vardiya uygulamasını hayata geçiren işletmeler ile geçirmeyen işletmeler karşılaştırıldığında vardiya uygulamasını uygulamayan işletmelerde iş kazalarının çok yüksek sayıda gerçekleştiği görülmüştür.

Mahserelerde işçi sağlığı ve iş güvenliği uzmanı çalıştırılmamaktadır. Bazı mahsereler dışarıdan danışman almak yolunu seçmişlerdir, ama bu mahserelerde bir elin beş parmağını geçmez. O halde mahsere yönetimlerinin zihinsel düzeyde bir devrim yaparak, işletmelerinde işçi sağlığı ve iş güvenliği uzmanının istihdam edilmesini sağlamalıdırlar. Ancak bu yolla kalıcı değişikliklere adım atılabilir. Değilse, mahserelerde kaza sayısı azalmaz artar ve sakatlanmaların önüne geçilemez.

Burada bir not da, bu konuda yapılacak çalışmalara düşmekte fayda vardır. Bu çalışma, ve buna benzer yapılmış ve yapılacak diğer çalışmalar işçi sağlığı ve iş güvenliği konseptinin oturmasına aracılık edecektir (Rikhardsson ve ark., 2004; Arvanitoyannis ve ark., 2008; Avraamides ve ark., 2008; Frick ve ark., 1998). Bu nedenle bu konuda yapılacak çalışmalara çok ihtiyaç vardır. Özellikle işçi sağlığı ve iş güvenliği yönetim politikalarının oluşturulmasına bu tip çalışmalar yol gösterici olacaktır. Bu nedenle bu bağlamda çok fazla sayıda araştırmaya ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR

- (1) AKBAY, C., BİLGİÇ, A., ve MİRAN, B., Türkiye’de Önemli Gıda Ürünlerinin Talep Esneklikleri. Tarım Ekonomisi Dergisi, 14(2): s. 55-65. 2008.
- (2) ANAÇ, H., Balıkesir İli Edremit İlçesi Yağlık Zeytin Üreten İşletmelerin Ekonomik Analizi. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. Ankara. 87s. 2005.
- (3) ARVANİTOYANNİS, I.S., AİKATERİNİ Kassaveti, A., Olive oil waste management: treatment methods and potential uses of treated waste. Waste Management for the Food Industries. 2008.
- (4) AVRAAMİDES, M., FATTA, D., Resource consumption and emissions from olive oil production: a life cycle inventory case study in Cyprus. Journal of Cleaner Production. 2008.
- (5) DİZDAROĞLU, T., AKSU, B. ve DÖNMEZ, S., Ege ve Güney Marmara Bölgelerinde Yağlık Zeytin ve Sofralık Zeytin Yetiştiriciliğinin Ekonomik Analizi. Tarım Ekonomisi Araştırma Enstitüsü. Ankara. 2003.
- (6) ERGİN, G., Ulusal Tarım Politikamız ve Zeytin-Zeytinyağı Politikamız Nasıl Olmalı? Ulusal Zeytin ve Zeytinyağı Sempozyumu ve Sergisi. 15-17 Eylül. İzmir. s. 11-18. 2006.
- (7) FRİCK, K., WALTERS, D., Worker representation on health and safety in small enterprises: Lessons from a Swedish approach. International Labour Review 137. 1998.
- (8) GÖKÇE, O., Türkiye’de Zeytinyağı ve Sofralık Zeytin Sektörünün Üretim Öncesi Sorunları Üzerine Bir İnceleme. Türkiye I. Zeytinyağı ve Sofralık Zeytin Sempozyumu Bildirileri. Çiğli-İzmir. s. 18-23. 2003.
- (9) GÜNDEM, C., TÜRKEKUL, B., MİRAN, B. and ABAY, C., The Turkish Olive Oil Sector’s Priorities Related To The Factors Affecting Domestic And International Competition. African Journal of Agricultural Research. 5(10): s.955-961. 2010.
- (10) HARP, F., KEÇELİ, T., Sofralık Zeytinde Kaliteyi Etkileyen Faktörler. I. Ulusal Zeytin Öğrenci Kongresi. 17-18 Mayıs. Balıkesir. s. 82-84. 2008
- (11) İŞİN, Ş., KOÇAK, E., İzmir İlinde Farklı Üretim Teknikleri Uygulayan Zeytin Sıkma Tesislerinin Ekonomik Analizi. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 40(1): s. 127-134. 2003.
- (12) KENDİRLİOĞLU, Ö., Taris Zeytin ve Zeytinyağı Tarım Satış Kooperatifleri Birliği Faaliyetlerinin Değerlendirilmesi ve Üretici Memnuniyetinin Belirlenmesi: Aydın İli Örneği. Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. Aydın. 57s. 2008.
- (13) KOÇ, A.A., TUNALIOĞLU, R. and KARAHOCAGİL, P., Olive and Olive Oil Sector in Turkey: Market Structure and the Role of Agricultural Cooperatives, 5th International Symposium on Olive Growing, 27 Eylül - 2 Ekim. İzmir. 2004.
- (14) KORUKLUOĞLU, M., Hasattan Tüketime Sofralık Zeytin teknolojisi ve Sorunları. Ulusal Zeytin ve Zeytinyağı Sempozyumu ve Sergisi. 15-17 Eylül. İzmir. 435-438. 2006.
- (15) OLGUN, A., ARTUKOĞLU, M. M. ve ADANACIOĞLU, H., Konvansiyonel Zeytin Üreticilerinin Organik Üretimine Geçme Konusundaki Eğilimleri Üzerine Bir Araştırma. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 45(2):95-101. 2008.
- (16) ÖZGÜR SOY, S., AKDEMİR, Ş., Hatay İlinde Zeytin ve Zeytinyağı Sektörünün Ekonomik Analizi. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi. 16(7): s. 84-95. 2007.
- (17) ÖZKAYA, M. T., Türkiye’de Zeytin Fidancılığının Durumu ve Sorunları. Türkiye I. Zeytinyağı ve Sofralık Zeytin Sempozyumu Bildirileri. Çiğli-İzmir. 25-31. 2003.
- (18) ÖZKAYA, M. T., EKEN, Ş., ULAŞ, M., TAN, M., DANACI, A., İNAN, N. ve TİBET, Ü., Türkiye Zeytinciliğinin Sorunları ve Çözüm Önerileri. Türkiye Ziraat Mühendisliği VII. Teknik Kongresi, 11-15 Ocak. Ankara. 2010.
- (19) RİKHARDSSON, P.M., IMPGAARD, M., Corporate cost of occupational accidents: an activity-based analysis. Accident Analysis & Prevention 36, 173–182. 2004.
- (20) TAŞKIR, T. B., ŞİMŞEK, H., Ayrılık ve Yöresinde Yasam Biçimi Olan Zeytin Üreticiliğinin Kurumsallaşma Süreçleri Getirisi Olarak Zeytinciliğin Markalaşması ve Örnek Uygulamaları. 3. Aile İşletmeleri Kongresi. İstanbul. 18 – 19 Nisan. s. 203-212. 2008.
- (21) TETİK, D., Sofralık Zeytin Kalitesine Etki Eden Faktörler. Ulusal Zeytin ve Zeytinyağı Sempozyumu ve Sergisi. 15-17 Eylül. İzmir. s. 43-46. 2006.
- (22) TİRYAKİ, G. Y., AKBAY, C., Türkiye’de Ailelerin Sosyo-ekonomik Gruplar İtibariyle Zeytinyağı Tüketimi. Zeytinyağı ve Pirina Yağı Sempozyum ve Sergisi. 10-12 Kasım. İzmir. s. 381-390. 2005.
- (23) TUNALIOĞLU, R., Dünya Zeytinyağı Tüketimindeki Gelişmelerin Türkiye Açısından Değerlendirilmesi. Ulusal Zeytin ve Zeytinyağı Sempozyumu ve Sergisi. 15-17 Eylül. İzmir. s. 517-528. 2006.
- (24) TUNALIOĞLU, R., GÖKÇE, O., Ege Bölgesinde Optimal Zeytin Yayılış Alanlarının Tespitine Yönelik Bir Araştırma. Tarım Ekonomisi Araştırma Enstitüsü. Ankara. 59s. 2002.
- (25) TUNALIOĞLU, R., ÖZDOĞAN Y.G., New Approaches And Changes In Olive Oil Marketing in Turkey, VI. International Symposium on Olive Growing, 12 Ekim. Colegio/Portekiz. 2008.
- (26) TUNALIOĞLU, R., Türkiye’de Zeytincilik ve Pazarlama Politikaları: 2000-2010. Tarım 2015 Zeytin ve Zeytinyağı Sempozyumu. 29 Mayıs. İzmir. s.143-154. 2009.
- (27) TÜİK, Türkiye İstatistik Kurumu. www.tuik.gov.tr. 2011.
- (28) TÜRKEKUL, B., GÜNDEM, C., ABAY, C. ve MİRAN, B., A Market Share Analysis of Virgin Olive Oil Producer Countries with Special Respect to Competitiveness. European Association of Agricultural Economists, 103rd Seminar, April 23-25, Barcelona, Spain. 2007.
- (29) URUC, H., Türkiye’de Zeytin Ve Zeytinyağı’nın Ekonometrik Analizi. Namık Kemal Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı. Tekirdağ. Yüksek Lisans Tezi. 40s. 2010.



BU BİR MMO YAYINIDIR

MMO, bu makaledeki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

ERGONOMİK İYİLEŞTİRME ÇALIŞMALARI: MURİ ANALİZİNİN BİR İŞ YERİ UYGULAMASI

Buket GÜLHAN
Seracettin KAYA*
Neşe AKIN**
Semih YETİK***
Onur KILIÇ***
Murat Can OCAKTAN****

Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.
Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.
*İşyeri Hekimi- BuketG@turktraktor.com.tr

**Aile Hekimliği Doçenti

*** İş Güvenliği Uzmanı

****İSG Yöneticisi-İş Güvenliği Uzmanı-muratc@turktraktor.com.tr

ERGONOMİK İYİLEŞTİRME ÇALIŞMALARI: MURİ ANALİZİNİN BİR İŞ YERİ UYGULAMASI

ÖZET

Ergonomik iyileştirmeler, meslek hastalıkları içerisinde yer alan kas iskelet sistemi (KİS) hastalıklarını önlemede büyük öneme sahiptir. Türk Traktör ve Ziraat Makineleri AŞ. gibi ağır parçalar ile montaj yapılan fabrikalarda bu çalışmaların önemi bir kat daha artmaktadır.

Çalışanlarda rahatsızlık yaratabilen ergonomik durumların iyileştirilmesi, iş gücü kaybının azaltılması ve iş güvenliği açısından katma değer yaratmaktadır. Türk Traktör ve Ziraat Makineleri AŞ. yıllardır bu bakış açısı ile montaj operasyonlarını adım adım incelemekte ve çalışma ortamını sürekli iyileştirmektedir. Çalışmalar, hatta çalışan operatörler, ilgili mühendisler, iş güvenliği uzmanları ve iş yeri hekimlerinin katılımı ile gerçekleştirilmektedir. Operasyonları en iyi bilen çalışanların fikirleri mühendislik süzgecinden geçirilerek uygulanabilir çözümlere ulaşılmaktadır.

2012 yılında yapılan ergonomik iyileştirmelerle, çalışanlarda KİS zorlanmalarına neden olan 7 adet operasyonda Japonca'da "MURİ" analizi denilen yöntem uygulanmıştır. Bu yöntemde, çalışanların, maruz kaldıkları aşırı yüklenmeler değerlendirilerek iş yerinin çalışana uydurulması hedeflenmiştir. Yapılan "MURİ" analizlerinde, çalışanların, çalışma esnasında etkilenebilmesi muhtemel dokuz vücut hareketi (belden eğime, belin dönmesi, kolların çalışma yüksekliği, dizlerin bükülmesi/gerilmesi, dirsek/bilek döndürülmesi, parça/malzeme alma, çalışma alanı vücut dönmesi, yürüme ve taşıma) ve bu vücut hareketlerinin üçer adet seviyeleri (seviye1=1puan, seviye2=2puan, seviye3=3puan) incelenmiştir. Dokuz hareketin incelenmesi sonucu, toplam puan 9-10 ise yeşil/uygun çalışma alanı, 11-12 ise sarı/iyileştirmeye açık çalışma alanı, 13 ve üzeri ise kırmızı/iyileştirme yapılması gerekli çalışma alanı olarak belirlenmiştir. Sarı ve kırmızı alanlarda KİS'e olan yüklenmeleri ortadan kaldıracak ve/veya azaltacak çözümler bulunmuş ve bu çözümler üretim hatlarında uygulanmıştır. Aynı çalışma alanlarının iyileştirmeler uygulandıktan sonraki ergonomik koşulları, ikinci bir "MURİ" analizi yapılarak tekrar değerlendirilmiş, sarı ve kırmızı alanların yeşil alanlar haline başarıyla getirildiği saptanmıştır.

*:Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.

SUMMARY

Ergonomic improvements are quite important for preventing musculoskeletal system (MSS) disorders which are included in the category of occupational diseases. Importance of these practices increase in facilities, where heavy units are assembled, like TürkTraktörveZiraatMakineleri A.Ş. (Co. Inc.).

Ergonomic improvement of situations which create discomfort for employees adds value in terms of work safety and reduction of labor loss. TürkTraktörveZiraatMakineleri A.Ş. (Co. Inc.) has been studying assembly operations step by step and improving work environment with this point of view in mind. These studies have been being performed through participation by operators, related engineers, occupational safety experts and occupational physicians. Ideas of employees who know the operations best are filtered by engineers and we reach to feasible solutions.

By ergonomic improvements made in 2012, 7 operations causing MSS strain have been analyzed with the method which is called "MURİ" in Japanese. By this method, overburden that employees are exposed has been evaluated and work place has been adapted to employees. In "MURİ" analyses, seven possible acts of employees during the work (curvature from waist, twist of waist, arms' working height, knee bending/strain, elbow/wrist twist, taking part/material, working place body twist, walking and handling) and three levels of these acts (level 1 = 1 point, level 2= 2 points, level 3 = 3 points) have been analyzed. As a result of analyses of nine acts, it has been determined that total points of 9-10 mean green/suitable work place, 11-12 points mean yellow/working place which is open to improvement and 13 points and above mean red/working place which requires improvement. Solutions which will resolve and/or decrease the MSS overburdens have been found and applied to production lines. Ergonomic conditions of same work places after the application of improvements have been evaluated by a second "MURİ" analysis and it has been found out that yellow and red places has been turned into green places successfully.

GİRİŞ VE AMAÇ

Türk Traktör ve Ziraat Makineleri AŞ. üretim sürecinde, işin doğası gereği montaj operasyonlarında zaman zaman ağır parçalarla çalışılan bir fabrikadır. Bu nedenle çalışanlarda kas iskelet sistemi (KİS) hastalıkları gözlemlenebilmektedir. Bu çalışma tespit edilen ergonomik ve fiziksel risk etmenlerine bağlı Kas ve iskelet sistemi hastalıklarının gidermek/azaltmak amaçlı yapılmıştır.

KİS hastalıklarının ortaya çıkmasında rol oynayabilecek bazı risk faktörleri, elle yük taşımak, biçimsiz duruşlar, stres, titreşim ve soğuk çalışma ortamları gibi, tespit edilmiştir. Bunları gidermek/azaltmak amaçlı yapılan ergonomik çalışmalarla, iş görenlerin fiziksel yeteneklerini etkili bir biçimde kullanabilecekleri, dolayısıyla verimli ve sağlıklı çalışabilecekleri şekilde araç, gereç, makine, çalışma çevresi ve/veya ortamının tasarlanması sağlanmaktadır. Bu şekilde, çalışma alanlarında tespit edilen ergonomik ve fiziksel risk faktörlerinden kaynaklı KİS hastalıklarının da önemli ölçüde önlenmesi amaçlanmaktadır.

Üretim sürecinde ergonomik iyileştirme amaçlı yapılan çalışmalar, hatta çalışan operatörler, ilgili mühendisler, iş güvenliği uzmanları ve iş yeri hekimleri tarafından oluşturulan bir takım ile gerçekleştirilmektedir.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Türk Traktör ve Ziraat Makineleri AŞ. de ergonomik iyileştirmeler sağlamak amaçlı Muri, Murave Mudayöntemleri kullanılmaktadır. Sözcük anlamıyla Muri ‘ergonomik olmayan’, Mura ‘standart olmayan’, Muda ‘ kayıp, israf ’ demektir.(1-6) MuriYöntemi; zor veya ergonomik olmayan operasyonların ergonomi çalışmaları yapılarakazaltılmaya çalışılmasıdır. Muri Yöntemisonucunda, ergonomik ve güvenli çalışma alanı oluşturularak; KİS hastalıklarının azalması, çalışanların dikkatinin ve moralinin artırılması sağlanmaktadır. MuraYöntemi;standart olmayan hareketlerin uzun dönemli gözlemler sonucunda belirlenerek standart hale getirilmesidir.MudaYöntemi; yürüme, bekleme, aktarma gibi ürün üzerinde katma değer yaratmayan faaliyetlerin elimine edilmesidir.Bu üç yöntembirbirine neden ve sonuç ilişkileriyle bağlıdır.Standart olmayan faaliyetler sonucunda, ergonomi sorunları ortaya çıkar. Ergonomi sorunları da değer yaratmayan faaliyetlereneden olur.Fabrikamızda bu sorunları gidermek için bazı çalışmalar yapılmaktadır.

5S yapılan çalışmalardan biridir.Sort(sınıflandırmak),Straighten(düzenlemek), Shine(temizlik), Standardize(standartlaştırmak), Sustain(devam ettirmek)).5S daha düzenli bir çalışma ortamı sağlayarak kullanılan iş yükünün azaltılmasına neden olur.Bu amaçla çalışma ortamları incelenerek; malzemeler kullanım sıklığına göre sınıflandırılmakta.gereksiz malzemeler alandan uzaklaştırılmakta, temizlik çalışmaları yapılmakta, malzemelere özel yerler tanımlanmakta ve standartlaştırma yapılarak devamlılığı sağlanmaktadır.Bu çalışmaların sonucu olarak; kir ve düzensizlik kaynaklı hatalar minimuma indirilir, ergonomik iyileştirmeler sağlanır ve iş güvenliği artırılır.(2,6)

Ergonomik iyileştirmeleri sağlayan bir başka yöntem ise ‘Standart İş’ metodudur.Standart operasyon prosedürlerine sahip olmak, her işin yapılış şeklinin belirli bir standarda uygun olması demektir. Her vardiyada mevcut operasyon süreçlerinin standartlaştırılmasının; çeşitliliği azaltması, işe yeni başlayanların işi öğrenmesini kolaylaştırması, kas incinme ve zorlanmaları ile sakatlıkları azaltması ve geliştirme faaliyetlerine temel oluşturması gibi faydaları vardır. Bu metot sonucunda her işin belirli bir prosedür çerçevesinde yapılmasıyla makine ve aletlerin uygunsuz şekilde kullanılmaması ve insan gücüyle çok ağır olan malzemelerin kaldırılmaması gibi ergonomik açıdan da faydalı olan iyileştirmeler oluşabilmektedir.(2,7)

Uygulanan 5S ve standart iş metodu çalışmalarının ergonomik iyileştirmelere katkıda bulunmasıyla birlikte fabrikamızda direk ergonomik iyileştirmeleri hedef alan“MURİ” analizleri yapılmaktadır. Ergonomik olmayan hareketler ve operasyonlar; güç isteyen operasyonlar, doğal olmayan pozisyonlar, dikkat isteyen operasyonlar ve mutsuzluğa neden olan operasyonlar olarak düşünülebilir. Güç isteyen operasyonlar kas yorulmalarına, doğal olmayan pozisyonlar pozisyon kaynaklı yorulmalara, dikkat isteyen operasyonlar zihinsel yorulmaya ve mutsuzluğa neden olan operasyonlar duygusal yorulmaya neden olmaktadır. Bu analizlerin amacı mevcut olan ergonomik sorunların azaltılmasıdır.2012 yılında yapılan ergonomik iyileştirmelerle, çalışanlarda KİS zorlanmalarına neden olan 7 adet operasyonda MURİ analizi yöntemi uygulanmıştır. Bu yöntemde, çalışanların, maruz kaldıkları aşırı yüklenmeler değerlendirilerek iş yerinin çalışana uydurulması hedeflenmiştir. Yöntemin uygulanışında ilk olarak iş yeri hekimleri tarafından, çalışanlara ergonomi hakkında eğitim verilmiştir. Daha sonra, çalışanların, çalışma esnasında etkilenebilmesi muhtemel dokuz vücut hareketi (belden eğilme, belin dönmesi, kolların çalışma yüksekliği, dizlerin bükülmesi/gerilmesi, dirsek/bilek döndürülmesi, parça/malzeme alma, çalışma alanı vücut dönmesi, yürüme ve taşıma) incelenmiştir. Bu vücut hareketleri incelenirken sahada yapılan gözlemlerin yanında her istasyondaki vücut hareketleri videoya çekilmiş ve bu videoların yardımıyla da daha ayrıntılı bir şekilde inceleme yapılmıştır. Bu vücut hareketleri ergonomi matrisinde ergonomik derecelerine göre incelenmiş ve puanlandırılmıştır (seviye1=1puan, seviye2=2puan, seviye3=3puan). Dokuz vücut hareketinin incelenmesi sonucu her operasyonun toplam puanı elde edilmiştir.Aynı zamanda operasyonların tamamında yüksek puanlı çıkan vücut pozisyonları da belirlenmiştir. Toplam puan 9-10 ise yeşil/uygun çalışma alanı, 11-12 ise sarı/iyileştirmeye açık çalışma alanı, 13 ve üzeri ise kırmızı/ iyileştirme yapılması gerekli çalışma alanı olarak belirlenmiştir. Kırmızı alanlar öncelikli olmak üzere sarı ve kırmızı alanlarda KİS’e olan yüklenmeleri ortadan kaldıracak ve/veya azaltacak çözümler bulunmuş ve bunun için çözüm ekibi çalışmaları başlatılmıştır. Aynı çalışma alanlarının iyileştirmeler uygulandıktan sonraki ergonomik koşulları, ikinci bir “MURİ” analizi yapılarak tekrar değerlendirilmiş ve sarı ve kırmızı alanların yeşil alanlar haline başarıyla getirildiği saptanmıştır.

Birinci Muri analizi sonrası yapılan çözüm ekibi çalışmalarınabir örnek verelim.Muri analizinden önce Utility model traktörlerde, hat üzeri koltuk montaj operasyonunda ağır olan koltukları koltuk ikmal paletinden alıptraktöre montajı esnasında ergonomik sorunlar yaşanmaktaydı.Muri analizinden sonra, koltuk montajı ile ilgili operasyonda koltuğunhareketli palet üzerine el ile kaldırılarak değil kaydırılarak alınması ve el ile değil hareketli palet üzerinde taşınmasını sağlayan bir kaldırma sistemi yapılmıştır. Bu sayede koltuk montajı operasyonu ergonomik hale getirilmiş, iş sağlığı ve güvenliği açısından daha güvenli bir çalışma ortamı sağlanmış ve operatör memnuniyeti artırılmıştır.Bu örnek operasyon için MURİ öncesi puan 21 iken MURİ sonrası puan 12 ye düşürülmüştür.Bunun gibi çalışmalarla ergonomi matrisinde incelenen 7 operasyonuntoplamında 123olan puanın 76 puana düşürüldüğü belirlenmiştir.(Tablo)

Tablo -TürkTraktör Fabrikası 2012 Muri Analizi Sonuçları

Ekip	Konu	MURİ SKOR	
		Önce	Sonra
A6	Tier 3 silindir kafası emme ve egzossabap yatağının çakma operasyonunun iyileştirilmesi.	13	9
Tier 3	V kayış montajında, kayış gerginliğinin standart hale getirilmesi	17	12
Ufuk	Kartereperno çakma işleminin iyileştirilmesi	16	10
Anka	Hareketli hat üzeri koltuk montaj operasyonunda yaşanan ergonomi sorunlarının giderilmesi	21	12
Seçkin	Çeki oku mesnedi tork çekme operasyonunun iyileştirilmesi.	19	12
Gelişim	Mafsallı miller mesnedi keçesi ve keçe tutma diski çakma operasyonunun iyileştirilmesi	15	10
Kuzey	66 vites kapaklarında yaşanan sağlık ve ergonomi problemleri.	22	11
TOPLAM:		123	76

SONUÇ VE ÖNERİLER

Uygulanan 5S ve standart iş metotları ergonomik iyileştirmelere katkıda bulunurken, yapılan MURİ analizleri ise operasyonlardaki hareketleri inceleyerek ergonomik problemleri azaltmaktadır. MURİ analizlerinin sonuçlarına göre yapılan iyileştirme çalışmalarıyla ergonomik sorunlar azaltılabilmektedir.

Kas iskelet sistemi hastalıkları çalışanlarda azımsanmayacak derecede sorun ve iş gücü kaybı sebebi olmaktadır. Çalışmaları esnasında alışılmadık veya kısıtlayıcı postürde çalışanlarda KİS hastalıkları daha fazla görülür. Bu kişilerde dayanıklılık ve ağırlık kaldırma kapasitesi azalır. Bu nedenle ağır ve uygunsuz kaldırmadan kaçınılmalı ve kaldırma ekipmanları kullanılması sağlanmalıdır. Çalışanlar KİS yakınmaları olduğunda eğer şikayetlerinin çalışma ortamı ve koşulları kaynaklı olduğunu düşünüyorlarsa, en kısa zamanda tıbbi yardım için iş yeri hekimine başvurmalıdır.

KAYNAKLAR

- [1.http://www.tera-tps.com.au/Pdf/MUDA.pdf](http://www.tera-tps.com.au/Pdf/MUDA.pdf)
- [2.http://panview.nl/en/lean-manufacturing/finding-muri-overburden-in-your-process](http://panview.nl/en/lean-manufacturing/finding-muri-overburden-in-your-process)
- [3.http://www.creativesafetysupply.com/muri-muda-mura/](http://www.creativesafetysupply.com/muri-muda-mura/)
- [4.http://www.lean.org/womack/DisplayObject.cfm?o=743](http://www.lean.org/womack/DisplayObject.cfm?o=743)
- [5.http://bobsleanlearning.wordpress.com/2010/01/14/muda/](http://bobsleanlearning.wordpress.com/2010/01/14/muda/)
- [6.http://businessknowledgesource.com/manufacturing/lean_implementation_featured_article_026575.html](http://businessknowledgesource.com/manufacturing/lean_implementation_featured_article_026575.html)
- [7.http://www.lean.org/workshops/WorkshopDescription.cfm?WorkshopId=20](http://www.lean.org/workshops/WorkshopDescription.cfm?WorkshopId=20)



BU BİR MMO YAYINIDIR

MMO, bu makaledeki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

YANGIN ALGILAMA VE OTOMATİK SÖNDÜRME SİSTEMLERİ'NİN İSDEMİR'DEKİ UYGULAMASI

Habib HANÇER
Mehmet YALÇINKAYA

İskenderun Demir ve Çelik A.Ő.
Elektronik Otomasyon Müdürlüğü/ Haberleşme BaŐmühendisi

hhancer@isdemir.com.tr

İskenderun Demir ve Çelik A.Ő.
İŞ Güvenliği Müdürlüğü/İtfaiye Őefi

skaya@isdemir.com.tr

YANGIN ALGILAMA VE OTOMATİK SÖNDÜRME SİSTEMLERİ'NİN İSDEMİR'DEKİ UYGULAMASI

ÖZET

Yangın algılama ve otomatik söndürme sistemleri (YASS), sanayi kuruluşlarında yangın güvenliği açısından büyük önem taşımaktadır. Söz konusu sistemlerin ihtiyaç analizinden, periyodik kontrol ve bakımlarına kadar çeşitli çalışmaların bir sistematik kapsamında yapılması gerekmektedir.

Bu çalışmada, İskenderun Demir ve Çelik İşletmelerinde (İSDEMİR); yangın algılama ve otomatik söndürme sistemlerinin, ihtiyaç analiz çalışmaları, periyodik kontrol ve bakımları ile yapılan işlerin standart hale getirilmesi için yürütülen faaliyetler açıklanacaktır.

İSDEMİR'de farklı marka ve modellerde toplam 158 adet yangın algılama ve otomatik söndürme paneli bulunmaktadır. Söz konusu yangın algılama panelleri scada programı üzerinden, ayrıca önem arz eden tesislerde kamera ile 7/24 saat itfaiye merkezinden izlenmektedir.

Yangın algılama ve otomatik söndürme sistemlerinin sorunsuz çalışabilmesi için periyodik kontrolleri ve bakımları Bakım Yönetim Sistemi üzerinden takip edilerek, uzman personellerce yapılmaktadır. Konuyla ilgili prosedür ve talimatlar hazırlanarak, yapılan işler standart hale getirilmiştir. Ayrıca kullanıcılara panel kullanımı eğitimleri verilmektedir.

Anahtar Kelime: Yangın Algılama ve Otomatik Söndürme Sistemleri

1. GİRİŞ

Yangın algılama ve otomatik söndürme sistemleri, birçok sektörde olduğu gibi özellikle entegre demir çelik tesislerinde de büyük önem taşımaktadır. İSDEMİR'de Yangın algılama ve otomatik söndürme sistemlerinin ihtiyaç analizi, kurulumu, bakım onarım ve takibi ihtisas sahibi birimler ve personeller tarafından yürütülmektedir.

Öncelikle fabrika geneli yangın risk analizleri yapılmaktadır. Daha sonra yangın risk analizlerinde öngörülen yangın algılama ve/veya söndürme sistemleri kurulacak yerler YASS komisyonu tarafından değerlendirilir. Bu değerlendirme neticesine göre sadece yangın algılama sistemi ya da yangın algılama ve otomatik söndürme sistemleri birlikte kurulmaktadır. Modernizasyon ve dönüşüm yatırımları kapsamında yeni kurulan YASS sistemleri de yangın komisyonu tarafından değerlendirilerek, mevcut sistemlerle entegrasyon ve uyumu sağlanır.

Ayrıca, fabrikada yanıcı malzeme ambarları, elektrik dağıtım odaları, yağ odaları, yakıt istasyonları, ısı işlemlerin yapıldığı mahaller gibi yaklaşık 723 adet nokta kamera sistemleri ile ilgili birimler tarafından izlenmektedir.

İSDEMİR'de yangın algılama ve otomatik söndürme sistemleri aşağıdaki sistemlerle kontrol edilmektedir.

2. YANGIN ALGILAMA SİSTEMLERİ

Fabrika genelinde toplam 75 adet yangın algılama sistemi bulunmaktadır. Algılama elemanlarının yangını mümkün olan en erken sürede algılayıp, lokal olarak ilgili personelleri uyararak, yangına zamanında müdahale edilmesini sağlar. İSDEMİR'de 2 çeşit yangın algılama sistemi kullanılmaktadır.

- i) Konvansiyonel Algılama Sistemleri: Bu sistemler, bölge bazında algılama yapar. Yangın algılama panelinin çeşitlerine göre, sistemin kontrol ettiği bölge sayıları değişmektedir.
Örnek: 5 katlı bir ofisin her katı ayrı bir bölge olarak belirlenmekte ve panele düşen yangın alarmı "1. Kat" şeklinde görülmektedir. Bu sistemlerde oda veya dedektör düzeyinde algılama mümkün değildir.
- ii) Adreslenebilir Algılama Sistemleri: Bu sistemlerde nokta bazında algılama yapılabilme olup, panel çeşitlerine göre bölge ve nokta sayıları değişmektedir.
Örnek: 5 katlı bir ofisin 2. katının B odası 13. buton veya 23. dedektör şeklinde detaylı algılama yapabilmektedir.

Konvansiyonel sistemler küçük algılama bölgelerinde, adreslenebilir sistemler ise daha karmaşık yapıdaki ortamlarda kullanılmıştır. Konvansiyonel sistemler kurulum, işletim ve bakım masrafları açısından daha uygun olup, adreslenebilir sistemlerde bu masraflar daha yüksek olmaktadır.

iii) Algılama Sistemlerinde Kullanılan Ekipmanlar:

- (1) Duman Dedektörleri: Optik, iyonize ve hava örnekleme olarak çalışan tip dedektörlerdir. Tozlu çalışma ortamlarında sorunlar yaşanabilmektedir. İSDEMİR içerisinde, en çok kullanılan tip dedektör olup, %90 oranında optik tip tercih edilmektedir.
- (2) Isı Dedektörleri: Ortamın sıcaklığını sürekli olarak algılayıp, olağan dışı sıcaklık artışının yangın kaynaklı olabileceğini tespit ederek alarm veren tip dedektörlerdir. Duman dedektörlerinin kullanılmadığı kapalı ortamlarda kullanılır.
- (3) Alev Dedektörleri: Kızılötesi ve/veya Morötesi ışınla çalışır, dumanı değil alevi tespit eder. Yanıcı/patlayıcı gazların bulunduğu ortamlarda tercih edilir.
- (4) Işın Tipi Duman Dedektörleri: Depolar ve üretim holleri gibi geniş ve yüksek alanların korunmasında kullanılmaktadır. Bu dedektörler alıcı ve verici ünite arasına belli bir hassasiyette duman girmesiyle alarm verir.
- (5) Yangın İhbar Butonları: Yangını gören personelin basarak aktifleştirebildiği butonlardır.
- (6) Kombine Tip Dedektörler: Akıllı adreslenebilir sistemlerde kullanılan, ortamın sıcaklığını, nemini, kirliliğini sıcaklık artış farklarını ve dumanı tespit edebilecek özellikte dedektörlerdir.

(7) Saha Modülleri: Farklı tip dedektör ve tespit yöntemlerini (kablo, termodirençvb) yangın algılama/söndürme sistemlerine entegre etmeye yarayan programlanabilir ekipmanlardır. İSDEMİR’de kurulu bulunan Yangın Algılama Sistemlerine ait bir panel Resim-1’de gösterilmiştir.



Resim-1: Yangın Algılama Sistemi Paneli

3. OTOMATİK YANGIN SÖNDÜRME SİSTEMLERİ

Fabrika sahasındaki kritik cihaz, ekipman ve odaların bulunduğu tesislerde, sıvı ve gazlı söndürme şeklinde çalışan toplam 83 adet otomatik yangın söndürme sistemleri kurulmuştur.

Bu sistemler, iki kademeli çapraz dedektörden alarm gelmesi halinde otomatik olarak veya söndürme butonu aracılığıyla manuel olarak tetiklenmektedir. İki kademeli çapraz dedektör ile algılama yapıldığında, dedektörlerin birinden yangın ihbarı alındığında ön alarm başlayıp, farklı bir dedektörden daha alarm geldiği takdirde tüm sirenler çalmaya başlayıp geri sayım sonucunda söndürme başlamaktadır.

İSDEMİR’de kurulu bulunan söndürme çeşitleri:

- Sıvı söndürme : Yağ odaları ve yakıt tankları gibi yerlerde Sulu/Köpüklü söndürme sistemleri kurulmuştur.
- Gazlı söndürme : Arşiv odaları, PLC odaları, Bilgi İşlem sistem odaları, elektrik odaları gibi yerlerde gazlı (azot, argon, CO₂, FM200) söndürme sistemleri kurulmuştur.

Söndürme Sistemlerinde kullanılan ekipmanlar: Algılama sisteminde kullanılan tüm ekipmanlar (dedektör, buton vb) haricinde söndürme tüplerini elektronik olarak boşaltan selenoid valfler, tüp basınç manometreleri ve gazın/suyun taşınması, püskürtülmesinde kullanılan nozzle ve borular bulunmaktadır.

İSDEMİR’de kurulu bulunan Yangın Söndürme Sistemlerine ait bir panel Resim-2’de gösterilmiştir.



Resim-2: Yangın Söndürme Sistemi Paneli

4. MERKEZİ YANGIN İZLEME SİSTEMİ

İSDEMİR’de yangın algılama ve söndürme sistemlerine ait paneller 3 vardiya personelin bulunduğu kumanda odalarına monte edilmiştir. Ayrıca, itfaiye merkezinden de yangın alarmlarının takip edilmesi amacıyla merkezi yangın izleme sistemi kurulmuştur.

Fabrika bölgesinde bulunan tüm algılama panellerinden alınan, yangın alarmı, panel arızası ve panelin enerjisine ait bilgiler mevcut İSDEMİR networkü üzerinden merkezi izleme sistemine aktarılmaktadır. Bu bilgiler scada yazılımı üzerinden itfaiyede ve haberleşme sistemleri başmühendisliğinde bulunan bilgisayarlar ile 7/24 izlenmektedir. (Resim-3)

Ayrıca fabrika sahasında bulunan 723 adet kamera görüntüleri de kumanda odalarından ve İtfaiye merkezindeki monitörler aracılığı ile izlenmektedir. (Resim-4)



Resim-3: Merkezi Yangın İzleme Sistemi



Resim-4: Kamera İzleme Sistemi

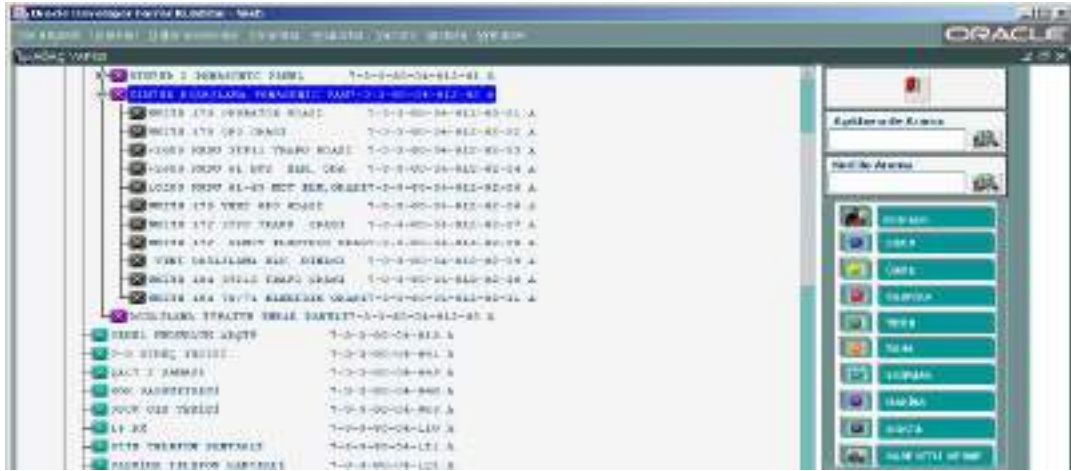
Merkezi izleme sistemi aşağıdaki ekipmanlardan oluşmaktadır:

- Merkezi server cihazı
- İzleme Bilgisayarları
- Saha itfaiye ihbar paneli

5. YASS BAKIM YÖNETİMİ

Yangın Algılama ve Söndürme Sistemleri'nin sağlıklı ve sürekli çalışabilmesi için Haberleşme Sistemleri Başmühendisliği bünyesinde “ Yangın algılama, ihbar ve söndürme sistemleri ekibi” oluşturulmuştur.

İSDEMİR Bakım Yönetim Sistemi yazılımı üzerinden tüm sistemlerin düzenli periyodik bakımları yapılmaktadır. Ayrıca tüm paneller aylık periyotlarla kontrol edilmekte olup, meydana gelen arızalara ve hatalı algılama problemlerine ise anında müdahale edilmektedir. Öncelikle fabrika sahasındaki tüm yangın panelleri ve ekipmanları Bakım Yönetim Sistemine tanımlanmıştır. Resim-5'te Bakım Yönetim Sistemi YASS Ağaç Yapısı görülmektedir.



Resim-5: Bakım Yönetim Sistemi YASS Ağaç Yapısı

Bakım Yönetim Sisteminde tanımlanan her bir ekipmana, bu ekipmanla ilgili iş tanımları oluşturulmuştur. YASS sisteminde genel olarak, Montaj/Demontaj, Arıza, İyileştirme, Periyodik Bakım ve Periyodik Kontrol şeklinde iş tanımları belirlenmiştir. Resim-6'da YASS ile ilgili Bakım Yönetim Sistemindeki İş Tanımları görülmektedir.



Resim-6: Bakım Yönetim Sistemi YASS İş Tanımları

Ayrıca sistemlerde meydana gelen arızalar, sistemlerin periyodik bakım ve kontrolleri ile ilgili yapılan tüm işler ve harcanan işçilikler yine Bakım Yönetim Sisteminde ilgili ekipmana kaydedilmektedir. Resim-7’de herhangi bir panele ait yapılan işlerin Bakım Yönetim Sistemine kaydedilmiş şekli görülmektedir.

İş Kodu	İş Tanımı	İş Durumu	Etiler Tarihi	Sis. Tipi	Durum
12-195-0000	195-22042 Yangın Algılama Söndürme Sistemi Periyodik Bakım	...	03.08.2012	K. GENEL	...
12-195-0000	195-22044 Yangın Algılama Söndürme Sistemi Periyodik Bakım	...	03.08.2012	K. GENEL	...
12-195-0000	195-22046 Yangın Algılama Söndürme Sistemi Periyodik Bakım	...	03.08.2012	K. GENEL	...
12-195-0000	195-22048 Yangın Algılama Söndürme Sistemi Periyodik Bakım	...	03.08.2012	K. GENEL	...
12-195-0000	195-22050 Yangın Algılama Söndürme Sistemi Periyodik Bakım	...	03.08.2012	K. GENEL	...
12-195-0000	195-22052 Yangın Algılama Söndürme Sistemi Periyodik Bakım	...	03.08.2012	K. GENEL	...
12-195-0000	195-22054 Yangın Algılama Söndürme Sistemi Periyodik Bakım	...	03.08.2012	K. GENEL	...
12-195-0000	195-22056 Yangın Algılama Söndürme Sistemi Periyodik Bakım	...	03.08.2012	K. GENEL	...
12-195-0000	195-22058 Yangın Algılama Söndürme Sistemi Periyodik Bakım	...	03.08.2012	K. GENEL	...
12-195-0000	195-22060 Yangın Algılama Söndürme Sistemi Periyodik Bakım	...	03.08.2012	K. GENEL	...
12-195-0000	195-22062 Yangın Algılama Söndürme Sistemi Periyodik Bakım	...	03.08.2012	K. GENEL	...
12-195-0000	195-22064 Yangın Algılama Söndürme Sistemi Periyodik Bakım	...	03.08.2012	K. GENEL	...
12-195-0000	195-22066 Yangın Algılama Söndürme Sistemi Periyodik Bakım	...	03.08.2012	K. GENEL	...
12-195-0000	195-22068 Yangın Algılama Söndürme Sistemi Periyodik Bakım	...	03.08.2012	K. GENEL	...
12-195-0000	195-22070 Yangın Algılama Söndürme Sistemi Periyodik Bakım	...	03.08.2012	K. GENEL	...
12-195-0000	195-22072 Yangın Algılama Söndürme Sistemi Periyodik Bakım	...	03.08.2012	K. GENEL	...
12-195-0000	195-22074 Yangın Algılama Söndürme Sistemi Periyodik Bakım	...	03.08.2012	K. GENEL	...
12-195-0000	195-22076 Yangın Algılama Söndürme Sistemi Periyodik Bakım	...	03.08.2012	K. GENEL	...
12-195-0000	195-22078 Yangın Algılama Söndürme Sistemi Periyodik Bakım	...	03.08.2012	K. GENEL	...
12-195-0000	195-22080 Yangın Algılama Söndürme Sistemi Periyodik Bakım	...	03.08.2012	K. GENEL	...
12-195-0000	195-22082 Yangın Algılama Söndürme Sistemi Periyodik Bakım	...	03.08.2012	K. GENEL	...
12-195-0000	195-22084 Yangın Algılama Söndürme Sistemi Periyodik Bakım	...	03.08.2012	K. GENEL	...
12-195-0000	195-22086 Yangın Algılama Söndürme Sistemi Periyodik Bakım	...	03.08.2012	K. GENEL	...
12-195-0000	195-22088 Yangın Algılama Söndürme Sistemi Periyodik Bakım	...	03.08.2012	K. GENEL	...
12-195-0000	195-22090 Yangın Algılama Söndürme Sistemi Periyodik Bakım	...	03.08.2012	K. GENEL	...
12-195-0000	195-22092 Yangın Algılama Söndürme Sistemi Periyodik Bakım	...	03.08.2012	K. GENEL	...
12-195-0000	195-22094 Yangın Algılama Söndürme Sistemi Periyodik Bakım	...	03.08.2012	K. GENEL	...
12-195-0000	195-22096 Yangın Algılama Söndürme Sistemi Periyodik Bakım	...	03.08.2012	K. GENEL	...
12-195-0000	195-22098 Yangın Algılama Söndürme Sistemi Periyodik Bakım	...	03.08.2012	K. GENEL	...
12-195-0000	195-22100 Yangın Algılama Söndürme Sistemi Periyodik Bakım	...	03.08.2012	K. GENEL	...

Resim-7: Bakım Yönetim Sistemi YASS İş Emirleri

Yangın algılama ve söndürme sistemlerinin kullanım talimatları hazırlanmakta ve ilgili tesis çalışanlarına panel kullanım eğitimleri verilmektedir. (Resim-8)

İSG/TL 114	İSG STANDARTLARI TALİMATLARI	
	Genel Adı	Revizyon No
İSG/TL 114	GENEL MÜDÜRLÜK BİNASI SICHENS CERBERUS CS1142 YANGIN ALGILAMA SİSTEMİ KULLANIM TALİMATI	01
	Yürürlük Tarihi	11/11/2012
	Sayfa No	1/1
<p>A) AMAÇ: Genel Müdürlük binası BİGİ İşlem Müdürlüğü katında kurulu bulunan Siemens Cerberus CS1142 marka yangın algılama sisteminin nasıl kullanılacağına anlatır.</p> <p>B) KAPSAM: Sistemin kurulu olduğu üniteyi, Elektronik Otomasyon Müdürlüğü ve İş Güvenliği Müdürlüğüne kapsar.</p> <p>C) SORUMLULUK: Sistemin sorumluluğu ilgili üniteye, bakım-onarım Elektronik Otomasyon Müdürlüğüne, merkezi izlenmesi İş Güvenliği Müdürlüğüne aittir.</p> <p>D) UYGULAMA:</p> <p>Panel Normal Durumunda: Operation ledi (yeşil) sürekli yeşil yanar.</p> <p>Panel Alarm Durumunda: Panel alarm durumunda buzzer çalar ve alarm ledi kırmızı yanar. Ayrıca alarm gelen mahalde alarm çalmaya başlar. Bu durumda: <ul style="list-style-type: none"> Panelin ekranından alarm gelen bölgeyi oku. Alarmın geldiği ilgili bölgeye ulaşarak yangın olup olmadığını kontrol et. Yangın varsa:</p>		

Resim-8: YASS Kullanım Talimatı

6. YASS ÇALIŞMALARINDAN ÖRNEKLER:

Tablo-1’de İtfaiye tarafından yapılan yangın risk analizi sonucu yapılan tespitlerle ilgili çalışma görülmektedir.

Tablo-1: Yangın Risk Analizi Çalışması

Sıra	Detaylı Adres	Yangın Algılama Sistemi Kurulu Olan Bölgeler	Otomatik Yangın Söndürme Sistemi Kurulu Olan Bölgeler	Yönlenmek Gereği Yangın Algılama Sistemi Kurulumu Gerektiren Yerler	Risk Analizinin Sonucu: Yangın Algılama veya Yangın Algılama ve Söndürme Sistemi Kurulumu Gerektiren Yerler	
					Yangın Algılama Sistemi	Söndürme Sistemi (Gazlı/Taşkın/Kökçül/Sabunlu)
1	Yüksek Katlı Binalar	2. Yüksek Kat 3. Yüksek Kat	PO2 Tesis TT5	X	X	1) Yüksek Katlı Binalar için yangın algılama sistemi kurulmalıdır. 2) Yüksek Katlı Binalar için yangın söndürme sistemi kurulmalıdır. 3) Yüksek Katlı Binalar için yangın algılama sistemi kurulmalıdır. 4) Yüksek Katlı Binalar için yangın söndürme sistemi kurulmalıdır.
2	Geniş Alanlı Binalar	Geniş Alanlı Binalar	Çerçevesiz ve Yüze Çim Söndürme Sistemi (MAD) LPS Serisi (Spreyler)	X	X	Geniş alanlı yangın algılama sistemi kurulmalıdır.
3	Kapalı Alanlı Binalar	X	X	X	X	Geniş alanlı yangın algılama sistemi kurulmalıdır.
4	Sabit Mülkiyetli Binalar	X	X	X	X	Geniş alanlı yangın algılama sistemi kurulmalıdır.
5	Kök Fabrikası	Kök Fabrikası	Kök Üzeri Gözetim Sistemi (MAD) TT 1, TT 2, TT 3, TT 4 Van Üniteleri Kurulumu (MAD) Söndürme Sistemi	X	X	Geniş alanlı yangın algılama sistemi kurulmalıdır.

Tablo-2’de Yangın Komisyonu tarafından yapılan çalışmada YASS kurulması gereken yerlerin tespiti ile ilgili bir örnek gösterilmiştir.

Tablo-2: YASS Kurulması Gereken Yerler

NERELERE HANGİ TİP YANGIN ALGILAMA VE/VEYA SÖNDÜRME SİSTEMLERİ KURULMASI GEREKİR?										
YANGIN ALGILAMA ve SÖNDÜRME SİSTEMLERİ (STANDART)										
YER	YANGIN İZLENİ	ALGILAMA	SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	Tesis adı
Basit Odalar	YANGIN İZLENİ	ALGILAMA	SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	Tesis adı
Statik Odalar	YANGIN İZLENİ	ALGILAMA	SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	Tesis adı
İhtiyaç Odaları	YANGIN İZLENİ	ALGILAMA	SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	Tesis adı
Santral Odalar	YANGIN İZLENİ	ALGILAMA	SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	Tesis adı
İdari ve İşletim Odaları	YANGIN İZLENİ	ALGILAMA	SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	Tesis adı
Arşivler	YANGIN İZLENİ	ALGILAMA	SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	Tesis adı
Elektronik Merkezler	YANGIN İZLENİ	ALGILAMA	SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	Tesis adı
Sanayi Odaları	YANGIN İZLENİ	ALGILAMA	SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME	Tesis adı

Yeni bir tesisle ilgili YASS komisyon toplantısından bir örnek:

İSDEMİR		TOPLANTI TUTANAĞI	
Toplantı Adı	:	4 Yüksek Fırı YASS Kurulması Çalışmaları	
Toplantı No	:	2010 / 2	
Tarih	:	28.01.2010	
Saat	:	10:00	
Yer	:	Elektronik Otomasyon Müdürlüğü	
Raporlayan/Hazırlayan	:	Mustafa Serhat TAŞKAN	
KATILIMCILAR			
Adı-Soyadı	Ünvanı	Unitesi	İmza
Mehmet YALÇINKAYA	İtfaiye Amiri	İş Güvenliği Müdürlüğü	✓
Habib HANÇER	Bağmühendis	Elektronik Otomasyon Müdürlüğü	✓
Aykut KIZILTEPE	Mühendis	Elektronik Otomasyon Müdürlüğü	✓
Murat ACAR	Bağmühendis	Yüksek Fırılar Müdürlüğü	✓
Pinar AKTAŞ	Mühendis	Tesis Yatırım Müdürlüğü	✓
Elif Ebru KISA	Mühendis	Proje Müdürlüğü	✓
Yasin UYGUN	Vardiya Sorumlusu	İş Güvenliği Müdürlüğü	✓
Mustafa S. TAŞKAN	Vardiya Sorumlusu	İş Güvenliği Müdürlüğü	✓
Ahmet BAYKAN	Vardiya Sorumlusu	İş Güvenliği Müdürlüğü	✓
GÜNDEM			
28.01.2010 Tarihinde 4 Yüksek Fırı Yangın Algılama ve Söndürme Sistemi ihtiyacının belirlenmesi amacıyla yapılan çalışma görüşmelerinde, YASS komisyonu ve işletme sorumlusu ile birlikte görüşülmesi.			

Resim-9: Yeni Kurulan Tesislere Ait YASS Çalışma Toplantı Tutanağı

7. SONUÇ

Aşağıdaki Tablo-3'te de görüldüğü gibi, son 10 yılda İSDEMİR ünitelerinde yangın risk analizleri yapılmış, ihtiyaç analizine göre yangın algılama ve söndürme sistemleri kurulmuştur. Netice itibarıyla yangın sayılarında düşüş gözlenmiştir.

Tablo-3 : İSDEMİR'de 2002-2012 Yılları Arası Meydana Gelen Yangın Sayıları



Bu durum nasıl sağlanmıştır: Çalışanlar yangın algılama sistemleri sayesinde yangını erken fark ederek ve aldıkları eğitimlerle ilk müdahaleyi yaparak yangını başlangıç aşamasında söndürmüşlerdir. Yangın söndürme tüpü kullanımı ile başlangıç anında ilk müdahale yapılarak çalışanlar tarafından söndürülen yangınlar Tablo-4'te görülmektedir.

Tablo-4: İSDEMİR'de 2002-2012 Yılları Arası Çalışanların Kullandığı Tüp Sayısı



Yangın önlemleri için yapılan yatırımların sigorta maliyetini düşürdüğü gibi olası yangın durumlarında zarar boyutunu en aza indirdiği görülmüştür. Aksi durumlarda zararın 10 katından fazla olduğu, üretimi durduran etkileri nedeniyle daha farklı boyutlara ulaştığı tespit edilmiştir.

Sonuç olarak;

Bir PUKO döngüsü içerisinde (Planla, Uygula, Kontrol Et, Önlem Al) YASS sistemleri konusunda çalışanların bilinçlendirilmesi, bütçe imkanları içerisinde kurulumlara devam edilmesi, mevcut sistemlerin bakım onarımlarla sürekliliğinin sağlanması, komisyon çalışmaları ile değerlendirme ve gözden geçirmelere devam edilmektedir.



BU BİR MMO YAYINIDIR

MMO, bu makaledeki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

İSDEMİR ACİL DURUM YÖNETİM SİSTEMİ EĞİTİMLERİ TASARIMI, UYGULAMASI VE SONUÇLARI

Kerem İPEK
Ahmet BAYKAN
Mustafa Serhat TAŞKAN

İskenderun Demir ve Çelik A.Ş.
Eğitim Müdürlüğü/ Eğitim Uzmanı - kipek@isdemir.com.tr
İş Güvenliği Müdürlüğü/ Vardiya Sorumlusu
İş Güvenliği Müdürlüğü/ Vardiya Sorumlusu

İSDEMİR ACİL DURUM YÖNETİM SİSTEMİ EĞİTİMLERİ TASARIMI, UYGULAMASI ve SONUÇLARI

ÖZET

İskenderun Demir ve Çelik A.Ş. (İSDEMİR) Acil Durum Yönetim Sistemi (İ-ADYS) kapsamında Ünite-Tesis acil durum planları yeniden hazırlanmıştır. Bu planlar gereği oluşturulan ekiplere ve yöneticilere eğitimlerinin verilmesi ve iyileştirme faaliyetleri de bu sistemin kapsamında yeniden tanımlanmıştır.

Eğitim tasarımında çok yönlü bir bakış açısına ve farklı rollere uygun eğitimlere ihtiyaç duyulmaktadır. Acil Durum planlarında tanımlanan roller Acil Durum Yöneticisi, Olay Yeri Yöneticisi, Acil Müdahale Ekibi, İş Sürekliliği Ekibi, Standart Personel/ Ziyaretçi olup, rollere uygun eğitim tasarımı, sistemin sağlıklı yürümesi için önemli noktalardan biridir.

Bu bağlamda İSDEMİR Acil Durum Eğitim Merkezi teşkil edilmiş, bu merkezde; Enkaz ve Yıkıntıya Müdahale Simulatörü, Yangınlara Müdahale Simulatörü, Yüksek Açık ve Dar Alan Kurtarma Simulatörleri, Teknik Kurtarma Simulatörü hazırlanmıştır. Acil Müdahale eğitimleri için tasarlanan eğitimler, teorik ve uygulamalı olarak yürütülmekte, yetkili bir kuruluşa yaptırılan ölçme ve değerlendirme ile kursiyerler, uluslararası geçerlilikte sertifikalandırılmaktadır.

Bu çalışmada; İSDEMİR Acil Durum Yönetim Sistemi kapsamında kurum içinde düzenlenen eğitimlerin tasarımı, uygulaması ve sonuçları değerlendirilecektir.

Anahtar Sözcükler: Acil Durum, Yönetim Sistemi, Eğitim,

1. GİRİŞ

20 Nisan 2010 tarihinde lisansı BP' ye ait olan Meksika Körfezi'ndeki MC252 petrol sahasında yaşanan patlama ile platformun batması sonrasında oluşan büyük çevre felaketi ve 17 Mayıs 2010 tarihinde TTK Karadon Müessesesi, Kilimli işletmesinde 30 madencinin ölümü ile sonuçlanan patlama olayları sonrası İSDEMİR'de Acil Durum Yönetim Yaklaşımının gözden geçirilme ihtiyacı ortaya çıkmıştır.

İSDEMİR'in Liman Acil Müdahale Planı, Kriz Yönetim Merkezi Yönergesi, Arama Kurtarma Ekipleri Planı ve 24 adet ünitelere özel acil durum planları olmasına rağmen, üretime ara verilecek, çevre veya başka sebeplerle oluşabilecek ve halk sağlığına etkileri olabilecek durumlara ilişkin komple hareket planlarını kapsayan, Uluslararası NFPA 1600 ve ICS 785 acil durum standartlarına göre Şirket Acil Durum Yönetim Planı hazırlanmasına karar verilmiştir. Bu planda yer alan roller aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır.

2. ROLLER

2.1. Kriz Merkezi Başkanı

Acil Durum ve Kriz Merkezi'ne başkanlık eder, İSDEMİR Organizasyon semasındaki en yetkili personeldir. Hâlihazırdaki organizasyonda Genel Müdür Kriz Merkezi Başkanı görevindedir.

2.2. Acil Durum Yöneticisi

Acil Durum Yöneticisi, Kriz Merkezi'nin eşgüdüm halinde çalışmasını sağlamakla görevlidir. Aynı zamanda Olay- Yönetim Sistemi'nde öngörülen hallerde Kriz Merkezi'ni toplama veya oluşan acil durumun içeriğine göre Kriz Merkezi'ne geçici üye temin yetkisine sahiptir. Hâlihazırdaki organizasyonda İşletmelerden Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı Acil Durum Yöneticisi görevindedir. Kriz Merkezi Başkanı'nın gerekli gördüğü haller ve zorunlu sebeplerden dolayı Kriz Merkezi Başkanı olarak da görev yapabilir. Acil Durum Yöneticisi, doğal olarak Kriz Merkezi Başkanı'nın yedeklenmesini sağlar.

2.3. Kriz Merkezi Üyeleri

Acil Durum ve Kriz Merkezinde söz sahibi mevkilerdir. Genel Müdür Yardımcıları ve Bas Müdürlerden oluşmaktadır. Temsil ettikleri, tesis ve süreçlerin alt ve üst ilişkilerini kurmak, aldıkları bilgileri tasnifleyerek Acil Durum Yöneticisi' ne sunmakla görevlidirler.

2.4. Acil Durum Müdahale Ekibi

Acil Durumlarla mücadele için hazırlanmış en önemli kaynaktır. Yangın, enkaz müdahalesi, ilkyardım, tehlikeli maddelere müdahale ve teknik kurtarma operasyonlarını rahatlıkla gerçekleştirebilmeleri beklenmektedir.

2.5. İş Devamlılığı Ekibi

Acil Durumun ise olan etkisini azaltmak için kurulmuş ekiptir. Bakım gruplarından oluşmaktadır.

2.6. Olay Yeri Yöneticisi

Acil Durumunun ortaya çıktığı fiziki mekândaki, tesis veya fabrikadaki sicil amiridir. Olay Yeri Yöneticisi, Acil Durum Yöneticisi yetkisiyle, olay yerindeki en yetkili personeldir. Tüm müdahalenin gidişatına karar verme yetkisine sahiptir.

2.7. Standart Personel

Acil Durumlarda görevi olmayan personeldir.

3. EĞİTİM İHTİYAÇ ANALİZİ

Oluşturulan yeni roller beraberinde eğitim ihtiyacı analizini zorunlu kılmıştır. Yapılan analiz çalışmasında;

- Acil Durum Yöneticisi eğitimlerine; Kriz Merkezi üyeleri ile beraber ünite müdürleri ve işletme başmühendislerinin,
- Olay Yeri Yöneticisi eğitimlerine; nezaretçi personelin,

- Acil Durum Farkındalık eğitimlerine, tüm personelin,
- Acil Müdahale eğitimlerine; her ünite tarafından oluşturulan acil müdahale ekiplerinin,
- Olay Yeri Yöneticisi ve Acil Durum Yöneticisi eğitimlerinde ulusal ve uluslararası tecrübesi yanında uluslararası akreditasyonu olan bir danışman kuruluştan destek alınmıştır.

4. EĞİTİMLER

4.1. Acil Durum Yöneticisi Eğitimleri

Acil Durum Yönetim Sisteminde oluşabilecek uygunsuzlukların tespiti ve düzeltici faaliyetler ile Acil Durum Yönetim Sistemini iyileştirmekte kullanılacak tekniklerin ele alındığı bir programdır. Bu eğitim sonunda katılımcıların Acil Durum sahnelerinin yönetimi konusunda bilgi sahibi olmaları amaçlanmıştır. 3 gün tasarlanan program, olay yeri yöneticisi eğitimini de kapsamıştır. 92 orta ve üst düzey yöneticinin katılımı tamamlanmıştır.

4.2. Olay Yeri Yöneticisi Eğitimleri

Olay yeri sahnelerinin yönetimi konusunda katılımcıların bilgi sahibi olmaları amaçlanmaktadır. Olay yeri sahnesini yönetecek en yetkili personel tanımından yola çıkılarak, vardiyalı çalışma düzeni olan bir tesiste, olay yeri yöneticisi eğitimini alması gereken hedef kitle işletme nezaretçi personeli (işletme postabaşısı) olarak değerlendirilmiş 239 personel ihtiyacı belirlenmiştir. Program 2 gün süreli tasarlanmış ve 11 grupta gerçekleştirilmiştir. Gündüz çalışma süresinde Ünite müdür ve başmühendislerinin bulunacağı ve Acil Durum Yöneticisi aldıkları göz önüne alınarak, Olay Yeri Yöneticisi programına, ünite müdür ve başmühendisleri dahil edilmemiştir. Eğitimler tamamlanmıştır.

4.3. Acil Durum Farkındalık Eğitimleri

3 Saatlik programlar halinde konferans yöntemiyle verilmektedir. Şirket intibak programına dahil edilmiştir. Katılımcılara İSDEMİR acil durum yaklaşımı anlatılmakta, katılımcılar; afetlere karşı önlem, hazırlık ve afetler sonrası yapılacaklar konusunda bilinçlendirilmektedir.

4.4. Acil Müdahale Ekip Eğitimleri

Acil durum olaylarına müdahale edebilecek, farklı türde yetkinlikleri üzerlerinde barındırması beklenen (enkaza müdahale tekniklerini bilen, yangına müdahale edebilen, yüksekte ve dar alandan kurtarma, ip teknikleri bilgi ve becerisine sahip, ilkyardım sertifikalı, teknik kurtarma malzemelerini kullanabilen) ve Acil Müdahale Ekibi için tasarlanan 14 iş günü süren ana programdır. Bu programa 3 günlük sertifikalı ilkyardım eğitimi dahil değildir. Program İSDEMİR eğitimleri tarafından verilmekte, uluslararası sertifikalandırmaya yetkili bir kuruluş tarafından yazılı ve sözlü sınavla kursiyerler sertifikalandırılmaktadır. Acil Müdahale Ekip Eğitimleri tasarım ve uygulamasında aşağıdaki yol izlenmiştir.

4.4.1. Hedef Kitlenin Belirlenmesi

Ünitelerden hazırladıkları Acil Durum Planlarında belirtilen riskler uyarınca; 3 vardiya durumunu göz önüne alarak Acil müdahale ekip organizasyonlarını belirlemeleri ve tercihen aşağıdaki esaslarda isimlendirmeleri istenmiştir. 550 kişilik Acil Müdahale Ekip üyesi belirlenmiştir.

- En az lise mezunu
- 40 yaşın altında
- İlyardım sertifikasına sahip
- Yüksekte çalışamaz raporu olmayan
- Ağır ve tehlikeli işlerde çalışamaz raporu olmayan

4.4. 2. Eğitim Başlıklarının Belirlenmesi

Acil Müdahale Ekiplerinin üzerlerinde taşımaları beklenen tüm yetkinlikler için eğitim başlıkları belirlenmiştir.

- Enkaz ve Yıkıntıya Müdahale Eğitimi
- Yüksek Açılı ve Dar Alan Kurtarma Eğitimi
- İleri Yangın Teknikleri Eğitimi
- Teknik Kurtarma ve Lojistik Eğitimi
- İlyardım Eğitimi

4.4. 3. Eğiticilerin Belirlenmesi ve Eğitim Modüllerinin Hazırlanması

Eğiticiler İSDEMİR İş Güvenliği Müdürlüğü,İtfaiye Şefliği ve İSDEMİR Eğitim Müdürlüğü çalışanları arasından, konulara yatkınlıkları, mesleki bilgi ve tecrübeleri göz önüne alınarak belirlenmiştir. Eğiticiler danışman kuruluştan eğitici eğitimlerini almışlar ve eğitim içerik ve modüllerini oluşturmuşlardır.Eğitimler teorik ve uygulamalı olarak verilmektedir.

4.4. 4. Eğitim Kitapçıklarının Hazırlanması

İSDEMİR Eğitim Müdürlüğü koordinasyonunda, kursiyerler için eğitimler tarafından eğitim kitapçıkları hazırlanmıştır.Kitapların görüntüleri aşağıdaki gibidir:



Resim 01: Eğitim Kitapçıkları

4.4.5. Acil Durum Eğitim Merkezi'nin Hazırlanması

Öncelikli olarak mevcut kaynakların kullanılması bakış açısı ile İSDEMİR'in imkan ve kabiliyetleri incelenmiştir. Yapılan inceleme sonunda; İtfaiye Şefliği karşısındaki boş sahanın eğitim alanı olarak düzenlenebileceği değerlendirilmiştir. 3.3.1 başlığında tanımlanan eğitimler için aşağıdaki simülatörler hazırlanmıştır.

4.4.5.1. Gaz Yangını Eğitim Simülatörü

Fabrikamızda gaz boru hattı yangınlarına müdahale pratiğini yaptırmak için planlanmıştır. Tank 5 m³' lüktür. Tankın içine gaz verilmemektedir. Tankın alt kısmından yaklaşık 2' (inch)lik gaz boru hattı ile gaz hattı bulunmaktadır ve tanka 50 cm mesafe de açma kapama vanası mevcuttur. Suyla söndürülemeyen yangın, gaz hattının vanası kapatılarak söndürülecektir. Su perdesiyle yaklaşarak vana soğutulduktan sonra vana kapatılabilecektir. Kok gazı hattı çekilen ana boruya yakın yerde bir emniyet vanası daha mevcuttur. Her iki vana önünde alev geri tepme ventili mevcuttur. Tankın altı beton ile tasfiye edilmiştir ve tank yerden yüksekliği 50 cm'dir. Gaz hattı projeli yapılmıştır. Gaz Yangını Eğitim Simülatörü görüntüsü aşağıdaki gibidir.



Resim 02: Gaz Yangını Eğitim Simülatörü

4.4.5.2. Yüksek Açı Eğitim Simülatörü

Kazazedenin sedyeyle veya ip teknikleri ile yukardan tahliye etmek için 7 m yüksekliğinde imal edilmiş kuledir. Kule; 4 kişi +1 sedye +1 yaralı taşıyabilecek (10 kişi) şekilde tasarlanmıştır. Platform ile zirve (istasyon) arası 2 m mesafededir. İplerin bağlanacağı mapalar 2 ton çeker kuvvete sahiptir. Eğitim ipleri (zirvede) için bir cephede 4 mapa, toplam 16 mapa mevcuttur. Kulede 4 cephede de eğitim yapılabilmektedir. Platformun çalışma yapılacak olan 2 kenar korkulukların seyyar, çalışma yapılmayacak olan 2 kenarında sabit korkuluk şeklindedir. Platforma ulaşım kedi merdiven ile sağlanmaktadır. Kulenin bir cephesi desenli saç ile kaplıdır. Yüksek Açı Eğitim Simülatörü görüntüsü aşağıdaki gibidir.



Resim 03: Yüksek Açı Eğitim Simülatörü

4.4.5.3. Dar Alandan Kurtarma Eğitim Simülatörü

Dar alandan (kuyu vb. ortamlardan) ip teknikleri kullanılarak kazazede kurtarmak için kullanılan simülatördür. 6 m uzunluğunda 2,5 m çapında borunun dik gömülmesiyle oluşturulmuştur. Dar Alandan Kurtarma Eğitim Simülatörü görüntüsü aşağıdaki gibidir.



Resim 04: Dar Alandan Kurtarma Eğitim Simülatörü

4. 4. 5. 4. Enkaz/Yıkıntıya Müdahale Eğitim Simülatörü

1,5 x 1,5 m beton bloklar ile kolon ve kiriş parçalarının tahkimat yapılarak kaldırıldığı eğitim simülatörüdür. Kazazedeye beton vb. bloklar arasında ulaşılırken kullanılacak tahkimat yöntemleri aktarılmaktadır. Enkaz ve Yıkıntıya Müdahale Eğitim Simülatörü görüntüsü aşağıdaki gibidir.



Resim 05: Enkaz/Yıkıntıya Müdahale Eğitim Simülatörü

4. 4. 5. 5. Teknik Kurtarma Malzemeleri ve Kullanımı Eğitim Simülatörü

Acil durumlarda kullanılacak olan ekipmanların müdahale ekiplerine tanıtıldığı ve kullanıldığı 1,5 x 1,5 m beton blokların bulunduğu eğitim simülatörüdür. Kazazedeye ulaşılırken kullanılacak olan ekipmanların (kırıcılar, deliciler vb.) kullanım yöntemlerinin ağırlıklı olduğu eğitimdir. Teknik Kurtarma Malzemeleri ve Kullanımı Eğitim Simülatörü görüntüsü aşağıdaki gibidir.



Resim 06: Teknik Kurtarma Malzemeleri ve Kullanımı Eğitim Simülatörü

4. 4. 6. Eğitimler

4. 4. 6. 1. Enkaz ve Yıkıntıya Müdahale Eğitimi

2 gün teorik ve 2 gün uygulamalı olmak üzere 4 günlük programdır. Teorik bölümde kursiyerlere; Afetlere hazırlık, afet tehlikesinin azaltılması ve afete yönelik çalışmaların aşamaları, enkaz, enkaza yaklaşma teknikleri ve tahkimat, olay yeri organizasyonu, planlama, arama kurtarmanın yapı taşları, ulaşma (Kırma/Kesme/Delme) prensiplerikonuları anlatılmaktadır. Uygulama Eğitimleri Acil Durum Eğitim Merkezi Simülatörlerinde verilmektedir.

4. 4. 6. 2. Yüksek Açılı ve Dar Alan Kurtarma Eğitimi

2 gün teorik ve 2 gün uygulamalı olmak üzere 4 günlük programdır. Teorik bölümde kursiyerlere; Yüksekte çalışmanın kapsamı, asılı kalma sendromu, yüksekte çalışmanın riskleri, ip sistemi elemanları ve kişisel koruyucu elemanlar, kapalı/dar alanda çalışma, kapalı alan örnekleri, bazı gazların hava ile yaptığı konsantrasyonlardaki etkileri ve düğümler konuları anlatılmaktadır. Uygulama Eğitimleri Acil Durum Eğitim Merkezi Simülatörlerinde verilmektedir.

4. 4. 6. 3. İleri Yangın Teknikleri Eğitimi

1 gün teorik ve 1 gün uygulamalı olmak üzere 2 günlük programdır. Teorik bölümde kursiyerlere; Yangın nedir, yanma türleri, ısı kaynakları, ısı transferi, yangının oluşum safhaları, geri tepme, yangın sınıfları, yangın yerindeki tehlikeler, yangın söndürücü maddeler ve yangın söndürme cihazlarının bölümleri konuları anlatılmaktadır. Uygulama Eğitimleri Acil Durum Eğitim Merkezi Simülatörlerinde verilmektedir.

4. 4. 6. 4. Teknik Kurtarma ve Lojistik Eğitimi

1 gün teorik ve 2 gün uygulamalı olmak üzere 3 günlük programdır. Teorik bölümde kursiyerlere; Lojistik fonksiyonları, müdahale bölgesi kurulması ve özellikleri, ekip sınıflandırması, enkaz bölgesinde genel risk analizi, kişisel koruyucu ekipmanlar, hareketsizlik alarmı, arama kurtarmanın yapı taşları, yer tespit cihazları, kırıcılar ve kullanımında dikkat edilmesi gereken kurallar, beton ve odun kesme makineleri, hidrolik kesme ayırma setleri, kaldırma ekipmanları, hava yastıkları kullanımında dikkat edilmesi gereken hususlar, güç kaynakları ve el aletleri konuları anlatılmaktadır. Uygulama Eğitimleri Acil Durum Eğitim Merkezi Simülasyonlarında verilmektedir.

4. 4. 6. 5. İlk Yardım Eğitimi

Sağlık Bakanlığı Standartlarına göre İlk Yardım Eğitim Merkezi Statüsünde olan İSDEMİR Eğitim Müdürlüğü bünyesinde, İlk Yardım Eğitici Eğitimi sertifikalı Sağlık Müdürlüğü personeli tarafından verilmektedir. Sertifikasyon İl Sağlık Müdürlüğü yetkilileri tarafından yapılmaktadır. Eğitimler 3 senede bir yenilenmektedir.

4. 4. 6. 6. Sertifikasyon

Katılımcılar 13 günlük eğitim sonunda yazılı ve uygulamalı olmak üzere, yetkili kuruluş tarafından, her bir eğitim modülünden ayrı ayrı sınava tabi tutulmaktadır. Sınavda başarılı olan personel sertifikalandırılmaktadır. Sertifika örneği aşağıda gösterilmektedir. Tüm modüllerde başarılı olan personel Acil Müdahale Ekip üyesi olarak tanımlanmaktadır. Sınavlarda başarısız olan personel için tekrar eğitime sınava planlanmaktadır.



Resim 07: Sertifika Örneği

2011-2013 yılları arasında 410 personel eğitimlerini tamamlamıştır. Eğitimlerin genel başarı durumları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. Değerlendirmeye, sınava tamamlanan 383 kişi alınmıştır. Eğitim Sonuçlarına ilişkin grafikler aşağıda verilmiştir.

Tablo 01: Eğitimler Genel Başarı Durumu

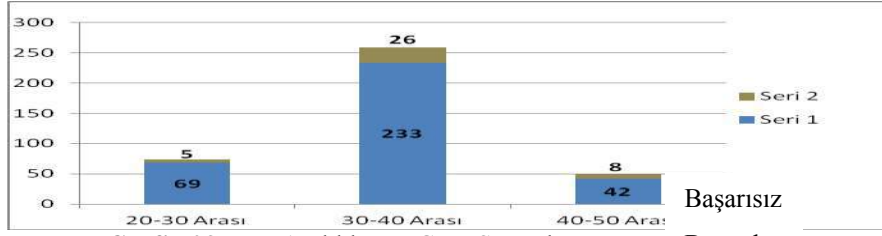
Eğitimin Adı	Sınava Giren	Başarılı
Enkaz ve Yıkıntıya Müdahale	383	378
İleri Yangın Teknikleri	383	373
Teknik Kurtarma ve Lojistik	383	379
Yüksek Açık ve Dar Alan Kurtarma	383	355



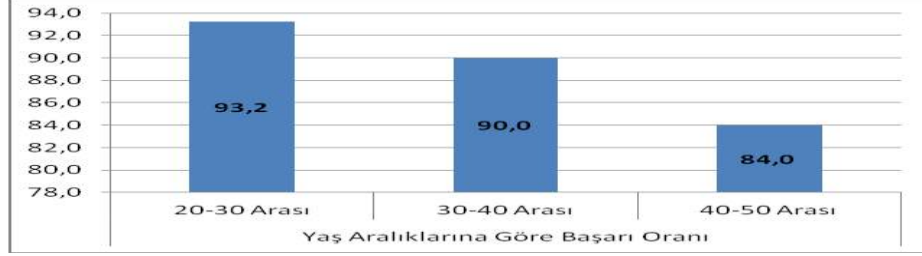
Grafik 01: Eğitimlere Göre Genel Başarı Yüzdesi



Grafik 02: Eğitim Durumlarına Göre % Başarı Oranı



Grafik 03: Yaş Aralıklarına Göre Sayısal Başarı Du Başarılı



Grafik 04: Yaş Aralıklarına Göre % Başarı Oranı

5. TARTIŞMA ve SONUÇLAR

İSDEMİR Acil Durum Yönetim Sistemi kapsamında şirket ve tesislerin acil durum planları hazırlanmış, acil durumda ihtiyaç duyulabilecek malzemeler tespit ve temin edilmiştir. Temin edilen malzemeler; hazırlanan konteynırlar yoluyla konuşlandırılmıştır. Ayrıca acil müdahale eğitimleri uygulama merkezi kurulmuştur. Planlanan tatbikatların gerçekleştirilmesi ile sistematığın iyileştirilmesi ve sürekliliğin sağlanması amaçlanmaktadır.

Eğitim sonuçları değerlendirildiğinde, eğitim katılımcı seçim kriterlerinin tasarım aşamasında doğru tespit edildiği görülmektedir. Eğitim düzeyi arttıkça Acil Müdahale Ekib üyelerinin eğitim başarı oranının arttığı izlenmiştir.

Ayrıca yaş ile başarı oranı arasında ters bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Yaş aralığı yükseldikçe acil müdahale eğitimlerinde başarı oranının azaldığı görülmüştür.

6. KAYNAKLAR

Arama Kurtarma Derneği (AKUT) Eğitim Notları



BU BİR MMO YAYINIDIR

MMO, bu makaledeki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

TEHLİKELİ KİMYASALLARLA ÇALIŞMALARDA İŞÇİ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞI

Hülya Kayandan

Tolkim Dış Ticaret Ltd.Şti.
Kimyager - hulya.akdora@tolkim.com.tr

TEHLİKELİ KİMYASALLARLA ÇALIŞMALARDA İŞÇİ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

ÖZET

Hayatımızın her alanında karşımıza çıkan kimyasal maddeler, günlük yaşantımızı kolaylaştırmakta ancak aynı zamanda yanlış ya da amaç dışı kullanımları sonucu çevreye ve insan sağlığına zarar vermektedir.

Farklı sanayi kuruluşlarında nihai ve ara ürün olarak kimyasal maddeler bulunmaktadır. Sayıları giderek artan bu kimyasal maddelere çalışanların çoğu maruz kalmaktadır. Sanayide kullanılan kimyasal maddeler dikkatsiz ve hatalı kullanım ile iş kazalarına ve sağlık sorunlarına sebep olmaktadır. Kimyasal maddelerin kişiler ile teması sonucu vücutta ciddi yanıklar meydana gelmektedir.

Uzmanlar tarafından bilindiği üzere kimyasal sıçrama durumunda erken yıkama yapılması yanığın şiddetini azaltmaktadır. Acil müdahale ve ilk yardım kimyasal yanığın gelişimini ve sonradan oluşacak sekelleri azaltır. Tehlikeli kimyasal maddelerle güvenli çalışma ortamlarının oluşturulması ve herhangi bir maruziyet durumunda acil müdahale ve ilk yardımın nasıl yapılacağına bilinmesi ve bu konuda eğitim programlarının geliştirilmesi işçi sağlığı ve güvenliği açısından oldukça önemlidir.

Anahtar kelimeler: Kimyasal madde, kimyasal yanık, ilk yardım, işçi sağlığı ve güvenliği

GİRİŞ

Kimyasallarla çalışan pek çok insan kimyasalların tehlikeli olduğunu bilmeden çalışır. Pek çok kişide problem yaşamadığı için kimyasalların risklerini önemsemez.

American Chemical Society' den alınan verilere göre;

.72,525,566 Organik ve İnorganik madde (CHEMCATS)

.64,333,710 (Chemical Abstracts Service -CAS 05.02.2013)

<http://www.cas.org/content/counter>

Her gün kullanıma giren binlerce yeni kimyasal madde olduğunu söyleyebiliriz.

Bu kimyasal maddeler tarım ilaçları, sentetik gübreler, veteriner ilaçları, sabun, deterjan, temizleyiciler, plastik hammaddeleri, beşeri ilaç sanayi, kozmetik sanayi, boya, deri, tekstil, inşaat gibi birçok sanayi alanında ara ürün sağlamaktadır.

Gün geçtikçe sayıları artan bu kimyasal maddeler birçok riski de beraberinde getirmektedirler. Bu bildiri de tehlikeli kimyasal maddeler üzerinde durulmuş olup, yaratmış olduğu riskler ve müdahale yöntemleri detaylı olarak açıklanmıştır.

1.Kimyasal maddelerin sınıflandırılması

*Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik(26/12/2003 tarih ve 25328 sayılı R.G)'e göre

Kimyasal madde;

Doğal halde bulunan veya üretilen, herhangi bir işlem sırasında atık olarak ortaya çıkan, kazara oluşan her türlü element, bileşik veya karışımlardır.

Tehlikeli kimyasal madde;

a)Patlayıcı, oksitleyici, çok kolay alevlenir, kolay alevlenir, alevlenir, toksik, çok toksik, zararlı, aşındırıcı, tahriş edici, alerjik, kanserojen, mutajen,üreme için toksik ve çevre için tehlikeli özelliklerden bir veya bir kaçına sahip maddelerdir.



b)Yukarıda sözü edilen sınıflandırmalara girmemekle beraber kimyasal, fiziko kimyasal veya toksikolojik özellikleri ve kullanıma ve iş yerinde bulundurulma şekli nedeni ile işçilerin sağlık ve güvenliği yönünden risk oluşturabilecek maddeler

c)Mesleki maruziyet sınır değeri belirlenmiş maddeler

2.Kimyasal Maddelerin Zararlı Etkileri

- 1)İnsan sağlığına olan etkileri;
Meslek hastalıkları, iş kazaları, sağlık sorunları
- 2)Güvenlik, can ve mal etkileri;
Yangın, patlama, parlama
- 3)Çevreye olan etkileri;
Ekosistemin dengesini bozma gibi etkileri mevcuttur.

26.02.2003 tarihli Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından yayınlan “Kimyasal maddelerle çalışmalarda sağlık ve güvenlik önlemleri hakkında yönetmelik”e göre;

Amaç:

Madde 1-

Bu yönetmeliğin amacı, İşyerinde bulunan, kullanılan veya herhangi bir şekilde işlem gören kimyasal maddelerin tehlikelerinden ve zararlı etkilerinden işçilerin sağlığını korumak ve güvenli bir çalışma ortamı sağlamak için asgari şartları belirlemektir.

Kapsam:

Madde 2-

Bu yönetmelik 22.05.2033 tarihli ve 4857 sayılı İş kanunu kapsamına giren tüm iş yerlerini kapsar. Sağlık ve güvenlik önlemleri özel mevzuatla düzenlenen; kimyasal maddelerle çalışmalarda, radyoaktif maddelerle çalışmalarda, zararlı kimyasal maddelerin işyeri dışında taşınmasına, sözü edilen özel mevzuatta belirtilen önlemler ile birlikte bu yönetmeliğin uygulama kabiliyeti olan hükümleri de uygulanır.

Genel Yükümlülük:

Madde 5-

İşveren kimyasal maddelerle çalışmalarda, işçilerin bu maddelere maruziyetini önlemek, bunun mümkün olmadığı hallerde en aza indirmek ve tehlikelerinden korumak için gerekli tüm önlemleri almakla yükümlüdür.

Risk değerlendirmesi:

Madde 6-

İşveren, işyerinde tehlikeli kimyasal madde bulundurup bulundurulmadığını tespit etmek ve tehlikeli kimyasal madde bulundurulması halinde, işçilerin sağlık ve güvenliği yönünden olumsuz etkilerini belirlemek üzere İş sağlığı ve güvenliği yönetmeliğinin 6. maddesinin(c) bendi ile 9. maddesinin(a) bendine uygun şekilde risk değerlendirmesi yapmakla yükümlüdür.

Risk değerlendirmesinde genel amaç çalışma koşullarından kaynaklanan her türlü tehlike ve sağlık riskini insan sağlığını ve güvenliğini etkilemeyen seviyeye düşürmektir. Bu riskler iş kazaları, kimyasal yanık, termal yanık, yangın, patlama olabileceği gibi her türlü meslek hastalığı ve diğer sağlık riskleri de olabilir.

3.MSDS (Material Safety Data Sheet)-Malzeme Güvenlik Bilgi Formları:

Malzeme Güvenlik Bilgi Formu, ya da kısaca MGBF'ler, (İngilizce'de MSDS diye geçmektedir.) kimyasalın kimliği niteliğindedir. Bir işletmede kullanılan kimyasalların MGBF'lerinin bulundurulması etkili bir risk yönetimi için önemlidir. Güvenlik Bilgi Formlarının Düzenlenmesine İlişkin Usul ve Esaslar Tebliği'ne göre, tehlikeli kimyasal üretkenler tarafından hazırlanması gerekir. Maddenin yabancı menşeli olması durumunda ithalatçı aracılığıyla yine Türkçe olarak MGBF hazırlama zorunluluğu mevcuttur.

Malzeme güvenlik bilgi formu üzerinde aşağıdaki bilgilerin bulunması zorunludur.

- 1.Madde/müstahzar ve şirket/iş sahibinin tanıtımı
- 2.Bileşimi/içeriği hakkında bilgi
- 3.Tehlikelerin tanıtımı(R ibareleri)
- 4.İlk yardım tedbirleri
- 5.Yangınla mücadele tedbirleri
- 6.Kaza sonucu yayılmaya karşı tedbirler
- 7.Elleçleme ve depolama şartları
- 8.Maruziyet kontrolleri/kişisel korunma
- 9.Fiziksel ve kimyasal özellikler
- 10.Kararlılık ve tepkime halleri
- 11.Toksikolojik bilgi
- 12.Ekolojik bilgi
- 13.Bertaraf bilgileri
- 14.Taşımacılık bilgileri
- 15.Mevzuat bilgileri
- 16.Diğer bilgiler

Malzeme güvenlik bilgi formları, işletmede kullanılan malzemenin tanınması açısından çok önemlidir. Yukarıda yazılan bilgilere göre malzemenin kullanım şartları belirlenir, gerekli koruyucu donanımın kullanılması sağlanır. Üretim şartları buna göre şekillenir.

4.Aşındırıcı ve Tahriş Edici Kimyasallar

Asitler ve bazlar
Yükseltgen ve indirgenler
Kompleks yapıcı maddeler
Çözücüler

Tablo-1



Bunların dışında başka saldırgan kimyasal tipleri de mevcuttur. Örneğin hem aşındırıcı hem de tahriş edici etkiye sahip HF-Hidrofluorik asit bu tip bir kimyasaldır. Hidrofluorik asidin faaliyet mekanizması aşındırıcı olduğu gibi aynı zamanda toksiktir. Hidrofluorik asit ciltten hızlıca geçer ve kemik gibi kalsiyum bakımından zengin dokuya ulaşana kadar doku hasarına devam eder. Küçük hidrofluorik asit yanığı bile olsa, hipokalsemi (kalsiyum eksikliği) gelişebilir ve bu da kardiyak etkilerin oluşması için yeterlidir. %10'dan fazla hidrofluorik asit yanığı ölümcül olabilir.

5.Kimyasal yanık

Bugün kimyasal rehberlerde birkaç milyon kimyasal madde kayıtlıdır. Fakat bu kimyasal maddelerden aşındırıcı (asitler,bazlar) ve tahriş ediciler (solventler ,yağlar) sınıfındaki ürünler kimyasal yanığa sebep olmaktadır.

Yüksek reaktif olan aşındırıcı kimyasal maddeler (hidroklorik asit, sülfürik asit,soda, amonyak...vb gibi) çoğunlukla önemli sayıda hücreyi etkiler ve geri dönüşümü mümkün olmayan değişimlere neden olur.

Doğaları gereği daha az reaktif olan tahriş edici kimyasallar (solventler, yağlar...vb gibi) daha az sayıda hücre üzerinde etkili olup, geri dönüşümü olanaklı değişimlere yol açarlar.

Kimyasal yanıklar sık görülen kaza tipleri değildir. Fakat çoğunlukla hem çalışanlar hem de firmalar için önemli ve zararlı sonuçlara sebep olur;

Fiziksel etkiler ve iş günü kayıpları.

Psikolojik etkiler.

Kimyasal yanıklar, aşındırıcı ve tahriş edici maddelerin cilde ve göze teması sonucu hücrelerin kısmen ya da tamamen tahrip olmasıdır.

Kimyasal yanıklar bir verici ve alıcı arasındaki alışveriş sonucu oluşur;

.İnsan dokuları (aminoasitler, proteinler, mineral tuzlar)

.Kimyasallar

Çalışmalar 6 tür kimyasal reaksiyon mekanizması olduğunu gösterir:

Asit – Baz, Yükseltgen – İndirgen, Bağlanma ve Çözünme.

Bu reaksiyonların sonucunda dokuların fizyolojik yapısında değişimler meydana gelir. Kimyasal etken nedeniyle oluşan değişimin derecesi, yanığın derecesini belirler.

6. Kimyasal Yanığın Şiddetini Belirleyen Faktörler

Kimyasal yanığın şiddeti belirleyen 3 temel etken vardır.

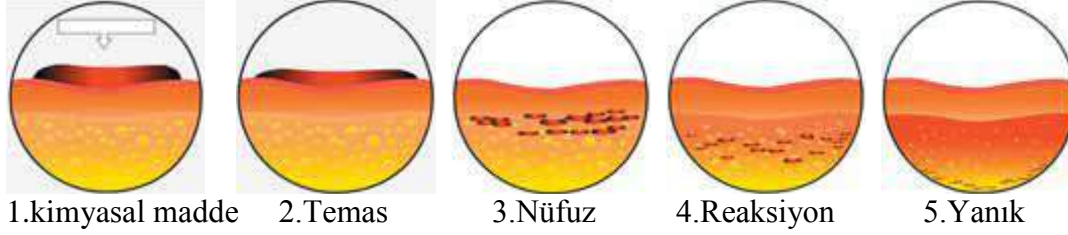
.Kimyasal maddenin türü,konsantrasyonu,temas süresi

Ayrıca Kimyasal yanık, basınç, sıcaklık, temas alanı, etkilenmiş dokulara veya dokuların sağlıklı olup olmaması gibi fiziksel faktörlere de bağlıdır. Acil dekontaminasyon ve ilk yardım uygulamaları kimyasal yanığın görüntüsünü ve sonuç olarak sekelin belirginliğini etkileyecektir.

Kişisel koruyucu ekipmanlarının kullanımı, çoğu zaman kimyasal teması engelleyecektir. Bu ekipmanların kullanılmaması ya da hatalı kullanılması durumunda ve hatta kullanılması durumunda bile kaza olduğu zaman kimyasal maddeler, hızlıca vücuda nüfuz eder ve kazanın durumuna bağlı olarak (birkaç saniyeden birkaç dakikaya) insan dokuları ile reaksiyon başlar. Diğer taraftan, derin katmanlar tahrip olursa (derin dermis ve epidermis, oküler stroma ve endotelium) çoğunlukla geri dönüşü olmayan yanıklar meydana gelir.

6.Kimyasal yanığın gelişim süreci

Tablo-2



Kimyasal yanık saldırgan ürün ile doku arasındaki temas ile başlar. Bu temas sonrasında saldırgan kimyasal dokulara nüfuz edecek ve dokuları tahrip edecektir. Kimyasal yanığı etkin bir şekilde durdurabilmek için, sadece kimyasal ürünü vücut yüzeyinde bertaraf etmek yetmeyecek, aynı zamanda dokulara nüfuz edişini kontrol etmek gerekecektir. Bu sürecin tümünün oluşumu kimyasalın saldırganlığına bağlı olarak birkaç saniye ile birkaç dakika arasında değişir. Dolayısıyla etkili bir ilk yardım sağlamak için kimyasala çok kısa sürede müdahale etmek gerekmektedir.

7.Kimyasal yanıklarda ilkyardım

Bütün endüstriyel stratejik noktalarda su aygıtlarının kurulumu ile (boy duşları ve göz duşları), önlemler sürdürülebilir niteliktedir. Yüksek miktarda su kullanımı kimyasalı uzaklaştırır ve nüfuz etmesini azaltır (mekanik etki). Konsantrasyonun düşmesi (seyreltme) kimyasal maddenin saldırganlığını azaltmaya olanak tanır. Kimyasal yanık vakalarında yaygın olarak bilinen acil müdahale ürünü sudur.

A)İlk yardımdaki ilk gelişme olan su;

.Her tür kimyasal üzerinde kullanılan evrensel bir üründür.

.Kimyasal maddeyi yıkayarak yüzeyden uzaklaştırır.(Mekanik etki)

.Kimyasalı seyreltici(sulandırma) etkisi vardır.

B)Suyun limitli kaldığı noktalar ise;

.Yüksek konsantrasyonlu ürünlerde yetersiz kalma

.İlk yardıma çok kısa bir sürede başlama gerekliliği (ilk 10 saniyede)

.Zor ve rahatsız edici bir yıkama gerektirmesi (hipotermi riski)

Su ile yıkamanın yetersiz kaldığı taraflarından biri, %98 sülfürik asit veya %50 kostik soda gibi yüksek konsantrasyonlu ürünlerde kullanımıdır. Bu tip kimyasallar dokuya çok hızlı nüfuz eder su ile müdahale yetersiz kalacaktır. Aynı zamanda su hipotoniktir.(Hipotonik: Madde yoğunluğu hücre içi sıvı yoğunluğundan daha az olan çözeltilere denir.) Bu özelliği sebebiyle su dokuya hızla girer ve kimyasalı da beraberinde alt katmanlara sürükler.

Bu konuda uluslararası norm ve standartlar, Amerikan Ulusal Standartlar Enstitüsü (American National Standards Institute- ANSI/Z 358.1-1998) ve EN 15154 Avrupa Standardı (Synthesis of the European Standard) yıkamanın etkili olabilmesi için, temas sonrası ilk 10 saniye içinde yıkamaya başlanması ve en az 15 dakika boyunca sürdürülmesi gerektiğini bildiriyor. Bir güvenlik duşu altında yaz ve kış aylarında 15 dakika boyunca 60 litre/dakika debide su ile yıkama yapmak kişide hipotermi riski oluşturur.

EN 15154 Avrupa Standardı (Synthesis of the European Standard)

EN 15154 Avrupa Standardı "Acil güvenlik duşları" genel başlığı altında aşağıdaki bölümlerden oluşmuştur.

15154-1: Laboratuvarlarda kullanılan su şebekesine bağlı boy (vücut) duşları

15154-2: Su şebekesine bağlı göz yıkama üniteleri

15154-3: Suyu bağlı olmayan taşınabilir boy (vücut) duşları

15154-4: Suyu bağlı olmayan göz yıkama üniteleri

15154-3/4 standardına göre su şebekesine bağlı olmayan vücut duşları potansiyel olarak tehlikeli bir alanda çalışan kişilerin hemen yakınında bulundurmaları amacıyla tasarlanmıştır. Bu aletlerin asıl amacı acil durumlarda kazazedeye ilk yardımın hızlı ve kolay bir şekilde gerçekleştirilebilmesini sağlamaktır. Ayrıca su şebekesine bağlı olmayan bu tip solüsyonlar tıbbi müdahaleye sevk edilene kadarki geçen süre içerisinde yıkama yapılmasını sağlar.

SONUÇ

Bu sebeple suyun olumlu etkilerini içeren (mekanik etki ve tek protokolün kullanılması) aynı zamanda limitli olan yanlarını bertaraf eden bir solüsyonun kullanılması tavsiye edilmektedir.

Bu solüsyon kimyasal maddenin türü ve konsantrasyonu ne olursa olsun, yıkamanın optimum güvenilirliğini sağlamalı, müdahale süresini arttırmalı ve yıkama konforunu geliştirmelidir.

Suyun tam aksine hipertonik olan ve böylece kimyasalın dokuya girişini engelleyen aynı zamanda dokudan çıkarmaya yarayan ters bir akım oluşmasını sağlayan etkin bir ürün olmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
2. American Chemical Society
3. Amerikan Ulusal Standartlar Enstitüsü
4. EN 15154 Avrupa Standardı
5. Prevor Toksikoloji Laboratuvarı



BU BİR MMO YAYINIDIR

MMO, bu makaledeki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

RİSK DEĞERLENDİRME

Doç. Dr. Özen KILIÇ
Doç. Dr. Ahmet Mahmut KILIÇ

Ç.Ü. Müh. Mim. Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü-zenkilic@cu.edu.tr

RİSK DEĞERLENDİRME

Yapılan çalışma, ilgili yönetmelikle bir yükümlülük olarak getirilen ve ülkemiz için çok yeni bir kavram olan risk değerlendirme kavramına ve uygulanmasına açıklık getirmek ve tüm dünyada uygulanan tekniklerin işletmelerde uygulanabilmesi için yeni uygulayıcılara; işletmelerde risk yönetim prosesini kuracak ve yönetecek yöneticilere, iş sağlığı ve güvenliği uzmanlarına, takımlarına ve işyeri hekimlerine doğru tekniklerin seçilebilmesi için kılavuzluk etmesi amacıyla hazırlanmıştır.

1. GİRİŞ

İş sağlığı ve güvenliği çalışmalarının amacı, çalışma yaşamında çalışanların sağlığına zarar verebilecek hususların önceden belirlenerek gereken önlemlerin alınması, iş kazası geçirilmeden, meslek hastalıklarına yakalanmadan, çalışanların korunması, daha sağlıklı bir ortamda çalışmalarının sağlanmasıdır. Ayrıca, iş sağlığı ve güvenliği sağlanırken üretim güvenliğini sağlayarak verimi artırmak ve işletme güvenliğini de sağlamak işletmelerin temel hedefidir (Özkılıç, 2005, 2007, 2008).

İşyerinde sağlık ve güvenlikle ilgili şartları sağlamak işverenin öncelikli ödev ve sorumluluğudur. Çalışanlar da alınan her türlü tedbire ve talimatlara uymakla yükümlüdür. İlgili düzenlemeleri hazırlamak ve uygulanmasını denetlemek ise elbette devletin görevidir. Bu ise ancak tarafların uzlaşma içerisinde işçi sağlığı ve güvenliğinin önemine inanmaları ile mümkündür.

ILO rakamlarına göre Dünya’da 1,2 milyarı kadın olmak üzere 3 milyar civarında bir işgücü bulunmaktadır. Dünya’da her 15 saniyede 1, her gün yaklaşık 6 bin işçi iş kazaları veya meslek hastalıkları nedeniyle hayatını kaybetmektedir. Her yıl yaklaşık olarak 360 bin kişi iş kazası, 1 milyon 950 bin kişi ise meslek hastalıklarından dolayı yaşamını yitirmektedir.

SGK verilerine göre ülkemizde günde; yaklaşık 200 iş kazası olmakta, iş kazaları sonucu, 4 kişi hayatını kaybetmekte, 6 kişi ise iş göremez hale gelmektedir. Ülkemiz iş kazalarında Avrupa ve Dünya’da ilk sıralarda; ölümlü iş kazalarında ise Avrupa’da birinci, Dünya’da üçüncü sırada yer almaktadır. İş kazalarının önemli bir bölümünün kayda alınmadığı gerçeği bir yana, meslek hastalıkları hemen hemen hiç kayda alınmamaktadır.

İş Sağlığı ve Güvenliği kavramı (4857 sayılı İş Kanunu), İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği (1475 sayılı İş Kanunu) kavramından farklı olarak, tehlikelerin önlenmesinin yanında risklerin öngörülmesi, değerlendirilmesi ve bu riskleri tamamen ortadan kaldırmak ya da zararlarını en aza indirebilmek için yapılacak çalışmaları da içermektedir. Evrensel anlamda İş Sağlığı ve Güvenliği; henüz bir tehlike oluşmamış, işletmede bir arıza oluşmamışken bile işletmede oluşabilecek tehlikelerin ve risklerin öngörülerek bunların kabul edilebilir olup olmadığına karar verme çalışmalarını da beraberinde getirmektedir, yani yeni kavramla eski “reaktif (düzeltici)” yaklaşımlar yerini “proaktif (önleyici)” yaklaşımlara bırakmıştır.

2. RİSK DEĞERLENDİRME

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası (2012)’nın 10’uncu maddesine göre işverenler, işyerlerinde özel risklerden etkilenebilecek çalışanların durumunu da kapsayacak şekilde sağlık ve güvenlik yönünden risk değerlendirmesi yapmakla yükümlüdür. İşveren risk değerlendirmesi sonucuna göre işyerinde risk yaratabilecek olası tehlikelere karşı alması gereken koruyucu önlemlere ve işçiler tarafından kullanılması gereken koruyucu ekipmana karar verir.

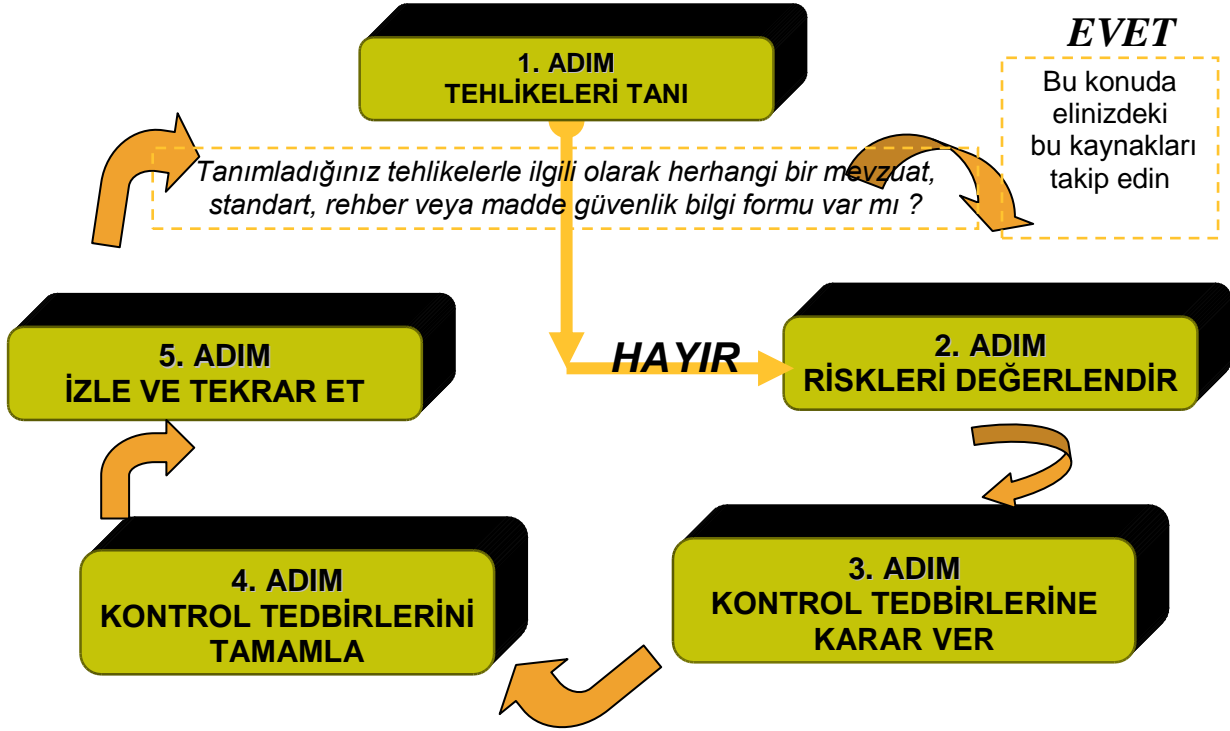
6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası (2012) gereği işverenler;

- İş yerlerinde risklerden özel olarak etkilenebilecek işçi gruplarının durumunu da kapsayacak şekilde sağlık ve güvenlik yönünden risk değerlendirmesi yapmak,
- Risk değerlendirmesi sonucuna göre, alınması gereken koruyucu önlemlere ve kullanılması gereken koruyucu ekipmana karar vermek,
- İş ekipmanlarını güvenli olarak temin etmekle, gerekli bakımlarını yaptırmakla, belirli periyotlarla kontrol ve deneylerini yaptırmakla, operatör ve bakımcıları eğitmekle,
- İşçilerin sağlığını ve güvenliğini korumak için, mesleki risklerin önlenmesi, eğitim ve bilgi verilmesi, gerekli her türlü önlemlerin alınması, acil durum organizasyonlarının yapılması, araç ve gereçlerin sağlanması ile yükümlüdür.

Risk değerlendirmesi çalışmalarının işverenler açısından sağladığı faydaları

- Tehlike ve riskleri önceden görebilme,
- Uluslar arası saygınlık ve geçerlilik,
- Proaktif yaklaşımla acil durumlar için her an hazırlıklı olma,
- İstenmeyen durumların önlenmesi ile kayıpların maddi ve manevi olarak azaltılması,
- Sorumlulukların ve görevlerin belirlenmesi ve paylaşımı,
- Güvenli teknoloji seçimi ile güvenli çalışma ortamı temini olarak sıralayabiliriz.

Risk, tehlikelerden kaynaklanan bir olayın meydana gelme ihtimali ile zarar verme derecesinin bileşkesidir. Risk değerlendirmesi, tüm proseslerde riskin büyüklüğünü tahmin etmek ve riske tahammül edilip edilemeyeceğine karar vermektir. Sistematik olarak tehlikeleri belirlemek, riskleri ortaya çıkarmak ve riskleri kontrol etmek için uygun nitel veya nicel yöntemler kullanarak yapılan çalışmaların bütünüdür. Risk değerlendirmesi yasada (**6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası, 2012**); "işyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin belirlenmesi, bu tehlikelerin riske dönüşmesine yol açan faktörler ile tehlikelerden kaynaklanan risklerin analiz edilerek derecelendirilmesi ve kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması amacıyla yapılması gerekli çalışmalar" olarak tanımlanmaktadır (Şekil 1).



Şekil 1. Risk Değerlendirme

Bir işyerinde birden fazla işveren bulunması durumunda yürütülen işler için diğer işverenlerin yürüttüğü işler de göz önünde bulundurulacak ayrı ayrı risk değerlendirmesi yapma zorunluluğu bulunmaktadır. Ayrıca, bir işyerinde bir veya daha fazla alt işveren bulunması halinde; her alt işveren ayrı bir risk değerlendirmesi çalışması yapacak ve belge olarak işverene verecektir. Alt işverenler işyerinde bu belgeyi hazırlarken asıl işverenden de işyerine ilişkin bilgi ve belgeleri alabilecektir. Ancak, asıl işverenin de alt işverenleri yapılan risk değerlendirmesi konusunda denetleme ve inceleme hakkı bulunmaktadır.

Yeni İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası (2012) ile gelen en önemli yeniliklerden birisi de işyerlerinde risk değerlendirmesi yapılmasıdır. Risk değerlendirme yapılması işverenler açısından ilk bakışta bir külfet ve maliyet unsuru olarak algılansa da, işyerlerindeki risklerin minimuma indirilmesi ve kazalanma olduktan sonra ödenecek tazminat, rehabilitasyon ücreti ve üretim kayıplarından kaynaklanacak meblağların yanında oldukça düşük miktar tutacağı düşünüldüğünde bu değerlendirmelerin önemi ortaya çıkmaktadır. Risk değerlendirmesi yapmamanın önemli idari para cezaları da bulunmaktadır. Bu nedenle, işverenlerin bir an önce bu belgelerin hazırlanması için girişimde bulunmaları gerekmektedir.

Yönetmeliğe göre; risk değerlendirmesi çalışmalarında kişi veya kişilerin görevlendirilmiş olması ya da risk değerlendirmesinin gerçekleştirilmiş olması; işverenin, işyerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması yükümlülüğünü ortadan kaldırmamaktadır.

2.1. Risk Değerlendirmesi Yapılması Gereken Durumlar

Aşağıda belirtilen durumlarda ortaya çıkabilecek yeni risklerin, işyerinin tamamını veya bir bölümünü etkiliyor olması göz önünde bulundurularak risk değerlendirmesi tamamen veya kısmen yenilenir.

- İşyerinde, daha önce hiç risk değerlendirmesi yapılmamış olması,
- İşyerinin taşınması veya binalarda değişiklik yapılması.
- İşyerinde uygulanan teknoloji, kullanılan madde ve ekipmanlarda değişiklikler meydana gelmesi.
- Üretim yönteminde değişiklikler olması.
- İş kazası, meslek hastalığı veya ramak kala olay meydana gelmesi.
- Çalışma ortamına ait sınır değerlere ilişkin bir mevzuat değişikliği olması.
- Çalışma ortamı ölçümü ve sağlık gözetim sonuçlarına göre gerekli görülmesi.
- İşyeri dışından kaynaklanan ve işyerini etkileyebilecek yeni bir tehlikenin ortaya çıkması halinde yapılacaktır.

Olumsuz bir durum yaşanmaması halinde de yapılmış olan risk değerlendirmesi; tehlike sınıfına göre çok tehlikeli, tehlikeli ve az tehlikeli işyerlerinde sırasıyla en geç iki, dört ve altı yılda bir yenilenir (İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği, 2012).

2.2. İşyerlerinde Yapılacak Risk Değerlendirmesinin Aşamaları

1. Aşama

Risk Değerlendirmesi Proje Ekibinin Kurulması

Risk değerlendirmesi proje ekibinde aşağıda belirtilen kişiler yer almalıdır. Bunlar;

- a) İşveren veya temsilcileri,
- b) İşyeri sağlık ve güvenlik uzmanı,
- c) İşyeri hekimi,
- d) Çalışanlar ya da temsilcileri

- e) Risk değerlendirme çalışmalarının yapıldığı bölümün yetkili teknik elemanı,
f) Dışarıdan hizmet alınması durumunda, bu kişi ya da kuruluş uzmanları,

2. Aşama

Risk Değerlendirmesi Yapılacak Alan ve Faaliyetlerin Tanımlanması

İş hayatındaki tehlike ve riskler;

- İş yerlerinde yapılan işlerden,
- Yürütülen operasyon ve çeşitli proseslerden,
- Kullanılan maddelerden,
- Her türlü makine ve donanımlardan,
- İş yeri veya çevresinde bulunan kişilerden,
- İş yerinde oluşturulan organizasyonlardan,
- Çevre koşullarından,
- Temizlik, devreye alma, durdurma, bakım onarım gibi zaman zaman olan faaliyetler
- Tedarikçi, taşeron vb. faaliyetleri,
- Ziyaretçi faaliyetleri
- Çeşitli unsurların birbirleri ile etkileşmesinden kaynaklanır.

İşyerinin dışında kuruluş için risk yaratabilecek; tesisler, karayolları, demir yolları, hava alanı, yerleşimler, akarsular vb. tüm yerler de tanımlanmalıdır.

3. Aşama

Risk Değerlendirme Ekipleri ile Risk Değerlendirme Planının Oluşturulması

Risk Değerlendirme Ekiplerinin Görevleri

- + Sorumlu oldukları alanlar ve alanlarda yapılan faaliyetlerin tehlike ve risklerinin tanımlanması
- + Risklerin önem derecelerinin belirlenmesi
- + Risklere karşı mevcut durumda alınmış olan kontrol tedbirlerinin eksik veya yetersiz olup olmadıklarının değerlendirilmesi
- + Eksik veya yetersiz risk kontrol tedbirleri için alınması gereken önlemlerin tanımlanması

4. Aşama

Risk Değerlendirme Ekiplerinin Eğitimi

İdeal eğitim konuları;

- + Uymakla yükümlü bulunan iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı ve varsa diğer şartlar
- + İşyerinin türüne göre değişen içerikte iş sağlığı ve güvenliği temel kuralları ve risk yönetimi prensipleri
- + Sahada örnek faaliyetler üzerinde uygulamalı iş sağlığı ve güvenliği risklerinin değerlendirilmesi şeklinde sıralanabilmektedir.

5. Aşama

İş Sağlığı ve Güvenliği Tehlike ve Risklerinin Tanımlanması

Tehlike belirleme aşamasında işle ilgili veriler toplanıp değerlendirilmelidir (Şekil 2). Bu belirlemelerde aşağıda belirtilen faktörler de göz önüne alınmalıdır:

- + İlgili iş sağlığı ve güvenliği yasal mevzuatı ve diğer şartlar
- + Kimyevi, fiziki, biyolojik ajanlar listesi ve Malzeme Güvenlik Bilgi Formları (MSDS),
- + İş aktivitelerinin gözden geçirilmesi
- + Ortam ölçüm raporlarının incelenmesi
- + İş kazası ve hadise (olay) raporlarının incelenmesi
- + Literatür taraması (standart vb.)
- + İmalatçı verilerinin değerlendirilmesi
- + Uzman görüşlerinden yararlanılması
- + Teknik periyodik kontrol raporlarının incelenmesi
- + İSİG Kurulu yıllık faaliyet raporlarının değerlendirilmesi,
- + Benzeri diğer işyerlerinden elde edilen veriler,

	Mekanik faktörler		Nemli/ıslak koşullarda çalışmak		Kimyasallar
	Elektrik		Basınçlı ortam		Biyolojik materyaller
	Termal faktörler		Titreşim		Fiziksel stres
	İklim koşulları		Ses		Psikolojik stres
	Aydınlatma		Radyasyon		İnsanlar
	Renkler		Yangın, patlamalar		Hayvanlar
	Çok faktörlü tehlikeler				

Şekil 2. İş hayatındaki tehlike kaynakları

İş ile ve işin yapıldığı yerle ilgili tehlike sınıflamaları ve gruplamaları yapılmalıdır.

Tehlike Sınıfları

- Mekanik
- Elektrik
- Radyasyon
- Kimyasal ya da biyolojik maddeler
- Yangın ve Patlama
- Ergonomik (Hareket, pozisyon, eğilme, ışık v.b)

Tehlikelerin gruplandırılması

- Mevzuat bazlı gruplama,
- Proses bazlı gruplama,
- Yerleşim bazlı gruplama,
- Organizasyon bazlı gruplama,
- Bilimsel bazlı gruplama,
- Karma bazlı gruplama

İlgili alanın ve alanda yapılan faaliyetlerin her bir adımının yerinde gözlemlenmesi tehlike ve risk tanımlamanın en önemli adımındır.

Kuruluşun kontrolü altında olmayan kuruluş dışındaki yerlerden gelebilecek tehlikelerin ve risklerin tanımlanması için; sorumlu ekip tarafından kuruluş dışındaki yerler ve tesislerle ilgili bilgi toplanması, kuruluş dışındaki yerlerin ve uygun olması durumunda tesislerin ziyareti vb. yöntemler kullanılabilir.

Çalışanların görüşlerinin alınması, gözlemlenemeyen faaliyetler veya yalnızca seyrek olarak gözlemlenebilen faaliyetler var ise; bu görevlerle ilgili tehlikelerin ve risklerin tanımlanması için tek yol olarak kullanılabilir.

Her bir faaliyetin her bir iş adımı için tanımlanan İSG tehlike ve riskleri örnek bir "İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirme Formu"nda kayıt altına alınır.

6. Aşama

Risklerin Önem Derecelerinin Belirlenmesi

Her bir faaliyet için tanımlanan iş sağlığı ve güvenliği tehlike ve risklerinin önem dereceleri risk değerlendirme ekipleri tarafından örnek bir yöntem kullanılarak ve tartışılarak belirlenir. Mevcut risk kontrol tedbirleri risklerin önem derecelerini düşürmediğinden, risklerin önem derecelerinin belirlenmesinde mevcut risk kontrol tedbirlerinin varlığı dikkate alınmaz.

Risk değerlendirmesini gerçekleştirmek için kullanılacak çok çeşitli metotlar bulunmaktadır. 150'den fazla Risk Değerlendirme Metodunun varlığından söz edilmektedir.

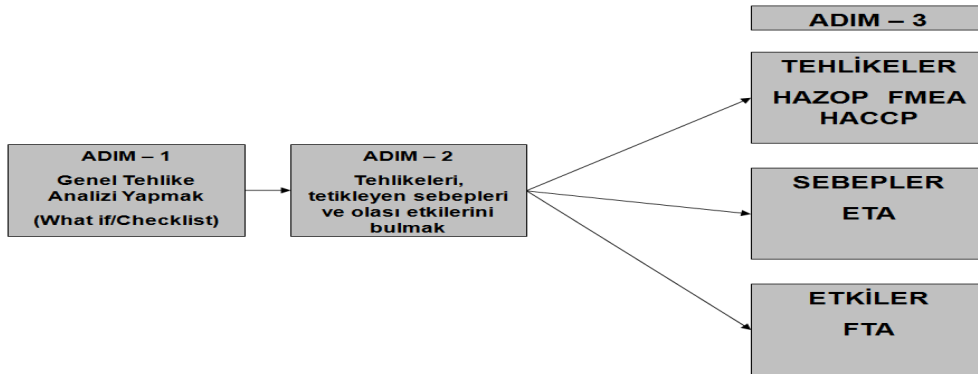
Risk Değerlendirme Metotları;

- ✘ Nicel (kantitatif) risk değerlendirme metotları,
- ✘ Nitel (kalitatif) risk değerlendirme metotları,
- ✘ Karma risk değerlendirme metotları olarak sınıflandırılabilir.

Kantitatif risk analizi, riski hesaplamak için sayısal yöntemlere başvurur. Kalitatif risk analizinde tehliğin olma ihtimali, tehliğin etkisi gibi değerlere sayısal değerler verilir ve bu değerler matematiksel ve mantıksal metotlar ile proses edilip risk değeri bulunur.

Bir işletmede risk değerlendirme yöntemlerinin seçim aşaması en önemli aşamadır. Bu seçimin yanlış yapılması işletmede maddi ve manevi kayıplara neden olacaktır. Risk haritasının oluşturulması ve başlangıç tehlike analizi yapılırken hangi kalitatif ve kantitatif yöntemin seçileceğine, işletmenin kendi ihtiyaçlarına, yapısına, tehlikelerinin büyüklüğüne göre bu konuda uzman kişi tarafından karar verilmelidir. Tehlikeleri çok küçük olan küçük kuruluşları karmaşık ve zor tehlike tanımlaması, risk değerlendirmesi ve risk kontrol uygulamalarına zorlamak başarı oranını düşürecek. Doğru yöntemi seçmek için kabul görmüş eğilim;

- Genel tehlike analizinin yapılması,
- Tehlike analizi sonuçlarının gözden geçirilmesi
- Detaylı analizler için uygun analiz metodunun seçilmesi şeklindeki adımları sırasıyla izlemek şeklindedir (Şekil 3; Çizelge 1).



Şekil 3. Doğru yöntemi seçmek için izlenmesi gereken yol

Çizelge 1. Risk değerlendirme metodolojilerinin karşılaştırılması

Kriterler	L Matris	Tipi	X Matris	Tipi	What if...?	Check List	PHA	JSA	HAZOP	FMEA/ FMCA	HACCP	FTA	ETA	Neden Sonuç Analizi
Gerekli Doküman İhtiyacı	Çok az		Çok fazla		Çok az	Çok az	Orta	Çok fazla	Çok fazla	Çok fazla	Çok fazla	Çok fazla	Çok fazla	Çok fazla
Ekip Çalışması	Bir analist ile yapılabilir		Ekip çalışması		Bir analist ile yapılabilir	Ekip çalışması	Bir analist ile yapılabilir	Ekip çalışması	Ekip çalışması	Ekip çalışması	Ekip çalışması	Ekip çalışması	Ekip çalışması	Ekip çalışması
Ekip Liderinin Tecrübesi	Orta düzeyde deneyim		Çok fazla deneyim		Orta düzeyde deneyim	Orta düzeyde deneyim	Orta düzeyde deneyim	Çok fazla deneyim	Çok fazla deneyim	Orta düzeyde deneyim	Orta düzeyde deneyim	Çok fazla deneyim	Çok fazla deneyim	Çok fazla deneyim
Kalitatif/Kantitatif	Kalitatif		Kalitatif		Kalitatif	Kalitatif	Kalitatif	Kalitatif	Kalitatif	Kalitatif	Kalitatif/ Kantitatif	Kalitatif/ Kantitatif	Kalitatif/ Kantitatif	Kalitatif/ Kantitatif
Özel Bir Branşa Yönelik	Basit prosedürlü işler		Her sektöre uyar		Her sektöre uyar	Her sektöre uyar	Her sektöre uyar	Her sektöre uyar	Kimya endüstrisi, petrokimya, boru hattı, nükleer tesisi	Elektrik, Makine, Otomotiv	Yiyecek-icecek sektörü	Her sektöre uyar	Her sektöre uyar	Her sektöre uyar
Uygulama Başarı Oranı	Basit prosedürlü işlerde uygulanabilir. Ekip liderinin tecrübesine göre başarı oranı değişir.		Tüm sektörlerde rahatlıkla uygulanır. Ekip liderinin tecrübesine göre başarı oranı değişir.		Risklerin belirlenmesi aşamasında yeterlidir. Ekip liderinin tecrübesine göre başarı oranı değişir.	Basit prosedürlü işlerde uygulanabilir. Ekip liderinin tecrübesine göre başarı oranı değişir.	Birincil risk değerlendirme yöntemidir. Ekip liderinin tecrübesine göre başarı oranı değişir.	Özellikle kişilerin görev tanımları iyi yapılmışsa başarı sağlanabilir.	Oldukça zor bir yöntemdir. Yüksek tecrübe ve takım üyelerinin yüksek performansını gerektirir.	Analiz öncesinde, FTA yapılması başarı oranını artırır.	Yüksek tecrübe ve takım üyelerinin yüksek performansını gerektirir.	Yüksek tecrübe ve takım üyelerinin yüksek performansını gerektirir.	Yüksek tecrübe ve takım üyelerinin yüksek performansını gerektirir.	Yüksek tecrübe ve takım üyelerinin yüksek performansını gerektirir.

Risk değerlendirmesi yapılacak bir işletmede öncelikle "Risk Yönetim Prosesi"nin oturtulabilmesi için, prosesin aşamalarının iyi anlaşılması gerekir. "Risk Yönetim Prosesi"nin ilk aşaması olan "Tehlike Tanımlama" aşaması en önemli aşamadır. Bu aşamada işletmede makro ayrıştırma algoritması ve mikro ayrıştırma algoritması uygulanması, malzeme güvenlik formlarının oluşturulması, bu formların parçalanarak taşıma, depolama, kullanma, acil eylem ve ilk yardım talimatlarının oluşturulması, tehlike derecelendirme ve sınıflandırma yapılması gerekmektedir.

Risk değerlendirmesi yalnızca işletmedeki bir kişinin/analistin tek başına yapabileceği bir işlem değildir. İşletmede bu işle ilgilenen bir tek İş Güvenliği Uzmanı olsa dahi, işletmedeki üst yönetim kadrosundan, tüm işçilere kadar herkesin bir fiil çalışmasını gerektiren bir çalışmadır. Unutulmamalıdır ki; işletmedeki bu konuya bakış açısı sadece yasal bir zorunluluğu yerine getirmek ise o işletmedeki iş kazası ve meslek hastalıkları ağırlık hızında yada mal hasar şiddet frekansında bir azalma sağlanamayacak, iş günü ve maddi kayıplar önlenemeyecektir.

Risk değerlendirmesine başlamadan önce işletmede bilgilendirme toplantıları yapılmalı, konu ile ilgili eğitimler verilmeli ve işletmedeki tüm çalışanlar ile birlikte yönetim kadrosu bu çalışmaya dahil edilmelidir. Tehlikelerin doğru tanımlanabilmesi, risklerin değerlendirilebilmesi için mutlaka veri gereklidir, bu verilerin çoğu da çalışanlardan (Kazaya ramak kalma, tehlikeli durum, çalışmaktan kaçınma formları, kaza/olay araştırma raporları) elde edilebilir. Özellikle doldurulan formlarda bulunan durumlarla ilgili olarak, formu dolduran çalışana olumlu yaklaşılmalı ve olayın tekrarını engellemek için beraber çalışılmalıdır, sorgulayıcı bir yaklaşım bu verilerin gelmesini engelleyecek ve analist en önemli veri kaynağını kaybedecektir.

"Risk Yönetim Prosesi" yeni oluşturacak bir işletmede öncelikle, "Risk Haritası" oluşturulur.

İşletmede/işyerinde yaralanma, kayma, düşme, ölüm, malzeme düşmesi, meslek hastalığı, makina-ekipman zararları, kimyasal maddelerle temaslara, yangın, patlama v.b. tehlikeler tanımlanarak bu tanımlamalara göre işyerinin "Risk Haritaları" ve "Bilgi Bankaları" oluşturulur. Oluşturulan bilgi bankaları kullanılarak Ekipman Gözetleme Analiz, Ekipman Davranış Analiz ve Kaza Senaryosu Sonuç Algoritması oluşturulur, böylece Kaza Senaryoları Bilgi Bankası oluşturulabilir. Risk haritası oluşturulmuş bir işletmede Risk Yönetim Prosesini oturtmak çok daha kolaydır.

7. Aşama

Risklerden Kimlerin Zarar Görebileceğinin Belirlenmesi

Risklere maruz kalabilecek kişilerin korunmasına yönelik olarak; kişilerin almaları gereken eğitimlerin, kullanmaları gereken kişisel koruyucu donanımlar ve özelliklerinin, çalışırken uymaları gereken kuralların, işe girişte ve periyodik olarak tutulmaları gereken sağlık gözetimlerinin vb. hususların tanımlanabilmesi için, hangi kişilerin hangi türde risklere maruz kalabileceklerinin belirlenmesi gerekmektedir. İşyerinde olan risklerden zarar görebilecek kişilere bazı örnekler aşağıda verilmektedir;

- + İşçiler
- + Operatörler
- + Bakım onarım personeli
- + Taşeronlar
- + Temizlikçiler
- + İdari personel
- + Ziyaretçiler
- + Stajyerler
- + Çıraklar
- + Kuruluşun civarında risklerden etkilenebilecek olanlar vb.

İşyerinde risklerden zarar görebilecek kişiler belirlenirken engelli personele, deneyimsiz personele, stajyerlere, çıraklara, hamile bayanlara, yeni doğum yapmış bayanlara, yalnız çalışan personele, iş ortamı paylaşılan diğer personele özel dikkat gösterilmelidir. Çünkü diğerlerine göre daha savunmasız olabilirler.

8. Aşama

Risk Kontrol Tedbirlerinin Planlanması

Risk kontrol önlemlerinin hiyerarşik düzeni aşağıda sıralandığı şekilde olmalıdır:

1. Tehlikeleri ortadan kaldırılmak (eliminasyon)
2. Tehlikeli olanı daha az tehlikeli olanla değiştirmek (ikame)
3. Mühendislik önlemlerini uygulamak (otomasyon, tecrit/izolasyon, uzaklaştırma, havalandırma, ergonomik yaklaşımlardan yararlanma)
4. İdari önlemler/işaretleme/uyarılar (çalışma süreleri, işyeri düzeni, eğitim ve öğretim, planlı bakım-onarım, mental riskler, monotonluk, iletişim, denetim-disiplin)
5. Kişisel koruyucu donanımlar (temin, kullandırma)

9. Aşama

Risk Kontrol Önlemlerinin Yerine Getirilmesi

Yapılan planlamalar aşağıda belirtildiği şekilde uygulanmaktadır:

- × Tüm çalışanların görev yetki ve sorumluluklarının tanımlanması
- × Prosedür ve talimatların oluşturulması ve uygulanması
- × İş ekipmanlarına önleyici bakım uygulanması
- × Hareketli parçaları olan iş ekipmanlarında koruyucu kullanımı
- × İş ekipmanlarında acil durdurma sistemlerinin kullanımı
- × İşe girişte ve periyodik olarak uygun sağlık gözetimi yapılması
- × Personelin ve taşeronların eğitilmesi

- × Personelin mesleki yeterliliklerinin sağlanması
- × Danışma ve iletişim mekanizmalarının oluşturulması
- × Yasal mevzuat takip mekanizmasının oluşturulması
- × İş izni sisteminin uygulanması
- × Yeterli aydınlatma sağlanması
- × Kuruluş içi trafik güzergahlarının ve trafik kurallarının oluşturulması
- × Tehlikeli kimyasalların uygun şartlarda depolanmasının sağlanması
- × Uygun havalandırma sağlanması
- × Kişisel koruyucu donanımların sağlanması
- × Acil durum planlarının oluşturulması
- × Acil durum müdahale ekipmanlarının sağlanması
- × Acil durum aydınlatma ekipmanlarının sağlanması
- × Acil durum tahliye güzergahlarının ve toplanma noktalarının oluşturulması
- × Acil durum iletişim ekipmanlarının oluşturulması
- × Tatbikatların yapılması
- × İzleme, ölçme
- × Denetleme vb.

10. Aşama

Risk Değerlendirmelerinin Gözden Geçirilmesi ve Gerekliğinde Revize Edilmesi

Risk değerlendirmesi özel durumlarda ve periyodik olarak gözden geçirilmeli ve güncellenmelidir. Risk değerlendirmesinin gözden geçirilmesi gereken özel durumlar başlıca;

- + İşyerine yeni makineler alınması,
- + Yeni maddelerle çalışmaya başlanması
- + Yeni yöntemler uygulamaya konulması,
- + Bir kaza ya da ramak kala olay olması ya da meslek hastalığı görülmesi olarak sıralanabilir.

11. Aşama

İletişim ve Danışma

Sonuçlar, düzeltici/önleyici faaliyetlerin tanımlanması, konu ile ilgili gelişmeler, değişiklik yapılan veya yeni İş Sağlığı ve Güvenliği amaçlarının oluşturulması için girdi sağlanması amacıyla yönetime bilgi verilmeli, ayrıca bilgi toplama aşamasında alt işverenlerde dahil olmak üzere tüm gruplarla iletişim ve danışma kurulmalıdır.

2.3. Risk Değerlendirme Belgesinde Bulunması Gereken Bilgiler

Risk değerlendirmesi yine yönetmeliğe göre aşağıda belirtilen hususlar çerçevesinde, şu şekilde yazılı hale gelecek;

- a) İşyerinin unvanı, adresi ve işverenin adı,
- b) Gerçekleştiren kişilerin isim ve unvanları ile bunlardan iş güvenliği uzmanı ve işyeri hekimi olanların Bakanlıkça verilmiş belge bilgileri ve varsa iş sağlığı ve güvenliği hizmeti alınan ortak sağlık ve güvenlik biriminin unvanı ve Bakanlıkça verilmiş belge bilgileri,
- c) Gerçekleştirildiği tarih ve geçerlilik tarihi,
- ç) Risk değerlendirmesi işyerindeki farklı bölümler için ayrı ayrı yapılmışsa her birinin adı,
- d) Belirlenen tehlike kaynakları ile tehlikeler,
- e) Tespit edilen riskler,
- f) Risk analizinde kullanılan yöntem veya yöntemler,
- g) Tespit edilen risklerin önem ve öncelik sırasını da içeren analiz sonuçları,
- h) Düzeltici ve önleyici kontrol tedbirleri, gerçekleştirilme tarihleri ve sonrasında tespit edilen risk seviyesi.

Bu şekilde yazılı hale gelen risk değerlendirmesi dokümanının sayfaları numaralandırılarak; bu değerlendirmeyi gerçekleştiren kişiler tarafından her sayfası paraflandırmak, son sayfası imzalanarak hazır hale getirilmelidir.

KAYNAKLAR

1. 1475 Sayılı İş Kanunu, 13943 Sayılı Resmi Gazete, Kabul Tarihi: 28.08.1971.
2. 4857 Sayılı İş Kanunu, 25134 Sayılı Resmi Gazete, Kabul Tarihi: 22.05.2003.
3. 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, 28339 Sayılı Resmi Gazete, Kabul Tarihi: 20.6.2012.
4. İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği, 28512 Sayılı Resmi Gazete, Kabul Tarihi: 29.12.2012.
5. Özkılıç, Ö. (2005). İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri ve Risk Değerlendirme Metodolojileri; TISK, Ankara.
6. Özkılıç, Ö. (2007). İş Sağlığı, Güvenliği ve Çevresel Etki Risk Değerlendirmesi, MESS Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası Yayınları, İstanbul.
7. Özkılıç, Ö. (2008). "Yeni İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatı Çerçevesinde Risk Değerlendirmesi", İş Güvenliği Dergisi, İSGİAD, 29 (3) 10-14.



BU BİR MMO YAYINIDIR

MMO, bu makaledeki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

İSG ALANINDA YAZILIM PROGRAMLARININ ÖNEMİ, YAZILIMLA YÖNETİMİN İLKELERİ VE ÖNERİLER

**Serkan KÜÇÜK
Tamer KAŞMER**

Arme Danışmanlık Ltd. Şti.
Kimya Müh. MSc.-k.serkan@armetr.com
Sistem Analisti-tamerkasmer@armetr.com

İSG ALANINDA YAZILIM PROGRAMLARININ ÖNEMİ, YAZILIMLA YÖNETİMİN İLKELERİ VE ÖNERİLER

ÖZET

İSG alanında gerek mevzuatta gerekse uygulamada yaşanan gelişmeler, bu alanın kapsamlı bir yazılım desteği olmadan yönetilmesini zorlaştırmaktadır. Yakın bir gelecekte bu zorluk bir imkansızlık haline gelecektir. Bilişim imkanlarının sınırlarının her geçen gün genişlediği bu ortamda, bir İSG yazılımından ne beklenmelidir. Hangi yasal zorunluluklar ve teknik gereklilikler, etkili bir İSG yönetimi sağlamak amacıyla değerlendirilmelidir.

Güvenlik kültürü oluşturmada, performans ölçütlerinin belirlenmesinde, her an güncel istatistiklere erişmede ve kurumsal veri tabanı oluşturmada bilişim olanaklarından nasıl yararlanılmalıdır. Eğitim, bakım ve diğer yönetim süreçleriyle bağ nasıl kurulmalıdır.

Veri güvenliği, iş sürekliliği, risk yönetimi, acil durum yönetimi, iş güvenliği yönetimi konularında nasıl bir entegrasyon sağlanmalıdır.

Bu bildiri yukarıda sayılan ve diğer benzere konulara yönelik bir açımda bulunmayı, öneri getirmeyi amaçlamaktadır.

Anahtar Kelimeler : İş Sağlığı ve Güvenliği yazılımı, bilişim, risk yönetimi, iş sürekliliği, otomasyon

YAZILIM KULLANIMINI ZORUNLU KILAN GELİŞMELER

İSG Alanındaki Mevzuatın İşyerlerine Getirdiği Zorunluluklar

6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun yürürlüğe girmesi ile ulusal anlamda İSG alanında kurulacak olan sistem kademeli olarak tanımlanmıştır. Aksi bir değişiklik olana kadar, kanun kapsamındaki tüm işletmeler ve çalışanlar için aşağıdaki kurallar geçerlidir.

1. Tüm işyerleri, çalışanlarının işe giriş sağlık kontrollerini yaptırmak zorundadır.
2. Tüm işyerlerinde risk değerlendirmesi, acil durum planı ve acil durum tatbikatları periyodik olarak yapılmak zorundadır.
3. Tüm işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği eğitimi yapılmak zorundadır.
4. Yılda en az altı ay faaliyet gösteren ve elliden fazla işçi çalıştıran işletmeler iş sağlığı ve güvenliği kurulu kurmak zorundadır.
5. İşyerlerinde çalışan sayısına bağlı olarak çalışan temsilcisi ve destek elemanı bulundurulmak zorundadır.
6. Tüm işyerleri, kademeli olarak tehlike sınıfına ve çalışan sayısına bağlı olarak işyeri hekimi, iş güvenliği uzmanı ve diğer sağlık personelinin hizmet almak zorundadır.
7. Periyodik sağlık kontrolleri ile iş makinesi, basınçlı kap vb. periyodik kontrollerin yaptırılması gerekmektedir.
8. İş kazaları ve meslek hastalıkları ile ramak kala kazalar kayıt altına alınmak ve bildirimleri yapılmak zorundadır.
9. Yıllık değerlendirme raporu hazırlanma zorunluluğu mevcuttur.
10. Kurul kararları ile sağlık kontrol sonuçları kayıt altına alınmak ve saklanmak zorundadır.
11. Gürültü, titreşim gibi ortam ölçümleri yaptırılmak zorundadır.

Yönetim Sistemleri Gereklilikleri

İş dünyasında kalite, çevre, iş sağlığı ve güvenliği, gıda güvenliği gibi ilişkin uluslararası kabul görmüş pekçok yönetim sistemi standartları mevcuttur. Bu standartların gereklilikleri artık hiçbir kurum tarafından sorgulanmamakta ve çoğu gönüllü olarak benimsenmektedir. Yönetim sistemlerinin planla, uygula, kontrol et, önlem al döngüsü (PUKÖ) uyarınca gerçekleştirilen çalışmalar ve yönetim sistemlerinin dokümantasyon yapısı, sistemin güncel tutulması, denetimlerin, düzeltici önleyici faaliyetlerin kayıt altında tutulma zorunluluğu mevcuttur.

Teknik Kapsamda Değerlendirilebilecek Gereklilikler

Günümüzde pekçok işletme üretim, satış, muhasebe, bakım, enerji ve bina otomasyonu gibi alanlarda yazılım desteği olarak çalışmalarını sürdürüyor. İş sağlığı ve güvenliği alanında yazılım gerekliliğini yaratan ve teknik kapsamda değerlendirilebilecek konu başlıkları aşağıdaki gibi sıralanabilir.

Kimyasalların Yönetimi

Hemen her işletmede belirli bir miktar kimyasal kullanılmaktadır. Bu kimyasalların sağlık ve güvenlik üzerindeki tehlikelerinin bilinmesi, üretim, depolama ve elleçlemede güvenlik kriterlerinin belirlenmesi, güvenlik bilgi formları üzerinden işletmeye özgü bir veri tabanı oluşturulması, risklerin etkin yönetimi için temel gerekliliklerdir. Bu alanda yazılım desteği önemli bir boşluğu doldurmaya adaydır.

İş Araçları ve Ekipmanların Yönetimi

Her işletmede bulunma potansiyeli olan kompresör, basınçlı kap, yangın söndürme cihaz ve sistemleri, asansör, vinç, forklift vb. araç ve ekipmanların mevzuat, standart ve teknik gereklilikler açısından belirli sürelerde bakımlarının yapılması

gerekmektedir. Bu bakımların sıklıkları, araç ve ekipmanların türleri, sayıları, durumları gibi kriterler bir veri tabanı üzerinden yönetildiği takdirde, pekçok fonksiyonun yerine getirilmesi mümkün olacaktır.

Kişisel Koruyucu Donanımların Takibi ve Yönetimi

Gerek işin zorunluluğu gerekse mevzuat yükümlülüklerinin karşılanması açısından, çalışanlara verilecek kişisel koruyucu donanımların belirlenmesi, dağıtım listelerinin sorgulanabilir bir formatta saklanması, hangi işte hangi kişisel koruyucunun kullanılması gerekliliğinin sürekli hatırlatılması ve zimmet formlarının oluşturup, stok ve maliyet takibi iş güvenliği alanındaki yazılımdan beklenecek işlevler olarak öne çıkacaktır.

Ortam Ölçümlerinin Takibi ve Yönetimi

İşyeri ortamında mevcut fiziksel, kimyasal, biyolojik vb. risk etmenlerine maruziyet süre ve miktarlarının kaydının tutulacağı, yasal sınır değerler üzerinden riskin nicelleştirileceği bir yazılım iş sağlığı ve güvenliği profesyonellerinin karar ve yönetim süreçlerinde etkin bir işlev görecektir.

İş İzin Sisteminin Kurulumu ve Yönetimi

Her işletmede / kurumda doğası gereği kaza potansiyeli yüksek olan;

- kısılcım çıkaran işler,
- yüksekte çalışma,
- kazı çalışmaları,
- kapalı ve sınırlandırılmış alanlarda çalışma,
- elektrik hatlarında çalışma

vb. işler yapılmaktadır. Bu işlere yönelik bir izin sisteminin kurulması veya var olan sistemin yazılım üzerinden takip edilmesi, sağlıklı bir veri tabanı oluşturulmasına, devam eden, kapanan, izin verilmeyen işlerin yetkilendirilmiş kullanıcılar tarafından izlenebilmesine, istatistiki bilgilerin erişilebilir olmasına yardımcı olacaktır.

Çoklu Lokasyon ve Alt İşveren Yönetimi

Pekçok işletme/kurum süreçlerinin bir bölümünde altışveren ile çalışmakta ya da birden fazla mekanda işlerini sürdürmektedir. Bu tür durumlar iş sağlığı ve güvenliği yönetiminin sağlanması için gerekli zaman ve insan kaynağı ihtiyacını arttırmakta, sağlıklı verilerin toplanmasını zorlaştırmaktadır. Tüm bu süreçleri de içeren bir yazılım programı zorlukların aşılmasında önemli bir işlevi yerine getirmiş olacaktır.

Kaza Sıklık ve Ağırlık Oranları, Meslek Hastalıkları, Kaza Maliyetleri Ve Diğer Veriler

Yazılım programının bir işletmeye / kuruma sağlayacağı en önemli fayda, tüm süreçlerden elde edilen bilgilerin anlamlı istatistiklere dönüştürülmesi ve böylelikle etkin bir yönetim için zemin hazırlaması olmalıdır. Buna yönelik olarak, yazılım programı her kurum için iş kazası sıklık hızı, kaza ağırlık oranı, kazasız geçen gün sayısı, kazalıların deneyim, yaş, cinsiyet, kaza geçmişleri gibi pekçok veriyi parametrik olarak sorgulayabilmelidir. Öte yandan kazaların görünen ve dolaylı maliyetlerinin çıkarılmasını sağlayan bir alt yapısının bulunması önem taşımaktadır.

Eğitsel Gereklilikler

İş dünyasında, gerek iş sağlığı ve güvenliği gerekse de diğer alanlarda gerçekleştirilmek zorunda olunan eğitimler, ciddi bir planlama ve kaynak ihtiyacı doğurmaktadır. Tüm bu eğitimlerin yazılımdan yönetilmesi, uzaktan eğitim sistemlerinin olanaklarıyla bütünleştirilmesi çok önemli bir kazanç oluşturacaktır.

Bu kısımda, bir iş sağlığı ve güvenliği yazılımının temel işlevlerinin neler olması gerektiğine kısaca değinilmiştir. 1.1. maddesindeki mevzuat zorunluluklarının hepsinin karşılanması yazılımın sahip olması gereken en az gereklilikler olmakla birlikte diğer maddelerde de tavsiye edilen içerik bölümleri tanıtılmıştır. Sonraki bölümde ise yazılım programının teknik özelliklerine yer verilecektir.

YAZILIM PROGRAMLARININ ÖZELLİKLERİ ve ÖNERİLER

Programların minimal gereklilikleri

Bu amaçla edinilen programların İSG alanında gerekli olabildiğince çok modülü barındırması. Yeni kurum, lokasyon, şube , bina, kat, bölüm, görev ve personel tanımlamaları ile birlikte,

- **İş sağlığı tarafında** muayene, rapor, sağlık testleri, aşular, bölüm değişikliği
- **İş güvenliği tarafında** kişisel koruyucu donanımlar ile bunların zimmetleri, periyodik kontrole tabi donanımlar, iş izin sistemi, olay-kaza bilgileri, risk analizleri, toplantı sistematiği, eğitim kayıtları, ortam ölçümleri, acil durum, tatbikatlar, denetimler gibi temel kayıtları tutabilmesi beklenir.

Hatta bu programların kurumda kullanılan ve çalışan bilgilerini içeren insan kaynakları programıyla, güvenlik - ana giriş kontrol ve PDKS sistemleriyle veri alışverişinde bulunabilmesi, izne tabi işler, tatbikat ve periyodik toplantı, aşı, sağlık muayenesi planlamaları gibi işlemlerde birimler arası iletişimi hızlandıracaktır.

Programların erişim kayıtlarını tutması (LOG), değiştirilen ya da silinen verileri pasif olarak saklaması da önemli gerekliliklerdendir.

Zamanla bu gerekliliklere uzaktan erişim, cep telefonu ve diğer mobil cihazlar ile kullanım gibi yenileri eklenecektir.

Seçilecek programların lisans edinme ve yenileme bedelleri, yıllık bakım ve garanti sözleşmeleri de maliyet hesabına dahil edilmelidir.

Verilerin barındırılması ve yedeklenmesi

Özellikle çalışan bilgileri, kurum risk analizi verileri nedeniyle bu programların kayıt noktaları ve bu noktalara erişim yöntemleri ile ilgili seçeneklerin çokluğu bakımından teknolojik olarak bol alternatiflerin bulunduğu bir çağdayız. Pek çok kuruluş mahremiyeti nedeniyle verilerin kendi kurumlarında barındırılması taraftarıdır. Yazılım firmaları için de müşterilerinin verilerinin güvenliğini sağlamak ciddi bir iştir, öyle olmalıdır.

Veriler kurum bünyesinde tutulacak ise;

Sisteme dahil edilen İSG yönetim programı nedeniyle dış saldırılara karşı bir zaafiyetin oluşmadığından emin olunmalıdır. Yazılım firmaları ile yapılan sözleşmelerde bu noktaya atıfta bulunulmalıdır. Tespitin sabitlenmesi için analiz kuruluşundan güvenlik testleri ve danışmanlık hizmeti alınabilir.

Yedekleme kurgusu "felaket senaryosu" düzeyinde yapılmalıdır. Yakın sunucu aynalamalarının yanı sıra, mümkün olduğunca başka bir lokasyondaki yedek sunuculara sık aralıklarla yedek alınması, olası derin hasarların ardından daha hızlı toparlanmayı sağlayabilecek, bazı hukuki durumlarda ve sigorta işlemlerinde elinizi kuvvetlendirebilecektir.

Veriler işletme dışında bir sunucuda barındırılacak ise;

Veri merkezindeki güvenlik seviyesi ile ilgili mutlaka uzman görüşü alınmalıdır. Veri güvenliği politikanızı esnetmeyecek koşullar tercih edilmelidir.

Sunucuya girilen bilgilerin kötü amaçlı kullanılmayacağı, gelir amaçlı veya bedelsiz paylaşılacağı, olası sızıntı ve saldırı hallerinde bilgilendirilme zorunluluğu gibi net yaptırımların, yazılım satınalma sözleşmelerinde yer alması önemlidir.

Verilerinizi barındırma hizmetini üstlenen firmaların yedekleme, göç ve "yeniden ayağa kaldırma" stratejileri konusunda detaylı bilgiye sahip olunmalı, uzman görüşü filtresinden geçirilmelidir.

Platform tiplerine göre yazılımlar

Masaüstü yazılımlar

Kullanıcılar, bir ana bilgisayara, kendi bilgisayarlarına kurulan "child" programlarla yaptıkları yazılımlardır;

- Kullanıcı bilgisayarlarında bulunan client programların otomatik güncellemeyeteneği sayesinde, tüm kullanıcıların programları tek bir noktadan, daha kısa sürede ve daha az maliyetle güncellenebilir olacaktır.
- Kullanıcı bilgisayarının çökmesi hallerinde client program kurulması zorunluluğu yönetmesi zor ve masraflı bir durumdur. Tamamen çökmüş bir bilgisayara uzaktan müdahale edilemeyeceği için bu durumlar bir risk olarak değerlendirilmelidir.
- Programa dışarıdan erişmek ve tüm fonksiyonlarıyla kullanmak için farklı sistem gerekliliklerine ihtiyaç duyulabilir., Bununla birlikte yeni güvenlik tedbirleri alınmak zorunda kalınabilir..
- Cep telefonu ve mobil cihazlarda fonksiyonel kullanımı için gereklilikler, tam fonksiyonlu bir WEB ve/veya mobil versiyonu olmalıdır. Olası güncelleme ve geliştirmelerde, bu versiyonların da güncellenmesi gerekir. Bu da versiyonlar arasında farklılıkların olmamasını sağlamak gibi başka bir yönetim alanını beraberinde getirir.

WEB Tabanlı Yazılımlar

Kullanıcıların İnternet tarayıcılarını kullanarak eriştikleri bu sistemler olarak nitelenebilir.

Bu sistemlerde kullanıcılar, verilerin bulunduğu sunucuya, iyi belirlenmiş güvenlik prosedürleri çerçevesinde erişebilir.

Güncelleme işlemleri sunucu tarafından yapıldığı için güncelleme ve kurulum maliyetleri daha düşük olacaktır. İnternet ya da intranet ağları üzerinde kurulum kullanılabilirler. İşletmenin diğer sistemleri ile aynı omurgayı paylaşacak ise, bir risk merkezi olarak değerlendirilmelidir ve yeni zaafiyetlere neden olmayacağından emin olunmalıdır. Veri güvenliği ve barındırma şartları, diğer masaüstü sistemlerle aynı hassasiyetle değerlendirilmelidir.

Özetle

İSG programı için ideal yapı;

- Yetkilendirmenin diğer sistemler ile tek noktadan yapıldığı (Ör: LDAP)
- Diğer sistemler ile veri alışverişinde bulunabilen (ERP, Lotus Notes, Outlook, Dosya sunucusu, PDKS, İK, Güvenlik vb.)
- Farklı fiziki alanlara düzenli veri yedeklemesi yapabilen,
- Hiyerarşik şirket yapılarının kurgulanabildiği,
- Sadece sıkıntılı noktaların takibini sağlayarak iş kolaylaştıran, kullanıcı dostu gösterge paneli içeren,
- Hukuki uygunlukların değerlendirmesi konusunda destek ve uyarı hizmeti sunabilen,
- İşletme dışından erişilebilir (iş gezisi, şantiye vb),
- Farklı cihazlarla kullanılabilen (cep telefonu ve mobil cihazlar),
- Veri detaylarından, karar destek özetlerine eksiksiz zincir kurabilen bir yapıdır.

SONUÇ ve ÖNERİLER

İş kazaları ve meslek hastalıkları açısından karnesi pek de iyi olmayan ülkemizde, 6331 sayılı Kanun'un da yaratacağı ivme ile iş sağlığı ve güvenliği daha görünür ve her kesimi ilgilendiren bir alan haline gelecektir. Yapılan çalışmaların hedefe varması sağlıklı veri tabanlarının elde edilmesiyle kolaylaşmaktadır. Gerek işletme bazında gerekse ulusal anlamda, bilişim teknolojilerinin anlamlı kullanımı, üzerinde konuşulabilecek, sorunların tespitini kolaylaştırıp, çözümlerin etkinliğinin sorgulanabileceği bir yapı oluşturulmasına katkı koyacaktır.

Bu makalede, henüz gelişme aşamasında olan iş sağlığı ve güvenliği alanındaki yazılımların temel özelliklerine ilişkin tespit ve önerilerin konuya giriş niteliğinde ele alınması ve okuyuculara ihtiyaçlarını belirlemede yardımcı olunması



BU BİR MMO YAYINIDIR

MMO, bu makaledeki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

KAYNAK ALANINDA TEHLİKE DEĞERLENDİRMESİ

Arif MÜEZZİNOĞLU

İşyeri Hekimi

KAYNAK ALANINDA TEHLİKE DEĞERLENDİRMESİ

Yayınlanan son SGK istatistiklerine göre 2011 yılında 69227 iş kazası meydana gelmiş, bu iş kazaları sonucu 1.700 kişi hayatını kaybetmiştir. İş kazaları sonucu ölümlerde üç yılda iki kat artış söz konusudur. Aynı dönemde 10'u ölümlerle sonuçlanan 697 meslek hastalığı saptanmıştır. Bunların 278'i Gümüş madeninde siyanür maruziyeti saptanan Kütahya'da ve 159'u her zamanki Silikozis yoğunluğu ile Zonguldak'ta açığa çıkmıştır. Bu iki şehrin bilinen nedenlerle yoğunluğuna karşın, Bursa'da 4, Konya'da 4, Kocaeli'nde 2, Manisa'da 2, Denizli'de 1, Kayseri ve Adana'da da yalnızca 0 meslek hastalığı tanısı konulabilmiş, bir yıl boyunca. Bu hastalıkların, 28'i Mesleki astımdır, gürültüye bağlı işitme kaybı ise bir yılda tüm yurttaki sadece 5 çalışmada saptanabilmiştir.

ILO'nun 2009 yılı açıklamalarına göre Dünyada her yıl 270 milyon iş kazası gerçekleşmekte ve 160 milyon insanda çalışmadan kaynaklı hastalık meydana gelmektedir. Her yıl yaklaşık 2 milyon 300 bin insan iş kazaları ve meslek hastalıkları nedeniyle yaşamını yitirmektedir. Bu kayıpların yaklaşık olarak 360 bini iş kazası, 1 milyon 950 bini ise meslek hastalıklarından dolayı gerçekleşmektedir. CDC'nin 2012 yılı raporunda ifade edildiğine göre "Çalışma alanlarındaki sağlık ve güvenlikteki iyileştirmelere karşın ABD'de hergün iş kazalarından 14 işçi, işe bağlı hastalıktan 134 işçi hayatını kaybetmektedir. (1)

Sonuç olarak, iş kazaları sonuçları üzerinden bazı çarpıcı sonuçlara ulaşılabılırken 100'binli sayıların çok üstünde olması beklenen-gereken meslek hastalıkları ve buna bağlı olması öngörülen ölümler kararlı bir biçimde görünmez olmayı sürdürmektedir.

2011 istatistiklerinde Kaynak yaparken meydana gelen kazalar 123 olarak bildirilmiştir. Yapılan bir araştırmaya göre; Kaynak ve sıcak kesme işlerindeki iş kazalarının dağılımı şöyledir.., Yangın ve patlama (%3), Gözde yaralanma (%67) (Göze yabancı cisim kaçması %32 + Kaynağın gözü alması % 35), Sıcak metal kıvılcım veya alevin elbisenin altına girerek yanık oluşturması (%11), Korunmamış deri yanığı (%9), Elbise üzerinden nüfuz (%7), Elbisenin alev alması (%3) .(2) Buna göre bir kısmının Kaynak işlemi sırasında gerçekleştiği öngörülen; Sıcak bir maddeden, sıvıdan, gazdan, alevden meydana gelen kazalar (1027), Elektrik akımından meydana gelen kazalar (465), Göze veya vücudun doğal boşluklarına yabancı cisim kaçması ile oluşan kazalar (686) olarak tanımlanmıştır. Buna karşılık bir kısmının Kaynak işlemi sırasında açığa çıkması muhtemel Ağır metal maruziyeti sonucu olarak ;Berilyum 2, Kadmiyum 1, Krom 1, Cıva 1, Manganez 2 ve Nikel 4, yine bu işlem sırasında açığa çıkan gazların maruziyeti sonucu olarak Karbon monoksit 4, Fosgen 2 ve Nitrik asit'e bağlı olarak 1 meslek hastalığı saptanmıştır. Gene aynı başlıkta Siderozis 2 ve Sert metal tozları'na bağlı 7, meslek hastalığı saptanmıştır. Meslek hastalıklarının geneldeki tespit edilememe sorunu ,Kaynak alanında da açıkça görülmektedir.

Kaynakçılık, çalışma koşullarından dolayı çok çeşitli sağlık ve güvenlik sorunlarına maruz kalınan meslek gruplarından biridir. Kaynakçı çalışırken, yangın, patlama, elektrik çarpması, metal dumanı ve nitrojen dioksit, karbon monoksit, ozon gibi gazlar, diğer hava kirleticileri ve UV radyasyonu, gürültü ve basınçlı gaz tüplerinin patlaması gibi bir çok tehlikelere maruz kalabilir. Uygunsuz pozisyonlarda uzanarak, diz çökerek çalışmayı gerektiren koşullar, fiziksel gerginlik, aşırı yorgunluk ve kassal yaralanmalara neden olabilir. Sıcak stresine, sıcak havada çalışmak, kaynak işlemi sırasında oluşan ısı ve kişisel koruyucu ekipmanların sıcaklığı emmeye uygun özellikleri de neden olabilir.

Kaynak tehlikelerinin tanımlanıp, önceliklendirilmesi ve "Risklerinin Yönetilmesi" birbiriyle eşgüdüm halinde yürütülmesi gereken iki bölümlü bir çalışmayı gerektirmektedir. Bu çalışmalar; tehlikelerin ortam ölçüm yöntem ve sıklıklarının saptandığı bir maruziyet öncesi aşama ile her bir tehlikenin sistematik takip programının belirlendiği maruziyet sonrası aşamayı içermelidir. Bu çalışmada bir kaynak çalışanın işlem sırasında oluşan kaynak dumanına yönelik olarak bir izlem programı önerilmektedir.

Genel olarak kaynağın yöntemi, girdiler(sarf malzemeleri) hangi gazların ve partiküllerin hangi miktarda ortaya çıkacağını belirler. Eğer kaynak işlemi uçucu bir madde ile işlem görürse esas metalin de katkısı olur. Kaynak dumanı, arktaki farklı maddelerin yüksek ısı nedeniyle buharlaşması ve okside olması sonucu ortaya çıkar. Duman içindeki partiküller solunum organlarının en dar kollarına-bölgelerine ulaşabilecek kadar küçüktür. Örnek olarak bu partiküller demir, manganez, krom ve nikel içerebilir.

Kaynak ve kesme işlemi sırasında insan sağlığına zarar verebilecek zehirli gazlar, dumanlar, metal buharı ve partiküllerin özellikle solunum sistemine zararı büyüktür.

Kaynak dumanı;

- Kaynak yapılan esas metalden (yumuşak çelik ve paslanmaz çelik gibi) veya kullanılan dolgu metalinden,
- Kaynak yapılan metalin üstünde mevcut olan kaplamalar ve boyalardan veya örtülü elektrodlarda elektrod üzerindeki örtüden,
- Tüplerden sağlanan koruyucu gazlardan,
- Arkta ultraviyole ışınlarının ve ısının etkisi ile oluşan kimyasal reaksiyonlardan,
- Kullanılan yöntem ve dolgu maddelerinden,
- Çalışma ortamındaki hava kirliliği örneğin kaynak öncesi yapılan temizleme ve yağ sökme işlemleri sonucunda oluşan buhardan kaynaklanır.

Kaynak işleminin oluşturduğu/ürettiği dumanının ve gazların yol açtığı hastalıklar da bu etkenlere bağlıdır. Toksik metallerin etkileri en fazla solunum, sinir ve üretim sistemi üzerinde görülmektedir.(3)

Kaynak dumanının ölçümü, değerlendirilmesi :

Genel toz limiti değeri solunabilir toz oranı:3mg/m³, alınabilir toz oranı 10mg/m³ tür. Kaynak dumanının izin verilebilir üst limiti 3mg/m³ tür. (4)

Bu çalışma , Kaynak alanında sağlık tehlikesi büyük etkiye sahip maddelerin karışımı olan anahtar bileşenlerin belirlenmesini ve böylece çalışmanın izlenmesini, işçi sağlığı için koruyucu önlemlerin belirlenmesini sağlar.

Kaynak dumanındaki anahtar bileşenin belirlenmesi örnek 1 :

Kaynak duman bileşenlerinin ölçülmüş oranları(%) ve MAK(izin verilen azami konsantrasyon) değerleri(mg/m3).

Cr(IV) 4:0%-----0

F 10%-----2,5

Fe 49%-----3

Mn 3%-----0,5

Ni 0,32%-----0

Kaynak dumanının yoğunluğuna ilişkin formül:

Her bileşenin ortamdaki yoğunluğu(mg/m3)X100

Kaynak duman yoğunluğu(mg/m3)=-----

Kaynak dumanındaki bileşenin yüzdesi

Bu çalışmada kaynak duman yoğunluğu MAK değeri olan 3mg/m3 olarak kabul edilmiştir. Buna göre işlem sırasında oluşan kaynak dumanının bileşenleri % olarak ölçülerek oranlar bulunmuştur. Bu değerlere göre bileşenlerin yapılan hesaplamalar sonucu yoğunlukları aşağıdadır.

Cr(VI)=0,12mg/m3, F=0,3mg/m3, Fe=1,47mg/m3, Mn=0,09mg/m3, Ni=0,0096mg/m3

Sonuçlar, F, Mn ve Fe'in yoğunluklarının MAK değerlerinden çok daha düşük olduğunu göstermektedir. Diğer yandan Cr(VI) ve Ni MAK değerlerinin olmaması ile kritik olan maddelerdir. Cr(VI)'nin hesaplanan yoğunluğu, Ni'in yoğunluğundan daha yüksektir. Böylece bu kaynak dumanının sağlık açısından izlenmesinde Cr(VI) anahtar bileşen olarak seçilmelidir.

Kaynak dumanındaki anahtar bileşenin belirlenmesi örnek 2:

Kaynak duman bileşenlerinin ölçülmüş oranları(%) ve MAK değerleri(mg/m3).

F 20,5%-----2,5

Fe 24,5%-----3

Mn 8,0%-----0,5

Cu 0,17%-----0

Ni 0,2%-----0

Kaynak dumanının yoğunluğuna ilişkin formül:

Her bileşenin ortamdaki yoğunluğu(mg/m3)X100

Kaynak duman yoğunluğu(mg/m3)=-----

Kaynak dumanındaki bileşenin yüzdesi

Bu çalışmada, bileşenlerin ortamda ayrı ayrı MAK değerlerine ulaşılması halinde, toplam kaynak dumanı yoğunluğunun hesaplanmıştır. Buna göre;

F'ün MAK değeri olması halinde toplam duman yoğunluğu 12,2mg/m3,

Fe'in MAK değeri olması halinde toplam duman yoğunluğu 12,25mg/m3,

Mn'in MAK değeri olması halinde toplam duman yoğunluğu 6,25mg/m3 tir.

Hesaplanan en düşük yoğunluk Mn için 6,25mg/m3 olduğuna göre bu örnekteki Anahtar bileşen Mn'dir. Eğer kaynak dumanı yoğunluğu olarak 6,25mg/m3'e ulaşılmazsa, kaynak dumanındaki tüm bileşenler ilgili sınır değerlerinin altında demektir.

Kaynak dumanı için 3mg/m3 MAK değeri olması dolayısıyla bu değere göre dumandaki bileşenlerin yoğunlukları hesaplandığında aşağıdaki sonuçlara ulaşılır.

Fe=0,735mg/m3, F=0,615mg/m3, Mn=0,24mg/m3, Cu=0,005, Ni=0,006mg/m3

Bu sonuçlara göre, F, Fe ve Mn yoğunlukları MAK değerlerinin çok altındadır. Cu ve Ni'de çok düşük değerlerdedir. Böylece Mn izleme için anahtar bileşen olarak seçilmelidir. (4)

Bu çalışma ile kaynak dumanına maruziyetin değerlendirilmesi; ortaya çıkan kaynak dumanının sınır değerleri aşmaması ve bileşenlerinin oranları ölçülerek yapılan hesaplarla, saptanan Anahtar bileşen'in izlenmesi ile maruziyetin kontrol edilmesini hedeflenmektedir. Ağır metal etkilenmesinin önlenmesi için bu çalışma ile biyolojik moniterizasyon birlikte sürdürülmelidir. Bunun için;

Ortamdaki zararlılar	İşe giriş muayenesi	Patoloji	Biyolojik moniterizasyon	Periyodik muayene (En az yılda bir)	Akut etki/ müdahale
Nikel	Akc. graf, SFT, Hemogram, İşitme testi	Böbrek hasarı	Kan, kan gazı, Biyopsi, EKG, SFT, idrar	Akc. graf, SFT, Hemogram, İşitme testi, GFR, üre, kreatinin	Metal dumanı ateşi/ortamdan uzaklaştırın
Krom	Akc. graf, SFT, Hemogram, İşitme testi	Mukozolar, solunum yolu ve akc. hasarı	Kan, kan gazı, Biyopsi, SFT, idrar	Akc. graf, SFT, Hemogram, İşitme testi, GFR, üre, kreatinin	Metal dumanı ateşi/ortamdan uzaklaştırın
Kadmiyum	Akc. graf, SFT, Hemogram, İşitme testi	KC, böbrek hasarı, anosmi, anemi	Kan, kan gazı, Biyopsi, EKG, SFT, idrar, balgam	Akc. graf, SFT, Hemogram, İşitme testi, GFR, üre, kreatinin, ALT, AST, GGT	Metal dumanı ateşi/ortamdan uzaklaştırın
Demir	Akc. graf, SFT, Hemogram, İşitme testi	Siderosis, siderosilikosis	Kan, Biyopsi, SFT, idrar	Akc. graf, SFT, Hemogram, İşitme testi	Metal dumanı ateşi/ortamdan uzaklaştırın
Mangan	Akc. graf, SFT, Hemogram, İşitme testi	Böbrek hasarı, santral sinir sistemi etkilenmesi	Kan, Biyopsi, SFT, idrar	Akc. graf, SFT, Hemogram, İşitme testi, GFR, üre, kreatinin	Metal dumanı ateşi/ortamdan uzaklaştırın
Molibden	Akc. graf, SFT, Hemogram, İşitme testi	KC hasarı	Kan, Biyopsi, idrar	Akc. graf, SFT, Hemogram, İşitme testi, GFR, üre, kreatinin, ALT, AST, GGT	Metal dumanı ateşi/ortamdan uzaklaştırın

1-(6)

2-İşte Sağlık Gözetimi kitabının, Kaynak işlerinde çalışanların sağlık gözetimi bölümünden,(7)

3-Niosh'un web sayfasındaki <http://cdc.gov/niosh/docs/2005-110/pdfs/2005-110.pdf>, adresinden ve yukarıda örnekleri verilen çeşitli kaynaklardan faydalanarak biyolojik izlemi sürdürmek gereklidir.

Sonuç olarak kaynaklı imalat atölyelerinde sıkça karşılaşılan ve vücuda solunum yoluyla giren toz, duman, gaz ve buharlar yukarıda belirtilen kimyasal maddeleri içermeleri nedeniyle başta solunum yollarında olmak üzere sistemik bir çok meslek hastalığına yol açmaktadır.

Bu alanda çalışanların sağlık gözetim programının temelini; çalışma ortamında maruz kalınan zararlı maddelerin ölçümü, oranlarının belirlenmesi, izin verilen sınırlarla karşılaştırılması sonrasında buna uygun bir Kontrol programı hazırlayıp uygulanması oluşturmaktadır. Bu çalışmada ortamdaki kaynak dumanının toplam olarak ölçülmesi ile birlikte, her bileşenin oranlarının ve miktarlarının ayrı ayrı saptanması sonucunda ortamın güvenli bir biçimde izlenmesi için anahtar bileşen ya da bileşenlerin belirlenmesini hedeflemektedir.

Akut sonuçlarıyla dikkatlerimizin büyük oranda yoğunlaştığı, alanın iş kazalarıyla birlikte, aslında daha da ağır sonuçlarını bildiğimiz ama göremediğimiz meslek hastalıklarını tanımayı, izlemeyi en önemlisi önlemeyi sağlaması açısından yararları olması dileğiyle.

KAYNAKLAR

1. Department of Health and Human Services'in 2012 yılı Centers for Disease Control and prevention raporu, Sf 182
2. Kaynak tekniği uygulamalarında iş güvenliği, Mühendis ve Makine Cilt :50 Sayı 592
3. Bir kaynak çalışanın sağlık gözetim programı, VII.Kaynak kongresi, Sf 245
4. Metal sektörü işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği rehberi, Sf 90-92
5. Metal sektörü işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği rehberi, Sf 114, Ek-1
6. Çalışma yaşamında sağlık gözetimi rehberi, Sf 364, Ek-11
7. İşte sağlık gözetimi, Sf 49



BU BİR MMO YAYINIDIR

MMO, bu makaledeki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

İŞBAŞI İSG KONUŞMALARININ BİR SAHA UYGULAMASI

Murat Can OCAKTAN*
Onur KILIÇ**
Semih YETİK**
Levent UYSAL***

TürkTraktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.

*İSG Yöneticisi, İş Güvenliği Uzmanı-muretc@turktraktor.com.tr

** İş Güvenliği Uzmanı

***İSG Kurulu Başkanı

İŞBAŞI İSG KONUŞMALARININ BİR SAHA UYGULAMASI

ÖZET

Çalışanlara “İş Sağlığı ve Güvenliği”ne yönelik eğitimler verilmesi yasal mevzuatın işverenlere getirdiği yükümlülüklerden bir tanesidir. İş Sağlığı ve Güvenliği alanında “Güvenlik Kültürü”nü yaratmanın ilk adımı eğitimden geçmektedir. Seri üretim yapılan işyerlerinde çalışanları eğitim amacıyla üretimden çekmek her zaman mümkün olmamakta, yapılan sınıf eğitimleri her zaman beklenen etkinliğe ulaşamamaktadır. Klasik sınıf eğitimlerinin yanı sıra, değişik eğitim araçlarını sahada kullanmak eğitimlerin etkinliğini artırabilir. Dünyada iş sağlığı ve güvenliği alanında ileri ülkelerin ürettiği basit ama etkin çözümler incelenmiş ve “SafetyToolboxTalks” uygulaması uygulama kolaylığı ve etkinlik açısından uygulanabilir bulunmuştur. Bu uygulama “İşbaşı İSG Konuşmaları” adı altında 2012 başından beri Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.’nde uygulanmaya başlanmıştır. Geçmiş dönem risk analizleri, prosesler, yaşanmış iş kazaları incelenerek üretim bölümlerinin ihtiyacı olan konuşma başlıkları belirlenmiş ve bunlara uygun dokümanlar hazırlanmıştır. 2012 yılı sonunda “İşbaşı İSG Konuşmaları” uygulaması ile Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.’de mavi yaka çalışan başına 1350 dakika eğitim verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İşbaşı İSG Konuşması , Eğitim,

ABSTRACT

Occupational Health and Safety trainings are a legal requirement for employers. Trainings are the first step for building-up a safety culture in the workplaces. Sometimes, it is not possible to organize trainings properly for the plants that make mass production. Besides the efficiency of the classroom trainings is the another point that must be considered. Using different training tools could increase the efficiency of trainings. Simple and effective solutions for occupational health and safety trainings in the world were investigated and “Safety Toolbox Talks” were granted as applicable due to simplicity and efficiency. “Safety Toolbox Talks” have started to perform in Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş. since the beginning of 2012. Results of recent risk assessments, process details and recent job accidents were investigated and the “Safety Toolbox Talks” necessities of the production units were set, and appropriate training documents were prepared. At the end of 2012 total training hours reached to 1350 minutes per employee.

Key Words: Safety Toolbox Talks, Training

1. GİRİŞ

Günümüzde gelişen teknoloji ile beraber işyerlerinde otomasyon sistemlerinin kullanımı artmaya başlasa bile hala emek-yoğun iş kollarında baş aktör çalışanlardır. Abraham Maslow’un “İhtiyaçlar Hiyerarşisi” teoremine göre insanoğlu ilk olarak fiziksel, ikinci olarak ta güvenlik gereksinimlerini karşılamak ister. Buradan yola çıkarak şunu söyleyebiliriz ki insanoğlu çalıştığı ortamda da kendini güvende hissetmek ister. İşyerindeki sağlık ve güvenlik ortamı çalışanın iş yaşam kalitesini doğrudan etkileyen bir faktördür. İş yaşam kalitesi süreci de çalışanın verimliliği ile doğrudan ilişkilidir¹. İşyerlerinde meydana gelen iş kazaları muhakkak ki iş yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir.

Türkiye iş kazaları yönünden dünya genelinde iyi olarak kabul edemeyeceğimiz göstergelere sahiptir. Türkiye, Rusya ve Hindistan ile beraber ölümlü kaza hızı sıklığında dünya genelinde ilk sıralarda yer almaktadır².

İşyerlerinde iş kazaları ve meslek hastalıklarını en aza indirmek için, işyerlerinde Güvenlik Kültürü’nü geliştirmek gerekmektedir. İşyerlerinde güvenlik olgusunu mevcut ortamda kabul edilebilir düzeyi koruma, endişe verici durumların olma olasılığını azaltma diye tanımlayabiliriz³. Güvenlik Kültürünü ise bir örgütteki tüm üyelerin risk, kaza ve hastalıklar hakkında paylaştığı fikirler diye tanımlayabiliriz⁴.

Sağlıklı ve güvenli işyerleri yaratmada Güvenlik Kültürü ne kadar önemliyse, Güvenlik Kültürünü oluşturmada da eğitim yaşamsal derecede önemlidir⁵.

2. İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ EĞİTİMLERİ

10 Haziran 2003 tarih ve 25134 no’lu Resmi Gazete’de yayınlanan 4857 sayılı İş Kanunu ve sonrasında yayınlanan yönetmelikler ile çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimlerine ayrı bir önem verilmiştir. Kanun ve buna bağlı mevzuat işyerlerinde çalışanlara hangi eğitimlerin verileceğini de açıkça tarif etmiştir. 30 Haziran 2012 tarih ve 28339 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununda da çalışanların eğitimi ayrı bir madde olarak yer almıştır.

İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimlerinin etkinliğine yönelik literatürde çok fazla çalışma yoktur. Cohen ve Colligan 1998 yılında yaptıkları çalışmada bu konuyu araştırmışlardır⁶. İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimleri işletmelerde genellikle sınıf eğitimi şeklinde yapılmaktadır. Sınıf eğitimlerinin etkinliği uzmanlar tarafından tartışılan bir konudur. Sınıf eğitimleri genellikle uzun zaman almakta kimi zaman bir günü kapsayabilmektedir. Özellikle seri üretim yapan işletmeler sınıf eğitimlerinin hem etkinliği, hem de süresinin uzunluğu nedeniyle değişik eğitim modelleri arayışına girmişlerdir.

3. İŞBAŞI İSG KONUŞMALARI

İşbaşı İSG konuşmaları (Safety Toolbox Talks) çalışanların İSG bilincini artırmak, İSG kültürünü yaygınlaştırmak amacıyla geliştirilmiş Anglo-Sakson kökenli bir uygulamadır. İSG işbaşı konuşmalarında çalışan ekibin birinci amiri tarafından değişik

bir başlıkta bir bilgilendirme yapılmaktadır. Bu uygulamada çalışanların yaptıkları işle ve çalıştıkları alan ile ilgili tehlike ve riskler hakkında bilgilendirilmesi hedeflenmiştir. İSG işbaşı konuşmaları çalışanların alanlarındaki tehlike ve riskleri tanıyıp bunları iyileştirmeye yönelik çalışmalar yapmasını sağlayacağı için aynı zamanda bir iyileştirme aracı olarak ta algılanabilir.

Klasik sınıf eğitimlerinin yanı sıra, değişik eğitim araçlarını sahada kullanmak eğitimlerin etkinliğini artırabilir. Dünyada iş sağlığı ve güvenliği alanında ileri ülkelerin ürettiği basit ama etkin çözümler incelenmiş ve "SafetyToolboxTalks" uygulaması uygulama kolaylığı ve etkinlik açısından uygulanabilir bulunmuştur. Bu konuyla ilgili internette de bir çok web sitesi mevcuttur. Bu uygulama "İşbaşı İSG Konuşmaları" adı altında 2012 başından beri Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.'nde uygulanmaya başlanmıştır.

Bu uygulama ile amaçlananlar aşağıda özetlenmiştir:

- İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çalışanların bilincini artırmak,
- Teorik bilgiler yerine sahada uygulamaya yönelik bilgiler vermek,
- Yasal bir zorunluluk olan periyodik hatırlatma/yenileme eğitimlerini zamana yayarak tamamlamak.
- Olması muhtemel iş kazaları/meslek hastalıklarını önlemek.
- Değişik eğitim araçlarını sahada kullanarak eğitimlerin etkinliğini artırmak
- Çalışanları sürece dahil ederek motivasyonları artırmak, verimlilik artışı sağlamak.

4. METOD ve UYGULAMA

İSG işbaşı konuşmalarında çalışan ekibin birinci amiri tarafından her gün vardiya başlangıcında değişik bir başlıkta bilgilendirme yapılmaktadır. Bu uygulamada çalışanların yaptıkları işle ve çalıştıkları alan ile ilgili tehlike ve riskler hakkında bilgilendirilmesi hedeflenmiştir. İSG işbaşı konuşmaları çalışanların alanlarındaki tehlike ve riskleri tanıyıp bunları iyileştirmeye yönelik çalışmalar yapmasını sağlayacağı için aynı zamanda bir iyileştirme aracı olarak ta algılanabilir.

Uygulamaya başlamadan önce konu İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulu'nda görüşülerek yönetimin de onayı alınmıştır. Uygulama öncesi farklı içeriklerde yaklaşık 100 tane "İSG İşbaşı Konuşması" incelendi. İncelenen konu başlıkları "Risk Yönetimi" yahoo grubunda paylaşılan, www.toolboxtopics.com adresinde orijinalleri bulunan metinlerdi⁷. Bunların içerisinden şirketimize uygun olan 20 tanesi seçildi ve İş Güvenliği Uzmanı, ilgili bölüm Üretim Takımı Lideri ve teknik eğitim uzmanının oluşturduğu bir ekip tarafından kendi ihtiyacımıza uygun şekilde yeniden yazıldı. Kendi ihtiyaçlarımızı belirlerken o alandaki riskler, daha önce orada yaşanan kazalar, benzer alanlarda yaşanan olaylar vb. göz önüne alınmıştır. Başlangıç aşamasında 20 civarında olan konu başlığı şu an 92 adede ulaşmıştır. "İşbaşı İSG Konuşması" konu başlıklarımızdan bazı örnekler aşağıda listelenmiştir:

- İş Güvenliği Nedir ?
- KKD Kullanmanın Önemi
- Gözün Korunması
- İşitmenin Korunması
- Acil Durum Tahliye Planları
- Uyarı İşaretleri
- Yaya Yolları
- Çalışma Ortamının Tertipli/Düzenli Tutulması
- Hava Tabancası Kullanımı
- Torkmetre Kullanımı
- Ceraskal Kullanımı vb.

Yukarıdaki başlıklar ve diğer ihtiyaçlara yönelik görseller de içeren basit eğitim dokümanları hazırlandı.

Şekil 1: İşbaşı İSG Konuşması örnek dokümanı (Ön Sayfa)

TürkTraktör		Eğitim No: 3 - R.01 - 00.20.2011	
MOTOR ÜRETİM MD. MAVİ YARA İSG İŞBAŞI KONUŞMALARİ			
EĞİTİM KONUSU	ACİL DURUM	EĞİTİM YERİ	YARA K.İ.
EĞİTİMİN AMAÇI	ACİL DURUMLARDA YAPILACAK ACİL KURULUŞUNDA PERSONELİN BEKLENİLEN MÜHÜR	SÜRE	5
EĞİTİM KİME VERİLECEK	MOTOR MONTAJ, MOTOR TEST HATLARI VE TALAŞLI TEZGAH OPERATÖRLERİ		
EĞİTİM KİME VERİLECEK	MONTAJ MONTAJ, TEST VE TALAŞLI ÜRETİM		
ÖĞRENE BİLENELERİNE	TATBİKAT BAZANLARI		
	MOTOR MONTAJ, MOTOR TEST HATLARI VE TALAŞLI TEZGAH OPERATÖRLERİ		
	İSG İŞBAŞI KONUŞMALARİ		
ACİL DURUM KAÇIŞ PLANI	ACİL DURUMLARDA (YANGIN, DEPREM, SEL VS.) "ACİL DURUM TOPLANMA YERİNE" DOĞRU KAÇMANIZ GEREKTİRİBİLİR. MOTOR ÜRETİM MD. MONTAJ TEST HATTI, BLOK VE KAFİ TALAŞLI İMALAT HATTI ÇALIŞANLARI İÇİN "ACİL DURUM TOPLANMA YERİ" DOĞU CEPHESİNDEKİ KARA FMS KAPISI ÇIĞŞ ALANDIR. KRANK TALAŞLI İMALAT ÇALIŞANLARI İÇİN İSE YİNE DOĞU CEPHESİNDEKİ TAKRİM İMALAT ÖLÜYESİ YANINDAKİ ALANDIR (ACİL DURUM TELEFONU: 2222). ACİL DURUM SİRENİ ÇALDIĞINDA YA DA ACİL DURUM HABERİ ALINDIĞINDA YAPILMASI GEREKENLER: 1. ELEKTRİK ALETLERİN ENERJİ BAĞLANTILARI KESİLİR, ASILI HALDE YÜK VARSA EMNİYETLİ BİR YERE İNDİRİLİR. TAHLİLMAYA MÜSAİT ALETLER YÜRÜYÜŞ YOLLARI ÜZERİNDEN KALDIRILIR. 2. PANİK YAPMADAN, KOŞMADAN VE SERİ ADIMLARLA DAHA ÖNCE BELİRLENMİŞ EN YAKIN ACİL DURUM TOPLANMA ALANINA GİDİLİR. 3. TOPLANMA ALANLARINDA BİR SÜRE BEKLEMELİ GEREKEBİLİR, BU SÜRE İÇERİSİNDE, TEHLİKE GEÇENE KADAR, OLUŞTURULAN 30 KİŞİLİK SİRALAR BOZULMADAN, SESSİZ VE SAKİN BİR ŞEKİLDE BEKLEME SÜRDÜRÜLÜR. 4. TEHLİKE GEÇTİĞİNDE, YETKİLİ KİŞİ TARAFINDAN, TEHLİKENİN GEÇTİĞİ VE İŞ ALANINA GİRİŞ İZİNİ VERİLİR. BU EMRİ DUYMADAN İHÇ KİMSE ÇALIŞMA ALANLARINA GİRMEYECEK VE TOPLANMA ALANINDAN AYRILMAYACAKTIR. 5. TOPLANMA ALANLARINDAN ÇALIŞMA ALANLARINA DÖNÜLDÜKÜN, YİNE SAKİN BİR ŞEKİLDE, TEK SİRALAR HALİNDE, KAPİ ÖNLERİNDE YİĞİLME YAPMADAN VE KOŞMADAN GEÇİLECEKTİR.		

Şekil 2: İşbaşı İSG Konuşması örnek dokümanı (Arka Sayfa)



Daha sonra hazırlanan bu dokümanlarla ilgili en küçük birim amiri olan Üretim Birim Sorumluları'na (ÜBS) bilgilendirme yapılmış ve şirketimizin tüm üretim ve destek birimlerinde (bakım, lojistik vb.) her gün, her vardiya başında maksimum 5 dakika olacak şekilde kendine bağlı çalışanlara (15-20 kişi) bu eğitimleri vermeleri sağlanmıştır. Bu eğitimler eğitim katılım formu da doldurularak kayıt altına alınmıştır.

Şekil 3: İşbaşı İSG Konuşması Eğitim Katılım Formu

5.SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu uygulama ile 2012 yılında Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.'nde adam başı 1350 dakika İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimi verilmiştir. Bu uygulamayla işletmemizde Güvenlik Kültürü algısını yükseltmek ve iş kazalarında da bir azalma olması amaçlanmıştır. İş kazası ile ilgili tüm dünyada kullanılan iş kazası sıklık (F) ve ağırlık (G) oranları ILO'nun kullandığı 1.000.000 çalışma saati yaklaşımla hesaplanmıştır. Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.'nin son iki yılının kaza sıklık ve ağırlık oranları aşağıda verilmiştir.

	<u>(F)</u>	<u>(G)</u>
2011	4,80	0,050
2012	3,72	0,043

Geçen sene ile bu senenin indikatörlerini karşılaştıracak olursak iş kazası sıklık hızında (F) % 22,50, iş kazası ağırlık hızında ise % 16,50 iyileşme oranı gerçekleşmiştir. İş kazası sıklık oranındaki düşüş çalışanların moral motivasyonunu olumlu etkilerken iş kazası ağırlık oranındaki düşüş ise doğrudan kayıp günlerin azalmasına neden olacaktır. Dolayısıyla çalışanların iş yaşam kalitesi de artacaktır. İş Güvenliği, Kalite ve Verimlilik üçlü bir sac ayağı olarak düşünüleceği için bir tanesinde olan iyileşme muhakkak ki diğerlerini de olumlu anlamda etkileyecektir.

AYNAKLAR:

1. Çiçek, D. "Örgütlerde Motivasyon ve İş Yaşam Kalitesi: Bir Kamu Kuruluşunda Yönetici Personelin Motivasyon Seviyelerinin Tespit Edilerek İş Yaşam Kalitesinin Geliştirilmesi Üzerine Bir Araştırma", Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2005
2. Ceylan, H. "Türkiye'deki İş Kazalarının Genel Görünümü ve Gelişmiş Ülkelerle Kıyaslanması", International Journal of Engineering Research and Development, Vol 3, No 2, pp: 18-24, June 2011
3. Aytaç, S. "İş Kazalarını Önlemede Güvenlik Kültürünün Önemi", Türk-Metal Dergisi, pp:1-8, Ekim-Kasım 2011
4. Ocaktan, M.E. "Bir Otomotiv Fabrikasında Güvenlik Kültürünün Değerlendirilmesi, İş Sağlığı Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2009
5. Güven, R. "Güvenlik Kültürü", IV. İş Sağlığı ve Güvenliği Kongresi, Adana, 2007
6. Cohen,A.;Colligan, M. "Assesing Occupational Safety and Health Training",NIOSH Publication No:98-145, 1998
7. <http://www.toolboxtopics.com/Gen%20Industry/Gen%20Indus%20Contents.htm> Erişim tarihi 08.02.2013



BU BİR MMO YAYINIDIR

MMO, bu makaledeki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

İŞÇİ SAĞLIĞINDA ÖNEMLİ BİR PSİKOSOSYAL TEHLİKE: MOBBİNG- PSİKOLOJİK TERÖR KAVRAMININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Yrd. Doç. Dr. Elvan OKUTAN

Sakarya Üniversitesi İİBF Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkiler Böl.
elvany@sakarya.edu.tr

İŞÇİ SAĞLIĞINDA ÖNEMLİ BİR PSİKOSOSYAL TEHLİKE: MOBBİNG- PSİKOLOJİK TERÖR KAVRAMININ DEĞERLENDİRİLMESİ

ÖZET

Mobbing olgusu ilgili yazında son zamanlarda oldukça fazla tartışılan bir konu olmakla birlikte işçi sağlığı ve güvenliği boyutuyla yeni dile getirilmeye başlayan bir konudur. Mobbingin çalışma hayatında oldukça sık görülen çalışanlar üzerinde sosyal ve psikolojik boyutu olan olgudur. Mobbing mağdurları çalıştıkları işyerlerinde mutsuz olmakta sürekli psikolojik bir tacize uğramaları sonucunda çok ciddi olumsuzluklara maruz kalmaktadırlar. Mobbing birey, örgüt, toplum ve özellikle çalışanların sağlığı üzerinde önemli bir tehlike oluşturan önlenmesi gereken bir tehdittir.

Bu nedenle çalışma hayatında çok sık rastlanan bu olumsuz davranış şekli olan mobbingin üzerlerinde daha fazla durularak birey, örgüt ve toplumsal olarak gerekli farkındalığın oluşturulması gerekmektedir. Bu bağlamda bu çalışma ile mobbing olgusu işçi sağlığı perspektifiyle değerlendirilmeye alınarak, çalışanların üzerinde nedenli ciddi sağlık sorunlarına yol açtığı vurgulanmaktadır. Bu sorunların yaşanmaması ve daha sağlıklı ve mutlu çalışanların her anlamda birey, örgüt ve toplum açısından sağlayacağı yaralar düşünüldüğünde mobbingin önlenmesi için örgütlerin üzerine düşenleri yapması ve gerekli yasal düzenlemelerle çalışanların güvenliğinin sağlanması gerekmektedir.

Anahtar Kelime: Mobbing, Psikolojik Terör, Psikososyal Tehlike, İşçi Sağlığı

ABSTRACT

Mobbing phenomenon has recently become very much discussed topic in the related literature and began to be expressed in new dimensions of worker health and safety. Mobbing is a frequent fact which has social and psychological effects on working life. Victims of mobbing become unhappy in their workplace as a result of continuously exposed to a psychological harassment. Mobbing is a threat needs to be prevented and it constitutes an important danger on individual, organization, society and especially on workers.

Therefore individual, organizational and societal awareness must be created as needed by emphasizing on mobbing which is a very common negative attitude on working life. In this context, the phenomenon of mobbing leads to serious health problems is emphasized on employees based on the perspective of occupational health assessment. So when avoiding these problems and more healthy and happier employees benefits on individual, organizational and society are thought, organizations must do their part and employees' health must be provided with necessary legal arrangements for the prevention of mobbing.

KeyWords: Mobbing, Psychological Terror, Psycho-social Danger, Worker Health

GİRİŞ VE AMAÇ

Çalışma hayatı yani yapılan iş ve çalışan kişilerin sağlığı arasında yakından bir ilişki vardır. Her ikisi değişken birbirini etkiler vaziyettedir. Kişinin yaptığı iş dolayısı ile sağlığı tehdit altında olabildiği gibi kişinin sağlığının bozulması da işini olumsuz etkilemektedir. Çalışanların sağlığını etkileyen unsurlar dikkate alındığında geçmiş çalışmalar daha çok işçi sağlığı açısından daha çok iş kazaları ve meslek hastalıkları gibi tehlikeleri risk olarak gördükleri belirtilebilir. Ne var ki, çalışan insanın karşılaşacağı tehlikeler, iş kazaları ve meslek hastalıkları ile sınırlı kalmamaktadır. Günümüzde yapılan çalışmalarda işçi sağlığını tehdit eden risklerin kapsamının genişlediği ve eskiden daha arka plana atılan ve üzerinde gereği kadar durulmayan psiko-sosyal risklerinde artık işçi sağlığını açısından önemli tehditler oluşturduğunu göstermektedir.

Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı tarafından toplanan konu ile ilgili alan uzmanları işçi sağlığı için toplam 42 psiko-sosyal risk belirlemişlerdir (Reinert, 2007: 7). Bunlardan mobbing-psikolojik yıldırma özellikle çalışma hayatında psiko-sosyal bir risk olarak kabul görmektedir (www.eurofound.eu.int/ewco/reports/TN0406TR01/TN0406TR01.pdf)

Mobbing çalışma yaşamının var oluşundan bu yana yaşanan, ancak günümüzde yeni dile getirilmeye başlanan psikolojik bir sorundan kaynaklanan yeni bir iş hastalığıdır. Mobbing (psikolojik taciz) kavramı, iş sağlığı alanında yeni incelenmeye başlanan bir konu olup işçilerin sağlığında yoğun ve yıkıcı etkiler oluşturduğundan dolayı özellikle gelişmiş ülkelerde akademisyenlerin ve çalışma hayatında yer alan aktörlerin dikkatini gittikçe daha fazla çekmektedir. Ülkemizde ise gerek akademik gerekçe iş dünyası açıdan mobbing olayına işçi sağlığı açısından yeterli duyarlılığın gösterilmediği dikkat çekmektedir. Oysaki çalışanlar üzerinde ciddi olumsuz tahribatlara yol açan bu tehdit üzerinde daha fazla durulması gereken ve önlemeye yönelik gerekli tedbirlerin alınması gereken bir olaydır.

Bu düşünceden hareketle yapılan bu çalışmada mobbing kavramı işçi sağlığı perspektifinden ele alınarak mobbingin çalışanların sağlığında ne gibi olumsuz tahribatlara yol açtığı vurgulanması amaçlanmaktadır. Çalışma kapsamında mobbing kavramı, mobbingin tarafları, mobbingin uygulanma türü, mobbinge sebep olan faktörler, mobbing süreci, mobbing davranışları, mobbingin etkileri ve mobbinge mücadele teorik olarak incelenerek mobbinge maruz kalanların yani mağdurların üzerinde mobbingin işçi sağlığına etkileri bağlamında nasıl bir tehdit oluşturduğu açıklanmaya çalışılacaktır. Bu çalışmada, mobbinge ilgili literatür işçi sağlığı bakış açısıyla gözden geçirilerek bu konuda yapılmış araştırmalar konunun bu boyutu ile ele alınarak değerlendirilmeye tabi tutulmaktadır.

1. Mobbing Kavramı

Mobbing kavramı ilk kez, 80'li yıllarda İsveç'te yaşayan Alman çalışma psikologu Heinz Leymann tarafından, belli bir işyerinde çalışanlar arasında benzer tipte, uzun dönemli, düşmanca ve saldırgan davranışların varlığına dair yaptığı saptamaların sonucunda kullanılmıştır (Tınaz, 2006b: 12). Leymann, kendisinin bu fenomenle 1984'te tanıştığını, ancak bu

fenomenin kesinlikle çok eski ve her kültürde bu kültürlerin başlangıcından beri var olduğunu belirtmiş ve 1982’de başlayan ve 1983’te küçük bir bilimsel raporla sonuçlanan bir araştırmaya kadar sistemli bir biçimde tanımlanmadığını ifade etmiştir (Leymann, 1996:166). Daha sonraki yıllarda ise iş yerinde yıldırımaya dikkat çekmede belki de en büyük adım 1992’de Almanya’da, Leymann’ın yardımıyla, ilk mobbing kliniğinin açılması ile atılmıştır. Türkiye’de işyerinde psikolojik taciz 2000’lerin başlarından itibaren tartışmaya açılmış, ilk başlarda yapılan çalışmalar daha çok kavramsal boyutlarda gerçekleşmiştir. Fakat son yıllarda bu sorunla ilgili görgül araştırma sayısında giderek artış olması olumlu bir gelişmedir(Koçak ve Hayran, 2011: 1110)

Mobbing kavram olarak işyerinde diğer çalışanlar veya işverenler tarafından tekrarlanan saldırılar şeklinde uygulanan bir çeşit psikolojik terördür. Kavramsal olarak çalışanlara üstleri, astları veya eşit düzeydeki çalışanlar tarafından sistemli biçimde uygulanan her tür kötü muamele, tehdit, şiddet, aşağılama gibi davranışları ifade eden anlamlar içermektedir (Tınaz, 2006a: 8). Leymann(1990: 120) ise mobbingi (psikolojik şiddet), bir veya birkaç kişi tarafından diğer bir kişiye yönelik olarak, sistemli bir şekilde düşmanca ve ahlakdışı bir iletişim kullanılarak uygulanan bir psikolojik terör olarak tanımlamıştır.

Björkqvist ve diğ.(1994: 173-174)’ne göre mobbing “kendini şu ya da bu nedenlerden dolayı savunamayacak durumda olan bireylere yöneltilen, çoğunlukla düşünsel, bazı durumlarda ise fiziksel acı vermeyi amaçlayan, tekrarlayan eylemler” olarak tanımlarken, taraflar arasındaki güç dengesizliğine ve mağdurun zayıflığına dikkat çekmektedirler.

Bir diğer tanımda ise mobbing yani işyerinde psikolojik taciz, birini taciz etmek, rahatsız etmek, sosyal ilişkiler açısından dışlamak veya birinin görevini, işini yapmasını olumsuz etkilemek gibi durum ve davranışlarla ifade edilmiştir. Bu tip bir davranışın ya da iletişimin işyerinde psikolojik taciz olarak isimlendirilebilmesi için söz konusu davranışın ya da iletişimin sürekli ve düzenli olarak (örneğin haftada bir) yöneltilmesi ve belirli bir süre (yaklaşık 6 ay) devam etmesi gerektiği ve tek seferlik yaşanan bir tartışma ya da anlaşmazlığın psikolojik taciz olarak kabul edilemeyeceği öne sürülmüştür. Ayrıca işyerinde mobbingin, şiddeti giderek yükselen bir süreç olduğu; bireyin bu süreç sonucunda kendini çaresiz bir pozisyonda bulduğu ve sistemli olarak olumsuz davranışların hedefi haline geldiği belirtilmiştir. Buna göre, taraflarının eşit güçte olduğu bir tartışmanın, işyerinde psikolojik bir taciz olarak isimlendirilemeyeceği ifade edilmiştir(Tınaz ve Karatuna, 2010: 11).

Yukarıdaki açıklamalardan sonra mobbing aşağıda belirtilen beş özellik kapsamında değerlendirilebilir (Einarsen, 2000’den akt. Tutar ve Akpolat, 2012: 22).

- Mobbing belli bir zaman periyodunda ve düşmanca davranışların düzenli olarak uygulanmasından oluşmaktadır.
- Mağdur ile uygulayan kişi arasında güç eşitsizliği söz konusudur.
- İki kişi arasında uygulandığı gibi, tek kişiyle grup arasında veya gruplar tarafından kişilere uygulanabilmektedir.
- Düşmanca davranışlar belli bir stratejiyle bilerek ve isteyerek uygulanmaktadır.
- Mobbing süreci fiziksel saldırıları içermemektedir.

2. Mobbingin Tarafları

Mobbing, bütün işletmelerde ortaya çıkabilen bir olgudur. Mobbing süreci içerisinde kendilerine ait rolleri oynayan üç grup aktör olduğu söylenebilir. Bunlar;

- Mobbing uygulayanlar
- Mobbing mağdurları
- Mobbing izleyicileri

2.1. Mobbing Uygulayanların Özellikleri

Mobbingi uygulayan kişilerin özellikleri şu şekilde ifade edilmektedir (Baltaş, 2003): Mobbing hareketine başvuranlar çoğunlukla, kendi eksik taraflarını, korku ve güvensizliklerini, bir başkasını küçük düşürerek telafi etmeye çalışan kişilerdir. Bu tür kişiler genellikle; farklılıklara karşı hoşgörüsüz, ikiyüzlü, kendini üstün gören ya da göstermek isteyen, aşırı denetleyici ve kıskançtırlar. Hedef aldıkları kişinin zor durumlarıyla eğlenerek, kendi yetersizlik duygularını yenmeye çalışırlar.

2.2. Mobbing Mağdurlarının Özellikleri

Mobbing mağdurlarının özellikleri ise şu şekilde ifade edilebilir (Baltaş, 2003): Çoğunlukla üstün meslekî özelliklere sahip, yetkinlik düzeyleri yüksek, yaratıcı, dürüst, başarı yönelimli ve kendilerini işlerine adanmışlardır. Bu kişilerin özellikleri, bazı kişileri rahatsız edebilir ve şimşekleri üstlerine çekmelerine sebep olabilir. Bu tür kişiler insanlara güven duyar, iyi niyetlidir, politik davranmayı bilmez. Kurumlarına çok bağlıdırlar ve işleriyle özdeşleşmişlerdir. İşlerini kaybetmek, onları daha da derinden etkiler. Stresle başa çıkamadıkları için özel yaşamları bozulur, sağlık sorunları baş gösterir.

2.3. Mobbing İzleyicilerinin Özellikleri

Dolaylı mobbingciler olarak adlandırılacak izleyicilerin özelliklerine baktığımızda şunlar ifade edilebilmektedir(Tınaz, 2006a: 107-108): Mobbing süreci ile hiçbir ilgisi yokmuş gibi gözükən iş arkadaşları, amirler veya ast konumundaki çalışanlar, gerçekte mobbing uygulayanlarla birlikte. İkiyüzlü kişilerdir. Mobbing olgusuna ilişkin herhangi bir sorumluluğu kabul etmekten kaçınırlar; ancak süreç içerisinde kendilerini arabulucu olarak gösterirler. Kendilerine çok güvenen kişilerdir. Taraflardan birine duydukları yakınlığı açıkça belli ederler veya ikisine de kesinlikle yavaşmazlar. Bazen de çatışmanın doğrudan anahtar kişileri konumundadırlar.

3. Mobbingin Uygulanma Türü

Mobbing süreci içerisinde öncelikle mobbingci ve mobbing kurbanı olmak üzere iki kişinin bulunduğunu varsayarsak, bu iki kişi arasındaki ilişki, sürecin, üç farklı şekilde akışımı olası kılar(Tınaz, 2006a:116).

Yukarıdan aşağıya doğru mobbing (dikey mobbing): Mobbing yapan kişi, kurbanı göre daha üst konumdadır. Bir yönetici, bir bölüm yetkilisi, daha üst görevde bir çalışan veya daha yaşlı bir iş arkadaşı olabilir.

Eşdeğerler arasında mobbing (yatay mobbing): Mobbingci ve kurban, benzer görevlerde ve benzer olanaklara sahip aynı konumda iki iş arkadaşıdır.

Aşağıdan yukarıya doğru mobbing: Mobbingci, kurbanı göre daha alt konumdadır.

4. Mobbing'e Sebep Olan Faktörler

Mobbingin ortaya çıkmasında birçok farklı etken rol oynamaktadır. Çeşitli araştırmalar mobbingin ortaya çıkışında hatta bir strateji olarak kullanılmasında ön ayak olan koşulları incelemiştir. Mobbing zorba bir patron gibi tek bir nedene bağlanamayacak kadar karmaşıktır. O sebeple olgu, her biri kendi rolünü oynayan, diğerlerini etkileyen, birbirinin etkisini çoğaltan ve birbiri ile etkileşim içersinde bulunan beş farklı unsurdan oluşur. Bunlar mobbingcilerin psikolojisi ve koşulları; organizasyonun kültürü ve yapısı; mobbing yapılanın koşulları, kişiliği ve psikolojisi; bir anlaşmazlık gibi tetikleyici bir neden; toplumsal değer ve kurallar gibi örgüt dışı unsurlardır. Burada organizasyon kültürü ve yapısına dahil olan kötü yönetim, yoğun stresli iş yeri, monotonluk, yöneticilerin inanmaması ve inkarı, ahlak dışı uygulamalar, yatay organizasyonlar, küçülme, yeniden yapılanma, şirket evlilikleri gibi alt başlıkların da mobbingin ortaya çıkmasında önemli birer unsur olduğu savunulmaktadır (Davenport ve diğ., 2003'den akt. Altuntaş, 2010: 3001).

Bu genel nedenlerin dışında işyerinde mobbinge yol açan başlıca örgütsel ve yönetsel nedenler arasında şu faktörlerin de anımsanması gerekir (Tınaz, 2006a: 115-116):

- Tacizin, örgüt içi disiplinin sağlanması, verimin artırılması ve buna bağlı olarak şartlı reflekslerin oluşturulmasında bir araç olarak kullanılması.
- İnsan kaynakları masraflarının en düşük düzeye çekilmesi.
- Hiyerarşik yapının fazlalığı.
- "Kapalı kapı" politikasının uygulanması.
- İletişim kanallarının zayıflığı.
- Çatışma çözüm yeteneklerinin zayıflığı ve çatışma yönetimi ya da şikâyet işlemlerinin yetersizliği.
- Yetersiz liderlik.
- Günah keçisi bulma anlayışının yaygın olması
- Takım çalışmasının olmaması ya da çok düşük düzeyde olması.
- Örgüt içi değişim eğitimine gereken önemin verilmemesi

5. Mobbing Süreci

Mobbing sürecini beş aşamada ele almıştır. Birinci aşama, kritik bir olayla, bir anlaşmazlık ile karakterize edilir. Henüz mobbing eylemi değildir, ama davranışına dönüşebilir. İkinci aşama, saldırgan eylemler ve psikolojik saldırıları içine alır. Artık mobbing dinamikleri harekete geçmeye başlar. Üçüncü aşamada, yönetim ikinci aşamada doğrudan yer almışsa da durumu yanlış yargılayarak, bu negatif döngüde işin içine girer. Dördüncü aşamada, kurbanlar zor, akıl hastası diye damgalanır. Yönetimin yanlış yargısı ve sağlık uzmanları kötü gidişe hız verir. İşten kovulma veya zorunlu istifa kendini gösterir. Beşinci aşamada, kişinin işine son verilmesi sonucunda, olayın sarsıntısı, travma sonrası stres bozukluğunu tetiklemektedir. Duygusal gerilim ve takiben psikosomatik hastalıklar devam eder. Her bir mobbing eylemi kişiden kişiye farklı etkilerde bulunur. Bu da dereceyi kişiye göre değiştirebilir (Leymann, 1995'den akt. Çalışkan ve Tepeci, 2008: 137).

6. Mobbing Davranışları

Dr. Heinz Leymann 45 ayrı mobbing davranışı tanımlamış ve bu davranışları da özelliğine göre 5 grupta toplamıştır (Laçiner, 2006'dan akt. Erdoğan, 2009: 321, Davenport vd., 2003'den akt. Tetik, 2010: 83). Bu gruplar işyerinde psikolojik tacize uygulanacak olursa;

1. Grup: Kendini Göstermeyi ve İletişim Oluşumunu Etkilemek

Bu grupta, amir çalışanın kendini gösterme olanaklarını kısıtlar, sözünü sürekli keser, çalışana bağırır ve yüksek sesle azarlar, yaptığı işi sürekli eleştirir vb.

2. Grup: Sosyal İlişkilere Saldırıları

Çevredeki insanlar çalışanın konuşmaz, çalışanın başkalarına ulaşması engellenir ve sanki orada değilmiş gibi davranılır vb.

3. Grup: İtibara Saldırıları

İnsanlar çalışanın arkasından kötü konuşur, asılsız söylentiler çıkarılır ve çalışan gülünç durum düşürülür, cinsel imalar yapılır vb.

4. Grup: Kişinin Yaşam Kalitesi ve Mesleki Durumuna Saldırıları

Çalışan için hiçbir özel görev yoktur, verilen işler geri alınır, çalışana anlamsız işler verilir ve işi sürekli değiştirilir, mali yük getirecek genel zararlara sebep olunur vb.

5. Grup: Kişinin Sağlığına Doğrudan Saldırıları

Çalışan fiziksel olarak ağır işler yapmaya zorlanır, fiziksel şiddet tehditleri yapılır, (ör: fiziksel zarar, doğrudan cinsel taciz vb.) Yukarıda ifade edilen davranışlar dışında bir işyerinde mobbingin uygulayanların davranışları aşağıdaki şekilde öreklendirilebilmektedir (Solmuş, 2005: 6-7).

- Çalışanı yeterince çaba göstermediği için suçlamak,
- Çalışanı, yaşını temel alarak deneyimsiz olduğu gerekçesi ile aşağılamak,
- Çalışanın, örgütün sunduğu imkânlardan yararlanmasını engellemek,
- Çalışana aşırı iş yükü vermek, işlerin gerçekleşmesi mümkün olmayan tarihlerde bitirilmesini istemek,

- Çalışana, iş tanımının dışında olan, yapıldığı takdirde hiçbir örgütsel kazanç/katkı sağlamayacak olan ya da yüksek bir olasılıkla başarılı olamayacağı işler vermek
- Çalışana işle ilgili konularda düşüncesini açıklamasına izin vermemek, sürekli olarak yaptığı hataları hatırlatmak,
- İş arkadaşlarının ya da müşterilerin önünde hakaret etmek, küçük düşürmek,
- Performans düzeyi hakkında ağır ithamlarda bulunmak, çalışana işten atmakla tehdit etmek,
- Çalışanın telefon ya da e-postalarına cevap vermemek, onun da bulunması gereken toplantılardan haberdar etmemek,
- Çalışanı diğer iş arkadaşlarıyla iletişim kurmasını engelleyecek biçimde izole edecek bir fiziksel iş ortamı yaratmak ve çalışan hakkında söylenti yaymak ya da dedikodu yapmak,
- Çalışana fiziksel şiddet uygulamak ya da bu tür tehditte bulunmak,
- Çalışanın ruh sağlığı hakkında 'üstü kapalı' ifadeler kullanmak

7. Mobbingin Etkileri

7.1. Mobbingin Birey Üzerindeki Etkileri

Psikolojik şiddet öncelikle bireylerin sağlıklarını tehdit etmekte, bir sonraki adımda ise, bireyin sosyal yaşamını ve elbette ekonomik yaşamını tehdit etmektedir. Tüm bunlar bireylerin aile yaşamlarını da etkileyebilecektir. İçinde bulunduğu sıkıntılı durumdan çıkamayan birey psikolojik ve fiziksel olarak sağlığını kaybederken, bu olumsuzluk hem işine hem de aile yaşamına yansımakta ve ekonomik boyutundan da işin içine girmesiyle içinden çıkılmaz bir hale gelmektedir (Özyer ve Orhan, 2012: 512).

7.2. Mobbingin Örgüt Üzerindeki Etkileri

Mobbingin örgüte maliyetleri psikolojik ve ekonomik olarak sınıflanabilir. Psikolojik maliyetler arasında; bireyler arası anlaşmazlık ve çatışmalar, olumsuz örgüt iklimi, örgüt kültüründe çöküş, güvensizlik ortamı, genel saygı duygularında azalış ve isteksizlik nedeni ile yaratıcılıkta azalış yer almaktadır. Ekonomik maliyetler arasında ise; hastalık izinlerinin artması, yetişmiş iyi elemanların işten ayrılmaları, yeni çalışan alımları, eğitim etkinlikleri, genel performans azalışı, iş kalitesinin azalması, ödenen tazminatlar, işsizlik maliyetleri, yasal işlem ve mahkeme masrafları ve erken emeklilik ödemeleri yer alır (Tınaz, 2006a:160).

7.3. Mobbingin Topluma ve Ülke Ekonomisine Etkileri

Mobbingin topluma ve ülke ekonomisine doğrudan ve dolaylı maliyetleri mevcuttur. Mobbingin topluma ve ülke ekonomisine doğrudan maliyetleri, çalışanların katlanmak zorunda oldukları iş kaybı ve güvenlik boyutu ile birlikte, ruhsal ve fiziksel sağlıklarıyla ödemek zorunda kaldıkları ağır bedellerdir. Mobbingden dolayı maliyetleri ise, toplumun katlanması gereken düşük verim ve üretim, ürün kalitesinde bozulma, firma saygınlığının yitirilmesi ve müşteri sayısındaki azalış gibi sorunlardır (Tınaz, 2006b:19).

8. Mobbingin Mücadele

Mobbingin etkili bir şekilde baş edebilmek için şunlar önerilebilir (Özer, 2009'den akt. Tetik, 2010: 87-88):

- Yabancı kökenli "mobbing" kelimesi yerine konuyu aynı kapsam içerisinde ifade edebilecek Türkçe kelime karşılığı bulunmalıdır.
- Mobbingin kapsam ve sınırları açık ve net olarak belirlenmelidir.
- Bu yöndeki ihlaller ceza hukuku kapsamında suç olarak değerlendirilmelidir.
- Mobbinge uğrayan kişilerin uğradıkları maddi ve manevi zararların giderilmesi yönünden ilgili kanunlarda gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.
- İş ve çalışma hukuku kapsamında mobbinge uğrayan çalışana derhal fesih hakkı ile birlikte diğer tazminatlardan hariç olmak üzere cezai şart mahiyetinde caydırıcı bir "mobbing tazminatı" ödenmesi konusunda ilgili kanunlarda düzenlemeler yapılmalıdır.
- Mobbingi önendirir mahiyette yazılı ve görsel yayınların yapılması da engellenmelidir.
- Türkiye kadınların işgücüne katılımı açısından % 25,4 ile OECD ülkeleri içinde en düşük orana sahiptir. Çeşitli yasal ve pratik önlemlere rağmen, cinsiyet ayrımcılığı ülkemizde bir problem olarak kalmaya devam etmektedir. İşyerlerinde ve işe girişlerde, cinsiyet, ırk veya etnik köken, din veya inanış, özürllülük, hükümlülük, yaş ve cinsel eğilim sebebiyle yapılan ayrımcılığın herhangi bir açığa yer bırakılmadan düzenlenmesi gerekmektedir.
- Mağdurun, baskı gördüğü işyerinden ayrılmasıyla gördüğü maddi zararın tazmini gerekmektedir. Tazminat olarak uygun görülen miktarın belli bir oranı zorbadan, diğer kısmı ise şirketten alınursa, bu yaptırımın etkisiyle, mobbing daha çabuk kontrol altına alınacaktır.
- İşyerlerinde, Uluslararası Af Örgütü (UAÖ) Türkiye Şubesi'nde çalışan kişileri korumak için hazırlanan "İş Yerinde Tacizi ve Baskıcı Davranışları Önleme Politikası" benzeri uygulamaların başlatılması ve denetlenmesi sağlanmalıdır. Denetleme kadar yasal yaptırımların caydırıcılığı da göz önüne alınarak, yasalardaki boşluklar doldurulmalıdır.
- Ülkemizde mobbing olgusuna yönelik duyarlılık ve önlem alma faaliyetlerinin artırılması ile mobbing kurbanlarına maddi ve manevi yardım sunabilmek için yapılan çalışmalar, son yıllarda artarak devam etmektedir. Bilim insanları, sağlıkçılar, sendikalar, hukukçular, sosyologlar, psikologlar ve mağdurlar, mobbing konusunda, araştırmalarıyla, çalışmalarıyla, yayınlarıyla, internet siteleriyle, kitap ve röportajlarla görüş ve düşüncelerini açıklayarak, mobbing kavramının herkes tarafından anlaşılması için çaba sarf etmektedir. Ancak bu çalışmaların sistemli bir şekilde yapılması gerekmektedir.
- Mobbing ile ilgili bakanlık ve kurumlar birbirleriyle irtibatlı olmalı, çalışmalar, oluşturulacak ortak bir birim aracılığıyla daha sistemli yürütülmelidir.

- Mobbing kavramının içeriği, kapsamı, uygulama alanları, yasal yaptırımları, kişi ve kurumların hak ve yükümlülüklerinin herkes tarafından öğrenilmesi için yazılı ve görsel yayınlar hazırlanmalı, televizyon ve radyo programları, bilgilendirme toplantıları, sempozyumlar düzenlenmelidir.
- İşyerlerinde yapılacak eğitim çalışmaları ve toplantılarla, çalışanların ve işverenlerin mobbing konusunda bilinçlendirilmesi sağlanmalıdır.
- Belirli şartları taşıyan işyerlerinde, daha verimli bir çalışma ortamı hazırlanmasını destekleyecek bir unsur olarak psikolojik danışmanlık birimi oluşturulmalı ve mobbing konusunda eğitim almış psikolog bulunması zorunlu tutulmalıdır.
- Ailede öğrenilmeye başlanan kişiye ve kişilik haklarına saygının çocukların dimağlarına daha iyi yerleşmesini sağlamak için, okullarda “kişiye ve kişilik haklarına saygı” içerikli ders konulması yararlı olacaktır. Bu sadece mobbing için değil, hayatın her aşamasında insanlar için önemli ve gerekli bir konudur.
- Türkiye’de işyerlerinde çalıştırılan özürüllülerin iş ortamında özü nedeniyle mobbinge uğramaması için gerekli düzenlemeler yapılmalıdır. Kanun işverenlere ve kamu kurumlarına da işyerlerinde gerekli fiziki düzenlemeleri yapma zorunluluğu getirmektedir.
- Üniversiteler veya ilgili kuruluşlar mobbing konusunda çalışmalar yapmalı, işyerlerinde ve diğer yerlerde uygulanan mobbing çeşitlerine, dağılım ve yayılım oranlarına yönelik istatistikî veriler oluşturmalı, bu alanlarda araştırmalar yapılmalıdır.

9. Mobbingin İşçi Sağlığına Etkisi

Mobbing sürecin etkileri incelendiğinde mobbing mağdurlarının beklide en fazla sağlık yönünden etkilendikleri söylenebilir. Mobbing sürecinin, bireyin ruhsal ve fiziksel sağlığı üzerinde yarattığı sonuçlar, mobbingin sebep olduğu ekonomik ve sosyal sonuçlardan çok daha önemli ve zarar vericidir. Düzenli olarak uygulanan psikolojik tacizin, mobbing mağdurlarının sağlığı üzerinde yapmış olduğu etkilerin olumsuz sonuçları, günden güne daha net bir şekilde kendini gösterir.

Pek çok işyerinde mobbing-psikolojik yıldırmaya bağlı sağlık sorunlarıyla karşılaşılmasına rağmen, bunlar önemsenmemekte, önlemler alınmamakta, iyileştirmeye yönelik çalışmalar yapılmamaktadır. Oysa yıldırmaya uğrayanlarda bir takım fiziksel ve ruhsal hastalıklar görüldüğü yapılan birçok çalışma ile gösterilmiştir (Josipovic- Jelic ve diğ., 2005: 350, Leymann ve Gustafsson 1996: 251).

Western Washington Üniversitesi profesörlerinden sosyal psikolog Gary Namie, 1998’den bu yana işyerindeki tacize karşı çalışmalarıyla tanınmaktadır. The Workplace Bullying and Trauma Institute kurucusu olan Namie’ye göre psikolojik yıldırmaya maruz kalan çalışanların %34’ü sağlığı bozulduğu için, %44’ü ise kuruluşun performans değerlendirme sisteminin kolayca kendilerini “yetersiz” etiketiyle kurban edecek şekilde düzenlenmesi yüzünden işlerinden ayrılmaktadır (Demir ve Çavuş, 2009: 15).

Mobbing hedef ya da mağdur kişinin mental sağlığını açık bir şekilde olumsuz etkiler. İşyerinde mobbinge maruz kalan bireyler ağır stres ve kaygı yaşarlar (Leymann ve Gustafsson, 1996). İşyerinde mobbing, çalışanlarda (bireysel boyutta) intihara kadar varan trajik psikolojik rahatsızlıklara neden olabilmektedir. Mobbing psikolojik sorunlar özellikle çalışanların ruh sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir (Naime ve Namie 2000, Namie 2003’den akt. Dikmetaş ve diğ., 2011: 2-3). Yapılan bir araştırmada mağdurların %33’ünün orta düzeyde depresyon yaşadığı ve % 39’unun ise tıbbi müdahale gerektirecek düzeyde ciddi rahatsızlık yaşadığı belirlenmiştir. (Leymann ve Gustafsson, 1996: 265).

Mobbingin mağdurların sağlığı üzerindeki etkisini üç aşamada ele alan Dikmetaş ve diğ. (2011: 5)’e göre mobbing sürecinin ilk aşamasındaki etkiler genellikle; sık ve nedensiz ağlama, uyku bozuklukları, hemen sinirlenme ve odaklanma güçlüğü olarak belirtilmekte, ikinci aşamada ise, ilk aşamadaki belirtilere yüksek tansiyon, mide şikâyetleri, depresyon, işyerine gitmek istememe, işe geç kalma gibi belirtiler de eklenmektedir. Üçüncü aşamadaki etkilerin ise depresyonun şiddetinin arttığı, panik atak ve endişe durumunun ortaya çıktığına yöneliktir. Kazalar ve intihara yönelme daha çok mobbing sürecinin son aşamasında görülmekte olduğu belirtilmektedir.

Gün (2012: 33-34) ise mobbing sürecinde mağdurda görülen etkileri şu şekilde ifade etmiştir. Öfke nöbetleri, kendine güvensizlik, korku, başkalarına güvensizlik, panik atak, hata yapma korkusu, işe karşı aşırı isteksizlik, uyku sorunları, şiddet gösterme duygusu, sürekli kederli ve hüzünlü bir yüz, bezginlik, takatsizlik, kendini çevreden yalıtma, bazı mağdurlarda sürekli konuşma isteği, bazılarında hiç konuşmama isteği, aşırı alınganlık, aşırı içki tüketimi, yoğun sigara tüketimi, cinsel istekte azalma vb davranışlar gözlemlenir. Mağdurların birçoğu intihar edeceğini söyler. Korku ile ümitsizlik arasında bunalıma düşen mağdurlar intihara yönelebilir. Kendisine mobbing yapıldığı için intihar etmiş birçok insan vardır. Bu konuda kendisine psikolojik taciz yapmakla suçladığı kişiyi öldürenler de mevcuttur. Mobbing kalıcı hastalıkların birçoğunun nedendir? Mobbing mağduru yoğun stres altında “depresyona” girebilir ve en son aşamada “travma sonrası stres bozukluğu” aşamasına kadar gidebilir. Gazetelerin üçüncü sayfasında şu şekilde başlıklar görülür” işten atıldı işyerini kundakladı” “polis amirini vurdu” “Memur müdürünü vurdu” “Öğrencisine cinsel taciz yapmakla suçlanan öğretmen intihar etti” vb bütün bunların arkasın da mobbing sürecini aramak gerekir.

Yukarıdaki ifadelerden de anlaşılacağı üzere mobbing, mağdurun sağlığı üzerinde fiziksel, psikolojik ve davranışsal çok ciddi olumsuzluklara neden olmakta bu yönü ile işçi sağlığında önemli bir tehdit olarak karşımıza çıkmaktadır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Mobbingin işçilerin sağlığı üzerinde etkisini inceleyen bu araştırmada mobbing ile ilgili alan yazınında yapılmış çalışmalar incelenmiş ve yapılan araştırmalarda mobbingin işçi sağlığına etkisine dair şu sonuçlara ulaşılmıştır.

Mobbing fiziksel şiddetten daha kalıcı psikosomatik etkiler yaratabilmektedir (Kök, 2006). Gerçekten de, birçok çalışma mobbingin ciddi psikolojik ve psikosomatik rahatsızlıklara neden olduğuna işaret etmektedir (Kivimaki ve diğ., 2003).

Örneğin Altuntaş (2010) yaptığı araştırma mobbing mağdurların çoğunun mobbinge maruz kaldıkları işyerinden uzaklaşmış olmalarına rağmen psikolojik tacizin fiziksel ve ruhsal sonuçlarını hala yaşamakta oldukları ve maruz kaldıkları eylemin etkilerinden hala kurtulamadıkları belirlenmiştir.

Asunakutla ve Safran (2006) ise mobbing uygulamalarının mağdurlar üzerinde olumsuz sağliksal etkilerinin görülmekte olduğunu belirterek, araştırmalarında katılımcıların %16-%20'sinin son zamanlarda çok gergin olduğunu, özel toplantı, eğlence ve davetlere katılmadığını, uyku sorunu ve yalnızlık çektiğini ve sık sık hastalandığını ifade etmektedirler. Koçak ve Hayran (2011) da yaptıkları araştırmalarında çalışanların yaşanan mobbing nedeniyle sağlık ya da uyku düzeninin bozulduğu sonucuna varmışlardır.

Demir ve Çavuş (2009) tarafından yapılan araştırmaları sonucunda ise, mobbing ile iş stresi ve iş performansı arasında anlamlı bir ilişki olduğunu belirtmektedirler. Şahin ve Türk (2009) de yaptıkları araştırmanın bulgularında benzer bir sonuca ulaşarak, kadın akademisyenlerin iş stresi ve iş performanslarının mobbing ile aralarında anlamlı bir ilişkinin bulunduğunu saptanmışlardır.

Gül ve Özcan (2011) tarafından yapılan araştırmada "İşgörenler sağliklarına yönelik mobbing saldırılarına maruz kalmaktadırlar" şeklindeki hipotezlerin kabul edildiği ve araştırma sonucunda mobbingin işgörenlerin sağlığına olumsuz etkileri olduğunu sonucuna varıldığı ifade edilmektedir.

Dursun (2012)'un araştırmasında elde ettiği bulgulara göre ise, mobbing olaylarına maruz kalan veya tanık olan çalışanların duygusal tükenme ve duyarsızlaşma düzeyi, mobbing olaylarına maruz kalmayan çalışanlara göre anlamlı bir şekilde daha yüksek bulunmuştur. Buna göre, işyeri şiddeti çalışanlara yönelik önemli bir iş sağlığı ve güvenliği sorunu olduğunu belirtmiştir. Son olarak şunu belirtmekte de fayda vardır ki; İsveç'te yapılan istatistiksel bir araştırmanın bulgularına göre ise bir yıl içinde gerçekleşen intiharların %10- %15'inin nedeninin mobbing olduğu saptanmıştır (Tınaz, 2006b).

Yukarıdaki araştırmaların sonucundan da anlaşılacağı üzere mobbing sürecinin, bireyin ruhsal ve fiziksel sağlığı üzerinde yarattığı sonuçlar, ortaya çıkan ve gözlenmesi mümkün ekonomik ve sosyal sonuçların oluşturduğu tablodan çok daha vahimdir. Sistemli uygulanan psikolojik terörün, mobbing kurbanının sağlığı üzerinde yapmış olduğu etkilerin acımasız sonuçları, günden güne daha belirgin şekilde kendini gösterir. Leymann (2000) bu etkileri şu şekilde belirtmiştir; depresyon, panik atak krizleri şeklinde ortaya çıkan anlamsız korkular ve heyecanlar, yüksek tansiyon, taşikardi, dikkati toplayamama, ellerin terlemesi ve titremesi, yersiz sıcak basma veya üşüme duygusu, boğazda düğüm veya hava açlığı hissetme, sırt ağrıları, bağışıklık sisteminde düşüş, mide bağırsak rahatsızlıkları, terk edilmişlik duygusu, iştatsızlık, zayıflama, deri üzerinde döküntü ve kaşıntılar vb. Görüldüğü gibi son derece ağır semptomlarla kendini gösteren bir sağlık tablosunun, bireyi etkisi altına alması kaçınılmazdır (Otrar ve Özen, 2009: 100-101)

SONUÇ VE ÖNERİLER

Mobbing birey, örgüt, toplum ve özellikle çalışanların sağlığı üzerinde ciddi olumsuz sonuçlar doğurabilen bir olgu olarak farkına varılması, mobbinge sebep olan nedenlerin belirlenmesi ve bu nedenlerin belirlenerek mücadele tekniklerinin geliştirilmesiyle gerekli önlemlerin alınması işçi sağlığı ve güvenliği bakımından oldukça önemlidir.

Birçok araştırma, koroner kalp hastalıkları, sindirim sistemi hastalıkları, yüksek tansiyon, gerginlik ve depresyon gibi sorunların, kişinin işinden ve çalışma şartlarından memnun olmayışından kaynaklandığını göstermektedir (Baltaş ve Baltaş 1998: 87). Bu gösterge bize çalışanların mobbinge uğradıkları bir işyerinde işinden ve çalışma yaşamından memnun olmayacağını ve ciddi sağliksal sorunlarla karşı karşıya kalacağını göstermektedir. Bundan dolayıdır ki çalışanlar için sağlıklı ve güvenli bir ortamda mobbinge maruz kalmayarak mutlu bireyler olması için gerekenlerin yapılması hem örgütlerin hem de ülke yasalarının görevidir.

Bunun için örgütler mobbing davranışına önlemeye yönelik olarak örgüt içi statü ve görevlendirme konularında belirsizliğe yer vermeyip net bir şekilde tanımlamalı, yönetimde şeffaflık sağlanarak, çalışanlarını düşüncelerine değer veren kararlara katılımın olduğu bir yapılanmaya gitmelidir. Ayrıca örgüt içi iletişime önem vererek sağlıklı ve doğru bir bilgi akışı sağlanmalıdır. İşe alım sürecinde işe alınacak adayların kişilik özelliklerine önem verilmesi de işletmede mobbing uygulayıcılarının azalmasında yapılabilecek bir tedbirdir.

Ülke yasaları bazıda bir değerlendirme yapıldığında İskandinav ülkelerinde mobbing, doğrudan bir suç olarak yasalarda yer almaktadır. Bu ülkeler arasında mobbing konusunda en büyük ilerlemelerin kaydedildiği ülke, İsveç'tir. İsveç'te "işyerlerinde taciz", 1994'de yayınlanan İş güvenliği ve İşçi Sağlığı yasasıyla bir suç olarak tanınmaktadır. Finlandiya'da 2000 yılında yürürlüğe giren İş Güvenliği ve İşçi Sağlığı yasasına fiziksel şiddet yanında psikolojik şiddet de dahil edilmiştir. Danimarka'da 2004 yılında hazırlanan yasa tasarısına, psikolojik taciz sonucunda ortaya çıkan psikolojik rahatsızlıklara ilişkin önlemler de eklenmiştir (Tınaz, 2006b: 15-16).

Görüldüğü üzere mobbing ile ilgili olarak kimi hukuk sistemlerinde doğrudan yasal düzenlemelere gidilirken, ülkemizde 01.07.2012 tarihinde yürürlüğe giren 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu'nun 417. maddesinde işçinin korunması başlığı altında yer verilen genel düzenleme, işyerinde psikolojik tacize (mobbing) ilişkin tek düzenlemeyi oluşturmaktadır. Ancak hukukumuz açısından mobbinge ilişkin doğrudan özel düzenlemelerin bulunmaması, hukuka aykırı ve mobbing niteliği taşıyan eylem ve işlemlerin hukuken müeyyidesiz kaldığı anlamını taşımamakta, bu durum mobbing oluşturan davranışların, diğer hukuk dalları kapsamında ve Türkiye Devleti'nin taraf olduğu temel metinleri de gözetilerek değerlendirilmesini gerektirmektedir (Erdoğan, 2013). Türkiye yasalarında sadece Borçlar kanununda mobbinge yer verilmesi, diğer kanunlarda (İş Kanunu, TCK vb.) ise mobbinge ilgili olabilecek maddeler ile ilişkilendirilmesi ülkemiz açısından mobbingi engellemede büyük bir eksikliktir.

İşçilerin sağlığında bu denli olumsuzluklara neden olan mobbingin önüne geçmek için öncelikli olarak bireyler bu konuda bilinçlenmeli, sessiz kalmayarak hakkını arama konusunda gerekli girişimlerde bulunmalıdır. Tabi bunun için mobbing mağdurlarını koruyacak örgütlere ve gerekli yasal düzenlemelerle mağdurları koruyabilecek yasalara ihtiyaç vardır. Tüm bu gereklilikler sağlanarak çalışanların korunduğu bir toplumda daha sağlıklı bireylerin olacağı unutulmaması gereken bir gerçektir.

KAYNAKLAR

1. ALTUNTAŞ, C. (2010), Mobbing Kavramı Ve Örnekleri Üzerine Uygulamalı Bir Çalışma, Journal Of Yaşar Universit, 18(5): 2995-3015.
2. ASUNAKUTLU T. ve B. SAFRAN (2006), Örgütlerde Yıldırma Uygulamaları (Mobbing) ve Çatışma Arasındaki İlişki, SÜ İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi,6(11): 111-129.
3. BALTAŞ, A. ve Z. BALTAŞ (1998), Stres ve Başa Çıkma Yolları, Remzi Kitapevi, İstanbul.
4. BALTAŞ, A. (2003). Adı Yeni Konmuş Bir Olgü: İşyerinde Yıldırma, <http://www.Baltas-Baltas.Com/Makaleler.Asp?Makaleid=166>.(Erişim Tarihi: 2.2.2013)
5. BJORKQVİST K., OSTERMAN K., HJELT-BACK M. (1994), Aggression Among University Employees, Aggressive Behaviour, 20: 173-184.
6. ÇALIŞKAN O. ve TEPECİ M. (2008), Otel İşletmelerinde Ortaya Çıkan Yıldırma Davranışlarının İş Tatmini ve İşte Kalma Niyetlerine Etkileri, Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi, 19(2): 135-148.
7. DEMİR Y. ve M. F. ÇAVUŞ (2009), Mobbing'in Kişisel Ve Örgütsel Etkileri Üzerine Bir Araştırma, Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi, 2(1): 13-23.
8. DİKMETAŞ E.,TOP M., ERGİN G. (2011), Asistan Hekimlerin Tükenmişlik Ve Mobbing Düzeylerinin İncelenmesi, Türk Psikiyatri Dergisi, 22: 1-15.
9. DURSUN, S. (2012), İşyeri Şiddetinin Çalışanların Tükenmişlik Düzeyi Üzerine Etkisi: Sağlık Sektöründe Bir Uygulama, 3(1): 105-115.
10. ERDOĞAN, G. (2009), Mobbing (İşyerinde Psikolojik Taciz), TBB Dergisi, Sayı: 83:318-352.
11. ERDOĞAN, G. (2013), İşyerinde Psikolojik Taciz (Mobbing) Davranışlarının Hukuksal Açısından Değerlendirilmesi, http://www.isgrehberi.com/wp-content/dosya/isyerinde-psikolojik-taciz-mobbing-davranislarinin-hukuksal-acidan-degerlendirilmesi_gulnur-erdogan.pdf (Erişim Tarihi: 1.02.1013).
12. European Foundation For The Improvement Of Living And Working Conditions. Violence, Bullying And Harassment İn The Workplace. Office For Official Publications Of The European Communities, 2005. Luxemburg. <http://www.eurofound.eu.int/ewco/reports/tn0406tr01/tn0406tr01.pdf> (Erişim Tarihi: 01 Şubat 2013)
13. GÜL H. ve N. ÖZCAN (2011), Mobbing ve Örgütsel Sessizlik Arasındaki İlişkiler: Karaman İl Özel İdaresinde Görgül Bir Çalışma, KSÜ İİBF Dergisi,1(2):107-134.
14. GÜN, H. (2012), Mobbing ve İnsan Hakları Kamuda Sosyal Politika Dergisi, Ocak Sayısı, 30-37.
15. JOSİPOVIC-JELIĆ, Z, STOİNI E, CELIĆ-BUNIKIĆ S (2005), The Effect Of Mobbing On Medical Staff Performance. Acta Clin Croat, 44: 347-352.
16. KIVIMAKI, M., VIRTANEN, M., VARTIA, M., ELOVAİNIO, M., VAHTERA, J. ve KULTIKANGAS-JARVINEN, L. (2003). Workplace Bullying And The Risk Of Cardiovascular Disease And Depression, Occupational Environment Medicine, 60, 779-783.
17. KOÇAK, O.ve N. HAYRAN (2011), Çalışma Hayatında Kadına Yönelik Taciz (Mobbing): Kocaeli Körfez İlçesi Örneği, 9th International Conference On Knowledge, Economy & Management Proceedings Jun 23-25, Sarajevo-Bosnia & Herzegovina, 1109-1124.
18. KÖK, S. B. (2006), İş Yaşamında Psiko-Şiddet Sarmalı Olarak Yıldırma Olgusu Ne Nedenleri, 14. Ulusal Yönetim Ve Organizasyon Kongresi Bildiri Kitabı, 25-27 Mayıs, Atatürk Üniversitesi İİBF, Erzurum, 161-170.
19. KUBİLAY Ö. ve O. UFUK (2012), Akademisyenlere Uygulanan Psikolojik Tacize Yönelik Ampirik Bir Araştırma, 12(4): 511-518.
20. LEYMANN, H. (1990), Mobbing And Psychological Terror At Workplaces, Violence And Victims, 5, 119-126.
21. LEYMANN, H. (1996), The Content And Development Of Mobbing At Work, European Journal Of Work And Organizational Psychology, 5 (2), 165- 184.
22. LEYMANN, H ve A. GUSTAFSSON (1996), Mobbing And The Development Of Post-Traumatic Stress Disorders, European Journal Of Work And Organizational Psychology, 5(2): 251-275.
23. OTRAR M. ve B. ÖZEN (2009), Rehber Öğretmenlerin Okul Ortamında Algıladıkları Yıldırma Davranışları, İş Ahlakı Dergisi, 2(3): 97-120.
24. PINAR, T. (2006a), İşyerinde Psikolojik Taciz (Mobbing), Beta Yayın Dağıtım, İstanbul.
25. PINAR, T. (2006b), İşyerinde Psikolojik Taciz (Mobbing), Çalışma ve Toplum, 4: 13-28.
26. REINERT D., FLASPÖLER E., HAUKE A., BRUN E. (20007), Identification Of Emerging Occupational Safety And Health Risks, Safety Science Monitor, 11(3): 1-17.
27. SAHİN S. ve M. TÜRK (2009), Çalışanlarda Psikolojik Şiddet Algılaması ve Kadın Çalışanlar Üzerine Bir Araştırma, Çukurova Üniversitesi Dergisi, 13(1):88-96.
28. SOLMUŞ, T. (2005), İş Yaşamında Travmalar: Cinsel Taciz Ve Duygusal Zorbalık/Taciz (Mobbing), İş Güç Endüstri İlişkileri Ve İnsan Kaynakları Dergisi, 7(2).
29. TETİK, S. (2010), Mobbing Kavramı: Birey ve Örgütler Açısından Önemi, KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 12 (18): 81-89.
30. TINAZ, P. ve I. KARATUNA (2010), İşyerinde Psikolojik Taciz Sağlık Sektöründe Kesitsel Bir Araştırma, Türk-İş Yayınları, Ankara.
31. TUTAR, H. ve M. AKPOLAT (2012), Sağlık Çalışanlarının Yönetici Cinsiyetleri Bakımından Mobbing Algıları, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 5(4): 379-401.



BU BİR MMO YAYINIDIR

MMO, bu makaledeki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

İŞ KAZALARININ DEĐERLENDİRMEŐİ

Emre SEVİNDİK

İskenderun Demir ve Çelik A.Ő.
İŞ Güvenliği BaŐmüh. / Makine Müh.
esevindik@isdemir.com.tr

İŞ KAZALARININ DEĞERLENDİRMESİ

ÖZET

Her yıl dünyada milyonlarca, ülkemizde ise binlerce insanın yaşamını yitirmesi, İş Sağlığı ve Güvenliği kültürünün hala istenilen düzeyde olmadığını açıkça göstermektedir. Sanayileşmenin hızla arttığı günümüzde, insan yerine üretimin öncelikli olması, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili gerekli düzenleme ve yaptırımların yapılmaması, yapılan çalışmaların ise sadece yasal yükümlülüklerden kurtulma anlayışı ile gerçekleşmesi, iş kazası sayılarının artmasının nedenlerini oluşturmaktadır.

Kültürel ve yönetsel sebeplerin yanı sıra iş kazalarının oluşmasındaki ana bir etken de çalışma ortamlarında var olan emniyetsiz durum ve davranışların engellenmemesidir. İş kazasına sebep olan bu iki faktör, istatistiksel olarak birçok gruba ayrılmaktadır. Yaşanan kazalardaki Emniyetsiz Durumları, yani çalışanın işini sürdürmesi sırasında karşısına çıkan güvenli olmayan ortam faktörlerini incelediğimizde; *Koruyucusuz Makine, Kusurlu Alet, Emniyetsiz Tanzimler, Emniyetsiz Aydınlatma / Havalandırma / Koruyucu Ekipman, Emniyetsiz Şekil ve Konstrüksiyon, Kaygan / Arızalı / Zayıf Zemin, Yetersiz Bakım vb.* emniyetsiz durumlar karşımıza çıkmaktadır. İş kazalarındaki Emniyetsiz Davranışları, yani çalışanın iş yapımı sırasında uygulamakla zorunlu olduğu kurallara uymadığı için oluşan, kısacası kişisel hatalardan kaynaklanan faktörleri incelediğimizde; *Yetkisiz Çalışmak, Emniyet Teçhizatını Çalışamaz Hale Getirmek-Kullanmama, Teçhizatı Emniyetsiz Kullanmak, Emniyetsiz Durum Almak, Tehlikeli ve Hareket Halindeki Sistem Üzerinde Çalışmak, İş Başında Şakalaşmak, Koruyucu Malzeme ve Ekipmanları Kullanmamak, Başkasının Çalışmasına Habersiz Müdahale Etmek vb.* emniyetsiz hareketler göze çarpmaktadır.

İş kazalarının oluşmasına neden olan faktörlerin bertaraf edilmesi için öncelikle İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürünün işyerinin tüm kademelerine yerleşmesi gerekir. Kültürün oluşmadığı bir işyerinde yapılacak çalışmaların, kazaların azaltılmasına bir etkisi olmayacaktır. İş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesi amacıyla işyerlerinde proaktif yaklaşımı esas alan İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili sistemler kurulmalı, bu sistemlerin sürdürülebilmesi için tüm çalışanlar tarafından gerekli desteğin verilmesi ve takibinin yapılması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: İş Kazaları, Kaza Sebepleri, Emniyetsiz Durum ve Davranışlar

ABSTRACT

The loss of lives of thousands people in Turkey and millions of people in world every year still clearly shows that Occupational Health & Safety culture is not at the desired level.

Nowadays where the industrialization grows rapidly, the antecedence of production instead of people, the lack of Occupational Health & Safety regulations and investments and carrying out of the tasks only with the understanding of recovery from the legal obligations are the reasons for the increase in the number of accidents at work. In addition to the cultural and administrative reasons, the other factor which effects the number of accidents at work is not to prevent of unsafe situations and behaviours. These two factors result in a work accident statistically divided into several groups.

When we examine the unsafe situations which the worker confront the unsafe environment factors while working, we can see that these factors are: machinery without any protection, defective instruments, unsafe lighting/ventilation/personal protective equipment, insecure construction, slippery/defective/poor ground and insufficient maintenance.

On the other hand, when we consider the unsafe behaviours which consist of personal errors where occurs due not to comply with the rules at the work, these behaviours appear as: unauthorized work, making the safety equipments nonfunctional, using the equipment unsafely, working with the moving parts of systems, joking while working, nonuse of personal protective equipments, interfering to the other workers working, etc.

First of all, in order to eliminate the factors that cause work-related accidents, Occupational Health and Safety culture should be placed in all levels of the workplace. There will be no effect of related works to reduce accidents in the workplaces where the Occupational Health and Safety culture does not occur. For the prevention of accidents at work and occupational diseases, occupational health and safety in workplaces that are based on the proactive approach should be established on the systematics, and to maintain of these systematics, necessary support should be given by all workers and related following should be done.

Key Words: Occupational Accident, Reasons of Occupational Accident, Unsafe Situations and Unsafe Behaviours.

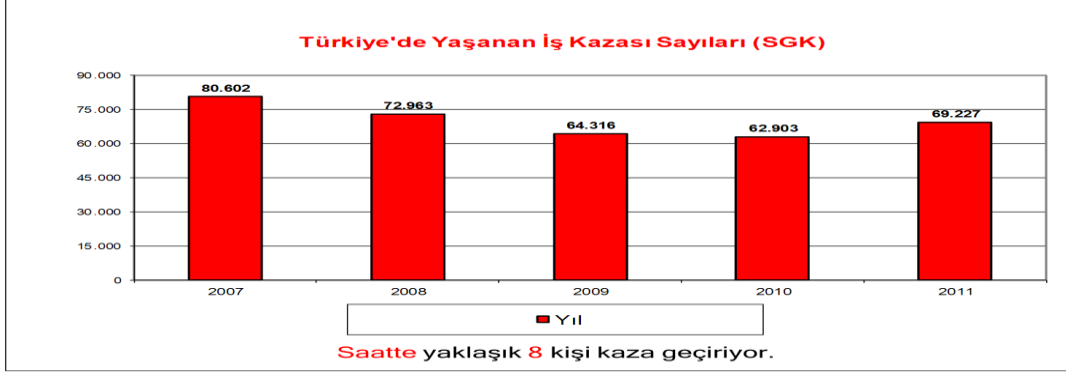
GİRİŞ

Sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamında çalışmak her çalışanın en temel hakkıdır. İş Sağlığı ve Güvenliği çalışmalarının amacı da öncelikle çalışanların bu temel haklarını korumak, bununla birlikte işletme ve üretimin güvenliğini sağlamaktır. Bu alanda yapılan çalışmalar bir anlamda da ülkelerin gelişmişliklerine ilişkin önemli göstergeler de sunmaktadır. Teknolojinin geliştiği, buna bağlı olarak sanayileşmenin arttığı günümüzde, iş kazaları çalışma hayatının gündeminden hiç düşmeyen bir

sorun olmuştur. Bu bildiri de, Ülkemizde yaşanan iş kazalarının genel değerlendirmesi ve kazaların önlenmesi için yapılabilecek çalışmalar üzerinde durulmuştur.

KAZA İSTATİSTİKLERİ

Uluslararası Çalışma Örgütü verilerine göre dünyada her yıl yaklaşık olarak 337 Milyon çalışan iş kazası geçirmekte ve bu kazalarda 2,3 Milyon çalışan ise hayatını kaybetmektedir. Bu rakamları yorumladığımızda; dünyada saniyede 11 insan iş kazası geçirmekte, dakikada 4 insan da yaşamını yitirmektedir. Ülkemizde yaşanan kazalara baktığımızda ise benzer tablo acı bir şekilde karşımıza çıkmaktadır.



Grafik.1: Türkiye'de Yaşanan İş Kazası Sayıları

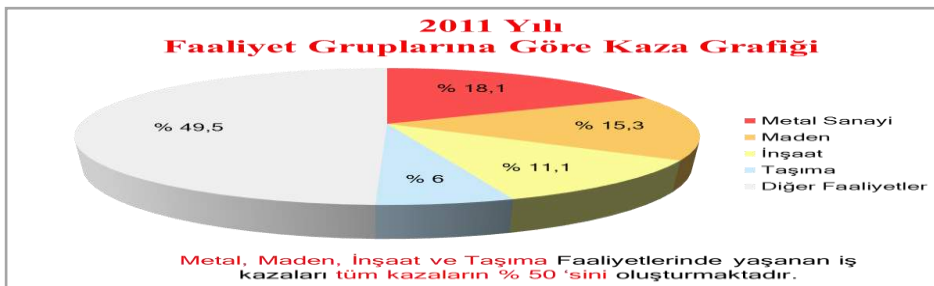
Sosyal Güvenlik Kurumu İstatistiklerine¹ göre (sigortalı çalışanları kapsamaktadır), Ülkemizde her yıl binlerce insan iş kazası geçirmektedir. Kaza sayıları 2010 yılına kadar azalmış gibi görünse de, 2011 yılında kaza sayısı yükseliş göstermiş, ayrıca iş kazası sonucu ölüm sayıları artışı da devam etmiştir.



Grafik.2: Türkiye'de Yaşanan Ölümlü İş Kazası Sayıları

2011 yılında gerçekleşen 69.227 iş kazasının faaliyet gruplarına göre dağılımını SGK'na göre incelediğimizde; Kömür ve Linyit Çıkartılması 9.217 iş kazası (% 13,3) ile birinci, Fabrik. Metal Ürün. 7.268 iş kazası (% 10,4) ile ikinci, Ana Metal Sanayi 5.272 iş kazası (% 7,6) ile üçüncü sırada yer almaktadır. Bunları Metalik Olmayan Ürünlerin İmalatı 4.240 iş kazası (% 6,1), Bina İnşaatı 3.816 iş kazası (% 5,5) ile sırasıyla izlemektedir.

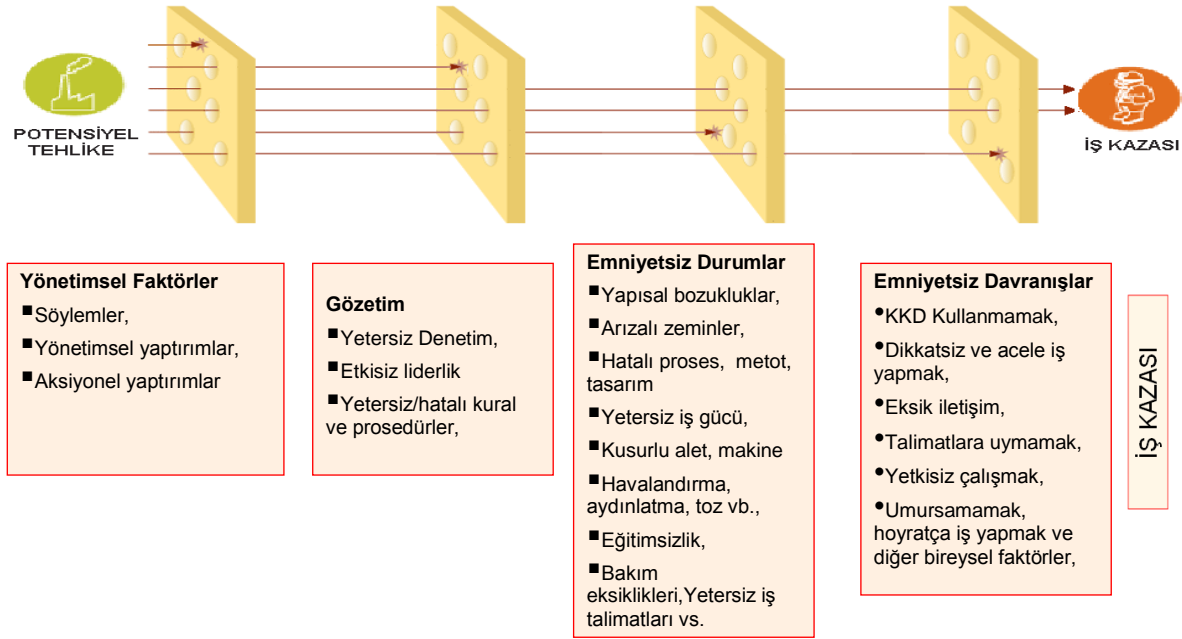
Fabrik. Metal Ürünler ile Ana Metal Sanayinin birlikte gruplandırılması durumunda Metal Sanayi kaza sayılarında birinci sıraya yerleşmektedir. Birbirine çok yakın bu faaliyet grupları incelendiğinde, önceki yıllarda olduğu gibi iş kazalarında Metal Sanayi, Maden, İnşaat ve Taşıma faaliyetlerinin önemli bir yer tuttuğu aşağıdaki grafikten de anlaşılmaktadır.



Grafik.3: Türkiye'de 2011 Yılında Yaşanan İş Kazalarının Faaliyet Gruplarına Göre Dağılımı

¹ T.C. Sosyal Güvenlik Kurumu, 2011 Yılı İstatistik Yıllığı

İŞ KAZALARININ SEBEPLERİ



Şekil.1: SwissCheese Model

İş kazalarının oluşmasında en önemli etken İş Güvenliği Kültürünün işyerinin tüm kademelerinde benimsenmemiş olmasıdır. Güvenlik zincirinin herhangi bir halkasında meydana gelebilecek olumsuzluk, akabinde diğer kısımları da etkileyecektir. Kültürel ve yönetsel sebeplerin yanı sıra, iş kazalarının oluşmasını engelleyecek somut iki faktör; çalışma ortamlarında var olan emniyetsiz durum ve davranışların engellenmesidir.

Emniyetsiz Durumlar

Çalışanın işini sürdürmesi sırasında karşısına çıkan güvenli olmayan ortam faktörleri emniyetsiz durumlar olarak ifade edilmektedir. Emniyetsiz durumlar, kullanılan teknolojinin ve üretim araçlarının niteliğinden, iş düzensizliğine, bakım ve kontrollerin eksiklikleri, denetim ve yönetim yetersizliği, depolama ve istifleme yanlışlıkları gibi birçok etkenden dolayı ortaya çıkmaktadır. Emniyetsiz Durumlar; *Koruyucusuz Makine, Kusurlu Alet, Emniyetsiz Tanzimler, Emniyetsiz Aydınlatma / Havalandırma / Koruyucu Ekipman, Emniyetsiz Şekil ve Konstrüksiyon, Kaygan / Arızalı / Zayıf Zemin, Yetersiz Bakım vb. emniyetsiz durumlar* olarak sınıflandırılabilir.



Eski Hali



Yeni Hali

Resim 1: Emniyetsiz Durum Örnekleri



Eski Hali



Yeni Hali

Resim 2: Emniyetsiz Durum Örnekleri

EMNİYETSİZ DAVRANIŞLAR

Çalışanın işin yapımı sırasında uygulamakla zorunlu olduğu kurallara uymadığı için oluşan, kişisel hatalardan kaynaklanan faktörler emniyetsiz davranışlar olarak ifade edilmektedir. Emniyetsiz Davranışlar; *Yetkisiz Çalışmak, Emniyet Teçhizatını Çalışamaz Hale Getirmek-Kullanmama, Teçhizatı Emniyetsiz Kullanmak, Emniyetsiz Durum Almak, Tehlikeli ve Hareket Halindeki Sistem Üzerinde Çalışmak, İş Başında Şakalaşmak, Koruyucu Malzeme ve Ekipmanları Kullanmamak, Başkasının Çalışmasına Habersiz Müdahale Etmek vb. emniyetsiz davranışlar* olarak sınıflandırılabilir.

Çalışma ortamları makinaları çalıştıran, onaran, sürekli olarak bakım ve kontrollerini yapan insanların bulunduğu bir ortamdır. Çalışma ortamlarındaki olumsuz fiziksel ve kimyasal etmenler, çalışanların uygun işlere yerleştirilmemesi, eğitimsiz, ehil olmayan personelin çalıştırılması güvensiz davranışları ve akabinde iş kazalarını ortaya çıkarmaktadır. Bahsedilen bu faktörlerin olumlu olarak sağlanması durumunda, çalışanların kendilerine bildirilen iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uymamaları durumunda da, yani emniyetsiz davranış göstermeleriyle de iş kazaları oluşmaktadır. Bununla birlikte çalışanın çevre koşulları(aile yapısı, sorunları vb.), işyerindeki ücret ve ödeme biçimi, iş güvencesi, vardiya sistemi, işletme büyüklüğü ve yönetim şekli, çalışan insanın davranışlarını olumlu ya da olumsuz yönde etkileyen etkenler arasında bulunmaktadır.



Resim 3: Emniyetsiz Davranış Örnekleri



Resim 4: Emniyetsiz Davranış Örnekleri



PROAKTİF YAKLAŞIM



Şekil.2: Heinrich Kaza Piramidi

Heinrich Kaza Piramidi Teorisi'ne göre yaptığımız faaliyetler sırasında karşımıza tahmini olarak 300.000 emniyetsiz durum ve davranış çıkabilmektedir. Bu emniyetsiz durum ve davranışlar bazen kazaya sebep olmayabilirken, bazen de 3.000 ramak kaldı olayı, ucuz atlatılmış hadise ile karşımıza çıkabilmektedir. Eğer o gün şanslı günümüzdeyse bu tehlikeli olay 300 hafif iş kazasından biri olarak kaza geçirmemize sebep olacaktır. Ya da o gün şanslı günümüzde değilsek, 30 majör kazadan(uzuv kayıplı, sürekli iş göremezlikle sonuçlanan) birini yaşamış olabileceğiz. Bu senaryoların hepsini bir zar atılması gibi düşünün. Zarın piramidin hangi kısmında duracağı belli değildir.Emniyetsiz durum ve davranışın zamanında, kaynağında yok edilmemesi belki de piramidin en üstünde, hiç de karşılaşmayı istemediğimiz ölümle yüz yüze gelmemize sonuçlanacaktır.

SONUÇ

Ülkemizde her yıl binlerce insanımız yaşamını yitirmekte ve bu sayı gün geçtikçe artmaktadır. Zonguldak, Gaziantep gibi şehirlerimizde ne yazık ki 2013 yılında da unutamayacağımız, toplu ölümlerle sonuçlanan iş kazaları yaşanmıştır.

İş kazası ve meslek hastalıklarını önlemek kuşkusuz tazmin etmekten daha az maliyetlidir. Bu sebeple, iş kazalarının kader olarak nitelendirilmemesi için; işin tehlike boyutuna bakılmaksızın tüm işyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği çalışmalarının sistematikler çerçevesinde, uzman kişiler/profesyoneller eşliğinde yürütülmesi, İş Sağlığı ve Güvenliği çalışmalarının hem devlet kademesi hem de işveren kademesi tarafından desteklenmesi/denetlenmesi, denetlemeler sonucunda gerekli yaptırımların zamanında yapılması ve en önemlisi de İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürünün işyerinin tüm kademelerinde benimsenerek uygulanması gerekmektedir.



BU BİR MMO YAYINIDIR

MMO, bu makaledeki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

İŞ KAZASI HABERLERİNİN MEDYADA TEMSİLİ: SORUMLULUK ATIFLARINA İLİŞKİN BİR ANALİZ

**Elif SUNGUR
Dr.Nevin KILIÇ**

T.C.Maltepe Üniversitesi İletişim Fakültesi
Öğretim Görevlisi-eyapicier@maltepe.edu.tr
Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi
Edebiyat Fakültesi Psikoloji Bölümü-nevinilkilic@hotmail.com

İŞ KAZASI HABERLERİNİN MEDYADA TEMSİLİ: SORUMLULUK ATIFLARINA İLİŞKİN BİR ANALİZ

ÖZET

Çalışma yaşamında sağlık konusu geniş kitlelerin gündemine doğrudan medya içerikleri ile girebilmektedir. Bu konuda ulusal medyanın genel eğilimi; sağlık konusunda ağırlıklı olarak bireysel sağlık, bireyin sağlıklı yaşaması vb. gibi konularda tavsiyeler, sağlıkla ilgili sofistike bilimsel keşif ve bulgulara ilişkin haber ve içerikler ile dramatik sağlık sorunları yaşayan insanlarla ilgili haber ve içeriklere yer verme şeklinde izlenmektedir. Türkiye’de her gün ortalama 20 insan, çalışırken geçirdikleri iş kazaları nedeniyle yaşamını kaybetmektedir. Farklı endüstrilerde, farklı büyüklüklerdeki iş yerlerinde pek çok kaza olmakta ancak bunların felaket boyutunda olanları dışında medyada haber olarak ele alınmadıkları izlenmektedir. Bu çalışmada, toplum algısını çeşitli konulardaki yönetme gücü ile dördüncü kuvvet olarak nitelenen, aynı zamanda demokratik toplumun önemli bir unsuru olarak betimlenen medyada, iş kazalarının ne derecede görünür olduğu tarama yapılarak sayılmış ve kazalara ilişkin haber içeriklerinde yer alan sorumluluk atıfları, 7 Ocak 2013 de Kozlu’da gerçekleşen kaza haberleri örneği üzerinden niteliksel analiz yöntemi ile incelenmiştir.

GİRİŞ

Medya, kamusal söylemi biçimlendirerek toplumsal önceliklerimizi belirler. Walter Lippmann "Public Opinion" (1922) adlı kitabında medyanın davranışını bir sorundan diğerine ışığı gezdiren, tek bir sorun üzerinde uzun süre nadiren kalan "yorulmak bilmez bir ışıldak" olarak yorumlar. Bernard Berelson (1948) ise medya kamuoyunu etkilerken, bunun tam tersinin de söz konusu olduğunu; kamuoyunun medyanın ne aktaracağını etkilediğini ifade eder. Paul Lazarsfeld ve arkadaşları (1948) ise medyanın dikkatinin bizzat sorunlara statü verdiğini ve önemini arttırdığını söylemişlerdir. Bu görüşler, 1970’lerde medyanın önemli sorun ve konuların kamu gündemini belirlemedeki güçlü rolü ve etkisi üzerine yoğunlaşma ile bir araya getirilmiştir. Sorunların medyada yer almaları ile bu sorunlara medya tarafından verilen önem arasında yüksek düzeyde korelasyon vardır. Donald L. Shaw ve Maxwell McCombs da bu görüşten hareket ederek “bireylerin düşüncelerini biçimlendirmek için onların algısal yapısını etkileme yeteneği” tanımlamasıyla Gündem Belirleme Kuramı’nı ortaya koymuşlardır. Daha sonra da Dearing ve Rogers bu yaklaşımı “medyanın bir süreç aracılığıyla farklı konuların görece önemliliğini bildirmesi ve kamuoyunu etkilemesi” olarak tanımlamışlardır. Windahl v.d. ise demokrasilerde halkın bazı konular hakkında bilgiye sahip olması, bazı konular hakkında da bilgiye sahip olmaması ile gündem belirleme (agenda-setting) yaklaşımını açıklamaktadır (Çınarlı, 2011). Bu çalışmada, Türkiye’de önemli bir sorun olan, iş yaşamında gerçekleşen kaza haberlerinin medyada gündeme alınıp alınmadığı, ele alınıyorsa nasıl ele alındığı incelenmektedir.

Gündem yaratma

Medya gündemi kamu gündemini, kamu gündemi de siyasal gündemi etkilemektedir. Gündem yaratma kuramı, medya gündemindeki sorunların sıralamasıyla kamu gündemindeki sorunların sıralamasının örtüşüp örtüşmediğini araştırır. Bazı konuların gerçek yaşamdaki konumları ile (gerçek yaşam göstergesi olarak adlandırılan değişkenler, bir sosyal sorunla ilgili riskin ya da şiddetin derecesini ölçmekte kullanılırlar) medya gündemindeki konumları arasında farklılıklar olduğunu belirleyen Funkhouser, medya ve kamu gündemi arasında güçlü bir ilişki olduğunu, ancak medyanın çok gerçekçi bir tablo sergilemediğini ifade etmektedir. Sansasyonel olaylar (cinayetler, doğal felaketler, Kırım Kongo kanamalı ateşi vb.) ölüme en çok neden olan olaylar olarak sunulmaktadır. Dramatik olmayan, “sessiz katiller” olarak adlandırılan astım tüberkloz, diyabetten ölenlerin sayıları ise çok az olarak yansıtılır. Hastalıklardan ölenlerin sayısı cinayetten ölenlere göre 1000 kat fazlaysa da cinayet haberleri 3 kat daha fazladır. Farklı araştırmalar “gerçek yaşam göstergeleri” ile “medyanın göstergeleri” arasındaki bu farkı ortaya koymaktadır. Toplumun önde gelen değerleri (demokrasi, sağlık, güvenlik, yaşam kalitesi vs.) sosyal iletişimin bileşenlerini oluşturmaktadır. Sosyal iletişim faaliyetlerinde kamusal yarar esastır. Sosyal iletişimin eğildiği konular arasında hastalıkların ve kazaların önlenmesi de yer almaktadır (Çınarlı, 2008).

Medyaya ulaşmayı sağlamak iki nedenle önemlidir. İlki, kamunun gündem yaratma süreci medyada yer alma sürecine ve de bir konunun geniş şekilde görünürlüğüne bağlıdır. Medya insanları ne düşünceleri konusunda uyarır ve konu medyada ne kadar çok yer alıyorsa, genel kamunun ilgisini o kadar çeker. İkincisi, medya belirli kamuoyu önderlerine ulaşmada bir araçtır. Politikacılar, toplum önderleri ve iş dünyasının ünlülerine ulaşarak onların görünürlülüğü ile medya gündeminde yer alınırlar. Politik gündem; devletin resmi görevlilerinin ve devletin dışında bu kişilere yakından bağlı olanların belirli bir zamanda dikkatlerini verdikleri konu ya da sorunların listesidir. Hogwood ve Gunn’a göre bir sorunun kamu gündemine taşınması için şunlardan biri gereklidir: kriz boyutlarına ulaşması, daha büyük bir sorunla ilgili örnek teşkil etmesi için önemli bir şeyi başarması, heyecan içeren bir tarafı olması, olması muhtemel geniş bir etkisi, toplumdaki iktidar ve meşruiyet ile ilgili sorulara neden olması, "modaya uygun" olması (Çınarlı, 2011).

Bernard Cohen’in 1963’de belirttiği gibi, basın ne düşüneceğimizi söylemekte başarılı olmayabilir ama ne hakkında düşüneceğimizi söylemekte son derecede başarılıdır”. Basın aynı zamanda “ne düşüneceğimizi” de belirlemede etkili bir araç değil midir? Özellikle de seçici algıyı kullanarak hedeflediği kitlenin düşüncelerinin şekillenmesinde etki sahibi değil midir?

Gündem yaratma görüşünden hareket eden Donald L. Shaw ve Maxwell McCombs “ bireyin düşüncelerini biçimlendirmek için onların algısal yapısını etkileme yeteneği” tanımlamasıyla gündem yaratma kuramını ortaya koymuşlardır. Sonrasında Dearing ve Rogers “medyanın bir süreç aracılığı ile farklı konuların görece önemliliğini bildirmesi ve kamuoyunu etkilemesi” olarak kavramı tanımlamışlardır (Çınarlı, 2008).

Medya etkileri zincirinin ilk halkası “farkındalık” veya “haberdar olma” (awareness), ikinci halkası “bilgi” (knowledge), sonraki halkayı “tutum değişikliği”, son halkayı ise “davranış değişikliği” oluşturmaktadır (Çınarlı, 2008)

Çerçeveleme ve önceleme (priming): Risk tartışmalarının arzu edilen sınırlarının çizilmesi

Çerçeve, anlamı yapılandırır ve hikâyenin sınırlarını belirler; neyin dâhil olup, neyin dışarıda kalacağını belirler. Bir sorununu nasıl düşünüleceğine dair sinyali verir, ancak hangi konunun düşünüleceğini belirtmez. Rutin bir şekilde belirli bir haber çerçevesine maruz kalınması, kamu ve politikaları yapanlar arasında baskın bir diyalog ve söylem kurulmasını sağlar. İyengar, epizodik (olaylara dayanan) ve tematik (konusal) olarak iki temel çerçeveleme çeşidi belirler. 'Epizodik çerçeveleme'; hayatı birbiri ile bağlantısı olmayan hikâyeler serisine, bağımsız olaylara veya vakalara indirger. Bireyler, olaylar, psikolojik etmenler, özel olaylar, tüketicilere seslenme, daha iyi enformasyon sağlanması ve tedavi sorumluluğu üzerinde durulur. Tematik çerçeveleme ise bağlamı araştırır; belirli bir olaya neden olan şartlara bağlı bir arka plan ile ilgilenir. Sorunlar, trendler, politik çevre, kamusal olan, vatandaşlara seslenme, daha iyi politikalar ve nedensel sorumluluklar üzerinde durulur. Medyada genellikle 'epizodik çerçeveleme' kullanılır. İnsanlar hemen hemen her şeyi kavramsal çerçeveler uygulayarak anlar ve sonuçlar da kullanılan çerçeveye göre belirlenir. Medya yalnızca insanlara neyin önemli olduğunu söylemez, aynı zamanda da işaretler, semboller, terimler ve sorunu ilk defa tanımlamada kullandığı kaynaklar yoluyla belirli sorunlar hakkında düşünme biçimlerini sağlar. Goffman (1974) çerçevelemeyi "gündelik yaşamda toplumsal durumları kavramak ve bunlara gerekli karşılıkları vermek amacıyla gerçekliğin çerçeve içine alındığını öne süren bir kavramlaştırma" olarak tanımlamaktadır (Çınarlı, 2011).

Çerçevelemede konunun gün ışığına çıkartılmasından sonra, "kaynağa yakın nedenler" üzerinde durulmaktadır. Haber medyasında sosyal konuların çerçeveselmesi, soruna yönelmede kimin veya neyin birincil sorumlu olduğu ile ilgilidir. Bir konu ya da sorunun negatif veya pozitif şekilde çerçeveselenecek, diğerleri arasından sıyrılarak ön plana çıkarılması, gündemde öncelikli hale getirilmesi veya arka plana atılması, gündem dışı bırakılması sonucunda konunun değerliliğinin algılanması etkilenmektedir (Çınarlı, 2008).

Halk Sağlığı Enformasyonu ve Medya

Kendisine maruz kalan her bireye bir dizi düşünce, değer, yaşam ve davranış biçimi sunan medyadan, sadece bireyler değil, toplumun kültürü, bilgi birikimi, norm ve değerleri de etkilenmektedir. Modern toplumlarda sembolik biçimlerin dolaşımında ve üretiminde önemli yer edinmiş olan medya, rutin bir biçimde gündelik yaşam pratiklerini belirleyen semboller ve değerleri sıradan insanlara sunar. Bu haliyle modern bireyin gündelik zihinsel devrimine yetecek ilhamı okuduğu gazeteden yahut izlediği televizyondan aldığı söylenebilir. Ancak, medyanın araçsal ve işlevsel gibi görünen bu durumu, liberal ve işlevselci medya düşüncesinin savladığı gibi, içinde varolduğu ve hareket ettiği egemen kültür ve ideolojiden azade, otonom bir yapıya sahip olduğu anlamına gelmez. Aksine, özellikle popüler merkez medyanın tarihsel süreç sonucunda oluşmuş hegemonik durumun içinde varlığını sürdürdüğü ve onu yeniden üreten ideolojik bir araç olduğu ifade edilebilir. Dolayısıyla, medya kolektif hafıza yaratmayla birlikte, bu hafızanın içinde oluşan gerçekliği, büyük oranda kendi söylemi haline getirdiği egemen olan toplumsal söylemin çerçevesinde inşa eder. (Akçalı, 2006)

Halk sağlığı alanında, toplumun genel sağlığı ile ilgili konuların sağlık iletişiminden günden güne daha fazla etkilendiği, çevre sağlığı, işçi sağlığı gibi alanlarda da genel toplumla iletişimin hedeflerinden birinin toplumun sağlıkla ilgili konularda duyarlılığını artırmak olduğu belirtilmektedir. (Erbaydar, 2009) Halkın sağlığı ve güvenliği ile kanunlar, kurallar, uygulamalar, bireylerin ilgili tutum ve davranışları, toplumun sağlık ve güvenliğe ilişkin değerleri kültürel yönü olan bir konudur. Bu açıdan, işletmeler için kullanılan güvenlik kültürü kavramının, toplumsal olarak da kullanılmaya başlandığı görülmektedir.

Güvenlik kültürü kavramı Turner ve diğerleri tarafından geniş açıdan ele alınarak, çalışanların, yöneticilerin, müşterilerin ve kamu üyelerinin maruz kaldıkları tehlike veya zararların minimize edilmesiyle ilgili inançlar, normlar, tutumlar, roller, sosyal ve teknik uygulamalar kümesi olarak tanımlanmaktadır (Dursun, 2012). Bu tanıma dayanarak, Çalışma Yaşamında Sağlık ve Güvenlik konusunda kamunun düşünce ve davranışlarını etkilemede medyanın önemli rolü olacağı öngörülmektedir. Çalışma yaşamındaki sağlık ve güvenlikle ilgili söylemi irdelemeden önce, medyanın genel olarak sağlıkla ilgili söylemini ele almak yerinde olur.

Medyada yer alan sağlık söylemi ile kendilerine yardım etmek üzere sağlıklı davranışları yaşam tarzlarına katmaları gereken bireyler oluşturulmaktadır. Sağlıklı olmanın koşul ve biçimleri bireye verilir, sorumluluk bireye yüklenmektedir. Çevre koşullarının göz ardı edildiği, bireyin merkeze yerleştirildiği söylemde bireyler bilgi bombardımanı içinden doğruluğunu sorgulamadan tercihler yapar hale gelmiştir. Özetle ifade etmek gerekirse, sağlık/hastalık meselesi, toplumsal ya da kamusal bir sorunsal olarak değil, bireyin bir gündelik yaşam deneyimi ve yükümlülüğü olarak inşa edilmektedir (Sezgin,2011).

Politika geliştirilmesi (risk ile ilgili karar alma sürecini etkileme) basamaklarından biri olarak Medyada savunuculuk

"Kamu sağlığı lobciliği" olarak da adlandırılan medyada savunuculuk bir aktivizm biçimidir ve "bilim ile politikanın, sosyal adalet değeri ile bir araya getirilmesi" yönünde faaliyetlerde bulunur. The Advocacy Institute savunuculuğu "siyasi, ekonomik, sosyal sistemler ve kuruluşlar dâhilinde kamu politikası ve kaynak tahsisi kararları gibi insanların hayatlarını doğrudan etkileyen sonuçların peşine düşmek" olarak tanımlamaktadır. Savunuculuk, bireylerin hakları olduğunu ve bu hakların uygulanabilir olduğunu varsayar. Birincil olarak yetkili olan kişi ve grupların hakları ve çıkarları ile ilgilidir. Siyasa savunuculuğu, kurumların çalışması gerektiği gibi çalışmalarını ile ilgilidir. Kamusal savunuculuk, şayet ağırlıklı olarak medyanın stratejik kullanımını içeriyorsa "medyada savunuculuk" adını almaktadır. Medyada savunuculuk, saldırı taktiği kullandığı ve ucuz maliyetli olduğu için "gerilla medya" olarak da isimlendirilmektedir. Medyada savunuculuğun üç temel basamağı vardır; gündem belirleme (insanlara hangi risk hakkında daha fazla düşünmeleri gerektiğinin kitle iletişim araçları ile aktarımı, bu amaçla yaratıcı epidemiyoloji gibi yöntemlerin kullanımı), çerçeveleme ve önceleme (priming) (risk tartışmalarının arzu edilen sınırlarının çizilmesi) ile politika geliştirilmesi (risk ile ilgili karar alma

sürecini etkileme) basamakları. Medyada savunuculuk, bu basamaklar aracılığı ile en başta politikacılara ve diğer karar vericilere ulaşmayı hedeflemektedir.

Medyada savunuculuğun gerçekleştirilebilmesi için; medyanın nasıl işlediğine (örneğin eşik bekçilerinin kriterleri, neyin haber değeri taşıdığı, iletilecek materyallerin nasıl hazırlanması gerektiği) Siyasa yapma düzeyinde müdahaleler ve siyasilere soruna üretime dönük çözümler izlemeye ikna etmek için kamu desteği sağlanması yönünde harekete geçirme sağlanmaya çalışılmıştır. Belli başlı sorunlarla ilgili olarak "Sorun nedir?", "Neden önemli?", "Ne yapılması gerekiyor?" gibi sorular sorularak, bunlara cevap aranmıştır.

Medyada savunuculuk yöntemini risk iletişimi bağlamında kullanacak olanlar, medyanın kamu sağlığı enformasyonları açısından oluşturduğu paradoksu iyi analiz etmelidirler. Sosyal değişim çabalarının, status quo taraftarı bir medya ortamını kullanarak gerçekleştirmenin zorlukları iyi hesap edilmelidir (Çınarlı, 2011).

İş Kazalarının Medyada Görünürlüğü

Konuyla ilgili çalışanların rahatça izleyebildiği gibi, yaşanan iş kazalarının çok küçük bir bölümü medyada yer almaktadır. Bunlar da genellikle çok sayıda ölümle sonuçlanmış iş kazalarıdır. Oysa ülkemizde iş kazaları, medyaya yansıyanla kıyaslanamayacak kadar çok sayıda yaşanmaktadır (Yerdeniz, 2013). Türkiye’de kayıtlara geçen iş kazaları, sayısal olarak Avrupa’da birinci, dünyada da üçüncü sırada yer almaktadır. Eski Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanı Ömer Dinçer’in bir soru önermesine verdiği cevaba göre, 1999-2008 yılları arasında iş kazalarında hayatını yitiren işçi sayısı 10 bin 570. Devlet Denetleme Kurulu raporuna göre, son beş yılda yalnızca madenlerde olan iş kazası sayısı 30.184. (Akşam Gazetesi-29.06.2011) Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanı Faruk Çelik’in açıklamalarına göre, Türkiye’de 2002-2011 yılları arasındaki iş kazalarında 10 bin 804 işçinin kazası hayatını kaybetmiştir. Aynı tarihler arasında Türkiye genelinde 735 bin iş kazası yaşanmıştır. (Vatan Gazetesi-02.06.2012)

SGK 2009 yılı iş kazaları istatistiklerine göre yalnızca bu yıl içinde meydana gelen iş kazası sayısı 64.316. Bu kazalarda ölen işçi sayısı 1.171, yaralı sayısı ise yaklaşık 35.000 olarak bildirilmiştir. Türkiye ölümlü kaza sıklığı açısından, Avrupa Birliği’ne mensup 15 ülke ortalamasının 7 katından daha fazla bir kaza sıklığına sahiptir. İncelenen 10 ülke arasında, ölümlü kaza sıklığında Türkiye ve Rusya, Hindistan’ın ardından en yüksek sıklığa sahiptir.

Kayıt dışılık nedeniyle aslında ülkemizde iş kazaları (cinayetleri) konusunda sağlıklı bilgiler mevcut değildir. Bu konuda en güvenilir bilgiler, İstanbul İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Meclisi tarafından derlenen verilerdir. Bu kurumun yayınladığı verilere göre 2012 yılında en az 867 işçi yaşamını kaybetmiştir. Bunların 15’i 14 yaş altı çocuklar, 19’u 15-17 yaş arası genç işçilerden oluşmaktadır. İstanbul İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Meclisi geçtiğimiz günlerde yaptığı açıklamada Ocak ayı içerisinde de en az 68 işçinin öldüğünü bildirmiştir. (güvenlicalisma.org) Bu kadar çok kaza ve insan kaybı olması, modern toplumun önemli parametrelerinden biri sağlıklı ve güvenli yaşam ise, normalleştirilerek algılanmaması gereken bir gerçekliği ifade etmektedir. Bu konunun ve olguların kamuya paylaşımında medyaya önemli görev düştüğü aşikardır.

Medyanın toplumsal iş sağlığı ve güvenliği kültürünün oluşturulmasındaki etkisi, erken dönemde gelenekleşmiş Adana İSG kongrelerinin kapanış bildirgelerinde ele alınmıştır. 1-12 Mayıs 2001 Adana’da TMMOB tarafından düzenlenen I. İş Sağlığı ve Güvenliği Kongresi Sonuç Bildirgesinde şu ifadeler yer almaktadır: “Toplumda iş sağlığı ve iş güvenliği kültürünün oluşması için yapılacak yaygın ve örgün eğitimlerin yanı sıra yazılı ve görsel basın da etkili bir şekilde kullanılmalıdır.” 2003’de yapılan kongrenin sonuç bildirgesinde ise; “Toplumda İş Sağlığı ve Güvenliği kültürünün oluşması ve var olan kadereci anlayışın yıkılması için yazılı ve görsel basın etkili bir şekilde kullanılmalıdır.” denilerek basının konuyla ilgili önemi tekrar vurgulanmıştır. 2005 yılında yayınlanan bildirmede 17.madde olarak, 2007 de ise aynı metin 19.madde olarak “Çalışanlar ile işverenler arasında İş Sağlığı ve Güvenliği duyarlılığı ve bilincinin oluşması sağlıklı ve güvenli işyerinin oluşumu ile paralellik taşımaktadır. Bunun için de güvenlik kültürü, aile kültürü veya toplumsal İş Sağlığı ve Güvenliği kültürü ile bir arada oluşturulmalı ve özendirilmelidir.” İfadeleriyle, basına vurgu yapılmaksızın, toplumun bilinçlendirilmesi gereği genelleştirilerek vurgulanmıştır. 2009 ve 2011’de de kongre, kapanış bildirgesinde bir öncekine benzer ifadelerle yer vermiştir (TMMOB raporu, 2012).

Çalışma Yaşamında Sağlık ve Güvenlik Söylemleri

Söylem, dilin sözlü ya da yazılı gerçekleşme düzlemi, konuşan bireyin kullandığı dil, kısaca mesajın söylediğidir. Söylem, ideolojik olarak çalışır, bilgi, güç, iktidar, egemenlik, otorite ve kontrol işlevini dille gerçekleştirir. Haberde söylem, büyük oranda resmi kaynaklardan beslenerek, birincil tanımlayıcılar da denilen, haber içeriklerini açıklayan, değerlendiren ve adlandıranlar olan iktidar seçkinlerinden etkilenecek oluşturulur (Aslan, 2004).

Medyada yer alan sağlık söylemi, ile çalışma yaşamında sağlık söylemi benzerlikler göstermekte, az da olsa farklı söylemler farklı politik görüşlere sahip medya ortamlarında izlenebilmektedir. Bu konuda kullanılan söylem, politik bir tercihin göstergesi olmaktadır. Kullanılan dille ilgili, haber yazmaya ilişkin, söylem analizine ilişkin ve çalışma yaşamı sağlığı ve kazaları ile ilgili yazında sözcüklerin masum ve yansız olmadığı belirtilmektedir. (Oskay, Aslan, Thebod-Mony). Thebod-Mony’e göre; sözcükler yansız değildir. İş sağlığından bahsetmekle, çalışan sağlığından bahsetmek aynı anlamı taşımamaktadır. “İş sağlığı” soyut bir gerçek olarak güvenlik kurallarının ve düzenlemelerinin tümünün nesnesi durumunda tutulmakta, bu konulardaki eksiklikler “insan kusuru”na, örgütsel ya da teknik işleyişte “arıza”ya gönderme yapmaktadır. Her iki halde de, teknokratik bir analizle durumun iyileştirilmesi için “çözüm” bulunması sağlanır (Thebod-Mony, 2012).

“Çalışmak Sağlığa Zararlıdır” adlı kitapta, “Çalışanların sağlığı”nın kişilerin çektiği acılar yadsınarak bir ekonomik akılcılık meslesine dönüştürüldüğü ve “iş sağlığı” söylemi kullanılarak karşı bir söylem oluşturulduğu belirtilmektedir. Aynı eserde Fransa’da gerçekleşen pek çok ölümlü kaza aktarıldıktan sonra, bahsedilen ölümlü iş kazalarının hiçbir zaman gazetelerin manşetlerine çıkmamış ve çıkmayacak olan binlercesinden sadece birkaçı olduğu belirtilmektedir (Thebod-Mony, 2012).

Yine bu kitapta, İkinci dünya savaşından önce iş sağlığına ilişkin saldırılarla ilgili kamuoyu tartışmalarında, sömürüyü ve insani acıyı öne çıkaran “sınıf dili” denilen bir dil kullanıldığı, savaşın sonra ise, silikoz hastalığı ile ilgili diskurun büyük halk kitleleri için soyut, anlaşılmaz ve teknik bir dile dönüştüğü aktarılmaktadır.

Konunun medyada görünürlüğü ile ilgili olarak, çalışırken kaza geçiren, yaralanan, ölen insanların başına gelenlerin haberleşilmesine veya konuyla ilgili olgu ve kavramların tartışıldığı içeriklerin hazırlanmasına kaynaklık eden, medyaya enformasyon veren kaynakların hazırladığı içeriklerin önemli olduğu açıktır. Bu anlamda, son dönemde iş kazası ve işe bağlı ölümler hakkında “iş cinayeti” kavramının kullanılmaya başlanması önemlidir. Google arama motorunda yapılan aramada, bu söyleme ait yaklaşık 40.000 içerik bulunmuştur (24.2.2013). Bu söylemin kullanımıyla hazırlanan ve pek çok iş kazası ile ilgili paylaşımların yapıldığı <http://www.iscinayetleriniunutma.org/> ve <https://twitter.com/iscinayetleri> hesapları oluşturulmuştur. @işcinayetleri hesabı 4678 takipçi tarafından izlenmektedir.

İstanbul İşçi Sağlığı ve Güvenliği Meclisi, TMMOB, DİSK vb. kuruluşlar, “iş cinayeti” söylemini medyaya servis ettikleri içeriklerde, oda ve meclis düzenli raporlarında kullanılmaktadırlar. İstanbul İSG Meclisi, aylık İş Cinayetleri raporu hazırlayarak 2011 yılı Ekim ayından bu yana kamuoyu ile paylaşmaktadır. Başka bir örnek olarak aynı söylem, TMMOB Makina Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu Başkanı Ali Ekber ÇAKAR imzası ile 12.03.2012’de duyurusu yapılan basın açıklamasında “Son Yıllarda Artış Gösteren Toplu İşçi Ölümleri İş Cinayetidir ve Bu Alandaki Yapısal Sorunlara İşaret Etmektedir” başlığı kullanılmıştır (TMMOB raporu, 2012). TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Soğancı imzasıyla yayınlanan bir duyuru ile, “3 Mart İş Cinayetlerine Karşı Mücadele Günü” takdim edilirken, “iş kazası” sözü yerine “iş cinayeti” sözünün TMMOB tarafından tercihen kullanıldığı belirtilmiştir (tmmob.org.tr).

“İş cinayeti” söyleminin kullanımı, çalışırken ölen insanların başına gelen iş kazalarının sorumlularının cinayet işlemek kadar büyük bir suç işlediklerine dikkat çekmek istemektedir. Bu söylem bir yandan kamuoyu dikkatini odaklamak, toplamak için sağlık iletişimi hakkındaki yazında belirtilen “yaratıcı epidemiyoloji” yöntemini de anımsatmaktadır. Yaratıcı epidemiyoloji, gündem yaratma kapsamında kullanılan bir yöntemdir. Epidemiyoloji; “belirli toplumlarda sağlıkla ilgili durumların ya da olayların belirlenmesi ve dağılımı ile bunların sağlık sorunlarının çözülmesine uygulanması” olarak tanımlanmaktadır. Yaratıcı epidemiyoloji ise, yeni bilimsel bulguların ve varolan verinin medyanın dikkatini çekmek ve bir konunun kamu sağlığı açısından önemini açıkça ifade etmektir. Örneğin, American Cancer Society’nin “Hergün 1000 kişi sigarayı bırakmaktadır: Ölecek. Bu da her gün dolu 2 jumbojetin çakılması ve hiç kurtulan olmamasına eşittir.” Şeklinde ifadesiyle sigaranın ölümcül olduğuna çarpıcı bir şekilde dikkat çekilmektedir (Çınarlı, 2008).

“İş cinayeti” söylemi iş kazasının sorumluluğunun atfı açısından kullananların politik tercihini göstermekle birlikte, “cinayeti işleyenlerin” kim olduğuna ilişkin bilgi verici olmayan kullanımlarında, olası sorumluların ve kamuoyunun sorumluluğu üstlenmemesi, “ben katil değilim” düşüncesini yaratma riski de taşımaktadır. Yazarları bu düşünceye iten, trafik kazalarıyla ilgili bir dönem yoğun olarak kampanyatif biçimde kullanılan “trafik canavarı” söylemi ile “iş cinayeti” söyleminin taşıdığı benzerliktir. Bilindiği gibi, “trafik canavarı” söylemi, sorumluluğu bulunanların “ben canavar değilim” düşüncesine bürünerek sorumluluğu üstlenmelerini engelleyen bir fonksiyon gördüğüne ilişkin görüşler yaygındır. (www.atilim.edu.tr/~caydin/d10.doc)

Bu kullanıma ilişkin bazı örnekler aşağıda verilmektedir.

“İş cinayetleri, evine ekmek götürmek isteyen emekçileri ölümü göze alarak çalışmak zorunda bırakan düzeninin bir sonucudur.”

“2013’ün yine bu ilk günlerinde AKP hükümeti iş cinayetlerinin de nedeni olan esnek çalışma düzenini daha da esnekleştirecek, güvencesizliği daha da yaygınlaştıracak uygulamaları yeniden gündeme getirmektedir.”

<http://www.evrensel.net/news.php?id=45988>

“İş cinayetleri öyle bir boyuta geldi ki, bu kazaların ve bugüne kadar bu ölüm ve yaralanmalara karşı duyarsızlığın nedenleri sorgulanmadan herkes “insani” boyutuyla gündemine almaya başladı.”

“Uzun çalışma saatleri ve yoğun çalışmalar iş cinayetlerine ve meslek hastalıklarına davetiye çıkarıyor, özelleştirmeler sonrası kamu hizmetlerinin temel istihdam biçimi taşeronlaşma ölüm ve hastalık anlamına geliyor, devletin kamusal sorumluluğu olması gereken işyerlerinin denetiminin giderek zayıflaması, şantiyeleri, fabrikaları ve özellikle de küçük sanayi sitelerini toplu ölüm merkezleri haline getiriyor.”

http://www.guvenlicalisma.org/index.php?option=com_content&view=article&id=3482:herkes-isci-sagligi-ve-is-guvenligi-hakkinda-konusabilir-mi-gemre-gurcanli&catid=144:emre-gurcanli-yazilari&Itemid=216

“İş cinayetleri artarak devam ederken, “Ölümlerden Sorumlu Bakanlık” daha ne kadar üç maymunu oynayacak?”

<http://www.disk.org.tr/default.asp?Page=Content&ContentId=1342>

* Dr.Cumhur Aydın’ın aktarımıyla, Karayolları Genel Müdürlüğü’nün yürütücülüğünde, Ankara Üniversitesi, İletişim Fakültesi işbirliğiyle hazırlanan ve 1994 yılında yürürlüğe konulan trafik güvenliğine yönelik kampanyadan geriye kalan sloganının en istenmeyen, en çarpıtılmış şekliyle kullanılışı oldu. “Trafik canavarı beş can daha aldı.” Yani yolda giderken birden uzaydan gerçekdışı bir yaratık gelip, canlan alıvermiş gibi. ti. Alkollü, deneyimsiz, hızlı araç kullanan, kurallara uymayan canavar sürücülerin ise neredeyse mağdur olarak gösterilmesi sürdürülmüştü. Diğer yandan konunun uzmanları, insanları suçlayıcı mesajların, gerçek bile olsalar ilgililerce kabul edilmezliği ve üzerlerine alınmazlığına dikkat çekiyorlar.

Haberin Yansıtılış Şekli ve Sorumluluk Atıflarının Önemi

Haberin haber olarak değerini belirleyen beş ögesi (gerçeklik-doğruluk, yenilik-güncellik, ilginçlik-ilgi uyandırma, önemlilik ve anlaşılabilirlik) yanında, yukarıda belirtilen çerçeveye etkileri ve haber içeriğinde kullanılan dil, okuyucuda neden-sonuç ilişkilerini nasıl kuracağına dair ipuçları verir, hatta çıkarımları yönlendirir.

Genel olarak bakıldığında insanlar, olaylar ve olayların nedenleri hakkında değerlendirme yaparken bazı temel ve ortak yanlışlıklar/hatalar sergilemektedir. Temel yüklem yanlılığı (ya da temel atfetme hatası) olarak adlandırılan süreçte, kişi kendi başına gelen olumsuz olayların nedenlerini dış faktörlere, başkalarının başına gelen olumsuz olayların nedenlerini ise o kişinin bireysel özelliklerine bağlama eğilimindedir. Bu atfetme süreci, olumlu olaylar olduğunda tersine çalışmakta, kişi kendi başına gelen olumlu olayların nedenlerini bireysel faktörlere, başkalarının başına gelen olumlu olayların nedenlerini ise dış faktörlere bağlama eğilimi sergilemektedir (Shapiro, Barriga ve Beren, 2010). Bu temel yüklem yanlılığının kültürel olarak değişen örüntüleri bulunmakla beraber, yaygın bir eğilim olduğu belirtilmektedir .

Öte yandan, nedensellik çıkarımları ve sorumluluk atıfları birbirine karışık bir biçimde bağlıdır. Bir kişi, birine kasıtlı olarak zarar verme niyeti ve bu konuda herhangi bir kontrolü olmaksızın bir sonuçtan sorumlu olabilir. Örneğin, herhangi birine zarar verme niyetinde olmayan ancak acelesi olmasından dolayı aracını hızlı kullanan bir sürücü ölümlü bir kazaya karıştığında bu sonuçtan sorumludur. Benzer biçimde, birine kasıtlı olarak bir zarar veren bir çocuk, bu olayın sonucundan sorumlu değildir.

Herhangi bir yönlendirme olmaksızın işleyen atfetme süreci genel olarak yukarıdaki biçimde ortaya çıkmaktadır. Ancak, haberlerin ele alınma biçimleri ve kullanılan dil aracılığı ile bu türden karmaşık neden-sonuç ve sorumluluk atıflarına ilişkin çıkarımların etkilenebildiği ve yönlendirilebildiği de çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir. Dördüncü kuvvet olarak nitelendirilen medya, haberleri yansıtma biçimi ve kullandığı dille “suçlama oyunu” (blame game) denilen süreci işletebilmektedir.

Bu konunun ele alındığı deneysel bir çalışmada, bir haberin aktarılmasında çok küçük değişiklikler yapılarak, okuyucunun nedensellik çıkarımlarının yönlendirilebildiği gösterilmiştir (Knobloch-Westerwick ve Taylor, 2008). Elde edilen sonuçlara göre, haber içeriğinde değişiklik olmadan yalnızca olayın pasif cümle ya da aktif cümle ile betimleniş, olayın ortaya çıkmasındaki nedensellik ve sorumluluk atıflarını değiştirmiştir. Şöyle ki; haber “kocasından darp edilen kadın hastaneye kaldırıldı.” şeklinde verildiğinde, “kocasının şiddet uyguladığı kadın hastanelik oldu.” ifadesi ile betimlenmesine nazaran kadının gördüğü şiddetin daha fazla mazur görüldüğü ve kadına olayın başına gelmesi ile ilgili sorumluluğun daha fazla yüklendiği ortaya konulmuştur (Knobloch-Westerwick ve Taylor, 2008).

Araştırma Yöntemi

Örnekleme:

Bu çalışmanın örneklemini, internet medyası izlenmesi hakkında (Interactive Advertising Bureau (İAB) raporuna göre ilk 20 içindeki üç medya kuruluşuna ait (<http://www.iabturkiye.org/top20>) ve ana akım dışı (muhalif) haber sitelerinin ilk sayfaları oluşturmaktadır. Çalışmada, örnekleme Ocak 2013 boyunca gerçekleştiği bilinen iş kazalarına ait haberlerin bulunup bulunmadığı, hem de aynı habere ait sunumun farklı web haber kaynaklarında nasıl ele alındığı incelenmiştir. Örnekleme yer alan internet sayfaları sırasıyla şunlardır: (www.hurriyet.com.tr, www.milliyet.com.tr, www.haberturk.com.tr, www.evrensel.net, <http://haber.sol.org.tr>).

İşlem:

Bu çalışmada 2013 yılının Ocak ayında internet medyasında iş kazalarına ilişkin haberlerin hangi oranda yer aldığı ve seçilen bir iş kazası haberinin sorumluluk atıfları ve bazı başka ölçütler bakımından nasıl yansıtıldığı incelenmiştir. Buna göre, 155 web sayfası taranmıştır. Önce, seçilen haber sitelerinin giriş sayfasındaki iş kazası haberleri Ocak 2013 periyodunda sayılmıştır. Sayma işleminde, aynı kazaya ilişkin takip haberleri sayılmamış, gerçekleşen kazanın ilk temsilinin ne şekilde yapıldığı ve hangi çalışma yaşamı kazalarına yer verildiği önemsenmiştir. Ana sayfanın gözle taramalarında, çok ciddi sonuçları olan bazı iş kazalarına rastlamak mümkün olmayınca, “İş Kazası”, “Kaza” kelimeleri Ocak 2013 aralığındaki sayfalarda taranarak ile ilgili örneğin tümü gözden geçirilmiş, bu anahtar kelimeler ile ulaşılamayan Kozlu kazası, Gaziantep kazasının bulunabilmesi için anahtar kelimelere “Zonguldak”, “Maden”, “Göçük”, “Patlama” kelimeleri de eklenmiştir.

İçerik analizi için haberin seçim ölçütü olarak çok kayıplı (felaket) kaza olması dikkate alınmıştır. 7 Ocak 2012 tarihinde Zonguldak Kozlu’da meydana gelen maden kazası 8 kişinin kaybı nedeniyle, çoklu insan kayıplı kaza(felaket) olarak seçilen medya sayfalarında nasıl temsil edildiği içerik analizi metoduyla incelenmiştir. İnceleme kriteri olarak kaza nedeni/nedenleri ya da çalışanın zarar görmesinde sorumluluk atıflarının kazaya uğrayana mı, işverene mi/sisteme mi yapıldığına bakılmıştır. Aynı zamanda, bu iki unsur arasında sorumluluk olarak bir dağılım yapıp yapılmadığı da incelenmiştir.

Bulgular

Taranan beş web sayfasında toplam 45 haber kriterlere uygun bulunarak sayılmıştır. Bunlardan en fazla ziyaret alan web sitelerinde yer alan iş kazası haberi sayısı toplam 14’dür. Genel akım dışı (görece daha muhalif) haber sitelerinde yer alan iş kazası sayısı ise 31’dir. (Bkz: **Tablo 1**)

Tablo 1 1-31 Ocak 2013 Periyodunda Medyada İzlenen İş kazası Haberlerinin Gerçek Kaza Kayıtları İle Karşılaştırılması

Taranan Web sayfaları	1-31 Ocak 2013 arasında internet haber sayfalarında,yer alan iş kazası haber i sayıları	1-31 Ocak 2013 arasında yaşanan iş kazası sayısı Kaynak: İstanbul İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Meclisi Ocak Ayı raporu
http://hurarsiv.hurriyet.com.tr/	5	68
www.milliyet.com.tr	3	
http://www.haberturk.com	6	
www.evrensel.net	17	
http://haber.sol.org.tr/	14	
Toplam	45	

Tablodan izlenebileceği gibi, taranan beş internet sitesinde toplam 45 iş kazası haberine rastlanmaktadır. Bu kazalardan 2 tanesi tren ve gemi kazası olmasına rağmen, kazalarda çalışan personelin de zarar gördüğü belirtildiği için iş kazası haberi olarak sınıflandırılmıştır. Gerçek kaza sayısı, kamu kurumları tarafından an be an açıklanmadığından, İstanbul İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Meclisi Ocak 2013 ayı raporunda belirtilen 68 işçinin iş cinayetleri sonucu yaşamını yitirdiği bilgisi referans kabul edilmiştir. Aynı rapora göre kayıpların 16'sının madencilik, 15'inin inşaat ve 10'unun metal sektöründe yaşandığı belirtilmektedir.

En çok ziyaret edilen medya ana sayfasında 5 habere rastlanmıştır. Bunlar; 8 işçinin öldüğü 7 Ocak 2013 de Zonguldak Kozlu'da gerçekleşen maden kazası, 15 Ocak 2013 de Tuzla'da 1 işçinin öldüğü tersane kazası, 31 Ocak 2012 de Gaziantep'te 7 işçinin öldüğü galvaniz işletmesinde gerçekleşen kaza, 2 tanesi de tren ve servis kazalarıdır.

En çok ziyaret edilen ikinci medya ana sayfasında taramada rastlanan 1 kaza haberi, yabancı bir ülkede gerçekleştiğinden, örneklem dışında bırakılmıştır. Bu sitede, Kozlu kazası, Gaziantep kazası ve Tuzla kazası dışında iş kazasına rastlanmamıştır.

Üçüncü en çok ziyarete edilen medya ana sayfasında 6 haber bulunmuş, ancak içlerinde Zonguldak maden kazasına rastlanmamıştır. Tespit edilen 6 kazanın 3 tanesi trafik kazası şeklinde gerçekleşen iş kazası, 1 tanesi tren kazası olmasına rağmen makinist yaralı bilgisi verildiğinden iş kazası sayılmıştır. Diğer kazalar, tersanede gerçekleşen 1 işçinin öldüğü iş kazası ve son olarak Gaziantep'te galvaniz işletmesinde gerçekleşen 7 işçinin öldüğü kazadır. Bu tarama sırasında işyerinde gerçekleşen toplu gıda zehirlenmesiyle ilgili bir habere de rastlanmış, ancak kaza sınıflandırmasına girmediğinden sayılmamıştır.

Muhalef medya sitelerinde yapılan taramada, 31 kaza haberine rastlanmıştır. Bu haberler, Kozlu, Gaziantep kazası gibi çok sayıda işçinin öldüğü kazalar yanında, ana akım medyada rastlanamayan, toplu zehirlenme, yüksekte düşme, göçük altında kalma, servis kazasında yararlanmayla sonuçlanan farklı türde kazaları da kapsamaktadır.

En çok ziyarete edilen ilk üç medyada inşaat sektöründe 15 işçinin öldüğü kazaların hiç birine rastlanmamış, madencilik sektöründe gerçekleştiği belirtilen 16 can kaybının sadece Kozlu'da kazası haberi ile sınırlı kaldığı, metal sektöründe yaşanan kayıpların da tam olarak yansıtılmadığı belirlenmiştir.

Tarama sonuçlarına göre, en fazla kaza haberi www.evrensel.net sitesinde 17 olarak saptanmıştır. Bu sayı, aynı periyotta gerçekleştiği belirtilen 68 ölümlü kazanın oldukça altında kalmaktadır. Üstelik, medyada görünür hale gelebilen iş kazalarının tamamı ölümle sonuçlanmış olanlar değildir. Buna göre, çoğu ölümle sonuçlanan iş kazası, medyada haber olarak yer almamaktadır denebilir.

İçerik analizine tabi tutulan 7 Ocak 2012 tarihinde Zonguldak Kozlu'da meydana gelen ve 8 kişinin kaybına neden olan maden kazası ile ilgili haberlerin analizinden elde edilen sonuç **Tablo 2**'de sunulmaktadır. Buna göre, ana akım medyada iki haber, muhalif medyada iki haber olmak üzere dört haber analiz edilmiştir.

Tablo: 2 Felaket Boyutundaki İş Kazası Haberlerinin Web Sitelerinde Karşılaştırmalı İçerik Analizi

Seçilen haber (Büyük kaza)	Sorumluluk arfi			Kullanılan dil (ağırlıklı olarak)	Zarar gören taraftan		Zarar görende kasıt arama		Zarar gören taraftan		
	Kişiyce	Kurumasisi- me	Her ikisine birden		Pasif (öznesi edilgen cümleler)	Aktif (öznesi etken cümleler)	Kontrol dahilinde	Kontrol dışı	Var	Yok	Değiştiri- lebilir
Kitle Gazete (Hürriyet)	Hayır	Kısmen Evet	hayır	var	var	hayır	evet	hayır	evet	belirsiz	belirsiz
Kitle Gazete (Milliyet)	hayır	hayır	hayır	ağırlıklı	daha az	hayır	evet	hayır	evet	belirsiz	belirsiz
Muhafif haber portalı (Evrensel)	Hayır	Belirsiz/taşe rondan bahsediyor ama neden olarak göstermiyor.	hayır	ağırlıklı	Daha az	hayır	Bu konu hakkında net bir çıkarım yok	hayır	evet	belirsiz	belirsiz
Muhafif haber portalı (Haber sol)	Hayır	Belirsiz, var gibi ama ortaya atılmış yönü belirsiz bir ifade var: “büyük ihmal”	hayır	Nedenselliğe ilişkin cümlelerde pasif: İşçilerden alınan bilgiye göre TTK'nın yaptığı incelemede bu madene çok yakın bir başka madende yüksek metan gazı tespit edildi. Buna karşılık patlamamanın gerçekleştiği madende ise böyle bir ölçünün yapılıp yapılmadığı ise bilinmiyor.	var	hayır	evet	hayır	yok	belirsiz	belirsiz

SONUÇ

Yapılan analiz sonucu, internet üzerinden izlenen ana akım medyada gerçekte var olan sayıda iş kazasının yer almadığı görülmektedir. Ancak, felaket seviyesinde değerlendirilen kazalar belirtilen periyotta ana akım medyada yer almıştır. İnşaat sektörü gibi sektörlerde gerçekleşen iş kazaları ölümle sonuçlandığı halde yine ana akım medyada hiç yer almadığı belirlenmiştir.

Öte yandan, felaket seviyesinde değerlendirilen Kozlu maden kazası ilk haberleri hakkında yapılan detaylı incelemede ise, belli ölçütler açısından ana akım ve muhalif medya haberlerinde belirgin bir fark gözlenmemiştir. Ancak bir muhalif gazetede “büyük ihmâl” başlığı kullanılarak, belirsiz bir sorumluluk atfı yapıldığı görülmüştür.

Tabloda sunulan analize ek olarak, haber başlıkları da incelenmiştir. Ana akım medyada yer alan haberlerin başlıkları “Kömür ocağında metan patlaması” ve “Madende Metan Faciası” olarak verilmiştir. Başlıklarda ölen işçilerden söz edilmemesi, editoryal bir tercih olabilir. Muhalif medyada kullanılan başlıklar ise, “Maden ocağında patlama: 8 işçi öldü” ve “Zonguldak Kozlu kömür ocağında patlama: 8 işçi büyük ihmâl sonucu öldü” şeklindedir. Bu başlıklarda, olayla ilgili Ne oldu? Nerede? Niçin? Gibi haber yazma kurallarına uygun, okuyucunun sorgulayacağı bilgilerin verildiği görülmektedir. En azından bu başlıklarda, günlük haber akışında haberin doğası gereği de sayılsa yazma kusuru kabul edilen, sadece olaya vurgu yapmakla kalmamış, olayın arka planıyla nedensellik ilişkisi başlıkta kurulmuştur. Gazetecinin gerçekliği aktarma sorumluluğu da dikkate alındığında, bu başlıklar daha fazla bilgi içermektedir.

Yine, haber aktörleri açısından haber konu olaydan etkilenen tarafın temsilcisinden görüş alınıp alınmaması (Aslan, s.132) editoryal bir seçim olduğundan önemlidir. İncelenen haberlerde, ana akım medyada demeçler, kurum yetkilisi, vali ve bakandan alınmışken, muhalif medyada sendika başkanından alınan demeçler yer almaktadır.

Bu haberlerin yansıtılış şekline bakıldığında, ilk etapta olan olayları aktardığı, bunu yaparken de kişi ve kurumların eylemlerini edilgen bir ifade kullanarak anlattığı söylenebilir. Haberlerin yansıtılış şekli ile ilgili yapılan çalışmalarda, cümlelerin kurulma biçiminin okuyucuda olayın neden-sonuç ilişkisine dair çıkarımlarını değiştirdiği ve edilgen ifadeler kullanıldığında, sorumluluğun mağdurlara yüklendiğine dair araştırmalar bulunmaktadır. Bu anlamda kullanılan dil önem taşımaktadır.

Medyanın temel görevi, haber vermektir. Bu çalışmada, gerçek yaşamda yer alan iş kazalarının pek çoğunun ölümle sonuçlansa dahi haber olamadığı görülmektedir. Bunun nedenleri, çalışma yaşamında olan kazaların bilgisinin gazeteciye ulaşmaması, oto-sansür, gazetecinin ve haber ajanslarının çalışma yaşamı kazalarına ilişkin bilgi ve ilgisinin eksikliği, servis edilen bilgi içeriğinin gazeteciye ulaştırılamaması, servis edilen içeriğin gazetecinin kullanımını kolaylaştırıcı olmaması vb. olabilir.

Gelişmiş, modern toplumsal yaşamın sağlık ve güvenliğe ilişkin parametrelerinin önemi nedeniyle, gerek bireylerin bilinçlenmesi gerek kamu yönetiminin üzerinde baskı kurulabilmesi için medyanın kitleleri çalışma yaşamındaki sağlık ve güvenlik sorunları hakkında daha fazla bilgilendirmesi gereği açıkça görülmektedir.

Toplumsal sağlık ve güvenlik hassasiyetinin sağlanması açısından medyanın katkıları şunlar olabilir :

- Konuyu gündemde tutarak önemine işaret edebilir.
- Topluca ölüm ya da yaralanma yaşanmayan iş kazası vakalarını da, ayrımcılık yapmadan haber yapabilir. Böylelikle kazaların yaşanma sıklığı hakkında gerçekçi bir algı oluşmasına katkıda bulunur.
- Her bir iş kazası için nötr detaylar verebilir.
- Her bir iş kazası için sorumluluk atıflarını uzman gözüyle aktarabilir. Böylelikle iş kazası yaşanmasında etken olan faktörlerin farkındalığına katkıda bulunur, neden-sonuç ilişkilerinin kurulmasında paydaşların ağırlıklı sorumluluğuna işaret edebilir.
- Olası çözümler için önerilerde bulunabilir. Paydaşları bu sorunun ortaya çıkışı, ve çözüme yönelik katkılarının neler olabileceği hakkında düşünmeye sevk edecek şekilde habercilik anlayışı benimseyebilir.
- Neden sonuç ilişkisindeki döngüsel nedensellikte paralel olgulara vurgu yapabilir. Örneğin, kişisel koruyucu ekipmanların varlığı-yokluğu/varlığı halinde çalışanın kullanıp-kullanmadığı/ kullanmamış olması halinde bunun nedenlerinin irdelenmesi/hem yönetim, hem çalışanlar düzeyinde Kişisel Koruyucu ekipmanlara, güvenlik önceliği ve işleyişine ne derece önem verildiği, gibi sistemin devamını sağlayan ve birbirini besleyen çalışan-yönetim tutumlarına eşit mesafede kalmaya çalışan bir dil ve anlatımı benimseyebilir.
- İşçi örgütleri, mesleki kuruluşlar, çalışma yaşamı sağlığı ile ilgilenen diğer Sivil Toplum Kuruluşları ve bireylere, medyada savunuculuk yöntemi ile çalışan sağlığı ve işle ilgili riskler bağlamında sosyal, fiziki ve politik çevreyi değiştirmeye yönelik girişimleri için yer açabilir, böylece medyada görünürlük, meşruluk ve kendi hikâyelerini kendi ağızlarından aktarabilme imkânı oluşturabilir.

Bu çalışmanın zayıf yanlarından biri, örneklemedeki haber sitelerinin teknik şartlarının farklılığından dolayı, sayfa görüntüleme ve anahtar kelime ile arama yapma yöntemlerinin her ikisinin birden her örnek için

kullanılmamış olmasıdır. Medyanın çalışma yaşamında gerçekleşen iş kazalarını ele alışına ilişkin bu çalışma, bir ön çalışma niteliğindedir. Söylemin analizi açısından, ilgili medya kuruluşunun uzun dönemde, kamusal konuları nasıl ele aldığı ve editoryal seçimlerini nasıl yaptığını da analize dahil ederek çalışmanın genişletilmesi yararlı olacaktır.

KAYNAKLAR:

1. Akçalı İçin, S., Editör, Gündelik Hayat ve Medya, Ankara: Ebabil yayınları, 2006.
2. Aslan, K., Haber Nasıl Okunur?, İstanbul: Anahtar Kitaplar, 2004
3. Çınarlı, İ., Sağlık İletişimi ve Medya, Ankara: Nobel, 2008.
4. Çınarlı, İ., “Medyada Savunuculuk ve Risk İletişimi”, Ulusal Sağlık Geliştirilmesi ve İletişimi Sempozyumu 2011, İstanbul
5. Dursun, S., İş Güvenliği Kültürü, İstanbul: Beta yayın no 2668, 2012.
6. Erdaydar, T., Halk Sağlığı Açısından Sağlık İletişimi, 28.3.2009, http://www.sagligimicinhersey.com/SaglikY_Iletisim_Detay_3_Halk_Sagligi_Acisindan_Saglik_Iletisimi.html erişim tarihi: 12 Ocak 2013
7. Güder, N., Demircan S.,Stk'lar İçin İletişim Ve Kampanya Hazırlama Rehberi, Sivil Toplum Geliştirme Merkezi, Kasım 2006 Ankara
8. Knobloch-Westerwick, S. ve Taylor, L. D. (2008). The blame game: Elements of causal attribution and its impact on siding with agents in the news. **Communication Research**, 35(6), 723-744.
9. Oskay, Ü., İletişimin A,B,C'si, İstanbul: Der Yayınları
10. Sezgin, D., “Yaşam Tarzı Önerileri Bağlamında Sağlık Haberlerinin Analizi”, Ankyra: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2011, 2(2) DOI: 10.1501/sbeder_0000000034
11. Shapiro, M.A.; Barriga, C. A. ve Beren, J. (2010). Causal attribution and perceived realism of stories. **Media Psychology**, 13, 273-300.
12. Tmmob İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Oda Raporu Genişletilmiş Dördüncü Baskı Nisan 2012 makina mühendisleri odası Yayın No: MMO/590 Nisan 2012
13. http://www.mmo.org.tr/resimler/dosya_ekler/e2a852565a099c2_ek.pdf erişim tarihi: 12.2.2013
14. Thebod-Mony, A., Çalışmak Sağlığa Zararlıdır, Çeviren: Ayşe Güren, Ayrıntı 634, 2012
15. Yerdeniz, S. 'İş kazalarını pazarlayan kamu görevlileri ve sendika temsilcileri var!'Sibel YerdenizBlog/07.02.2013- T 24 erişim tarihi: 7.2.2013
16. Akşam Gazetesi-29.06.2011
17. Vatan Gazetesi-02.06.2012
18. Aydın, C. “Trafik canavanı gerçekdişi; ya kazalar?” www.atilim.edu.tr/~caydin/d10.doc
19. <http://www.iabturkiye.org/top20>
20. http://www.guvenlicalisma.org/index.php?option=com_content&view=article&id=5217:ocak-ayinda-en-az-68-isci-hayatini-kaybetti&catid=149:is-cinayetleri-raporlari&Itemid=236 erişim tarihi: 9.2.2013
21. http://www.tmmob.org.tr/genel/bizden_detay.php?kod=8834&tipi=26 erişim tarihi: 5.2.2013
22. http://www.guvenlicalisma.org/index.php?option=com_content&view=article&id=5326:kaza-mi-cinayet-mi-serdar-esen&catid=130:makaleler&Itemid=240 erişim tarihi: 14.2. 2013



BU BİR MMO YAYINIDIR

MMO, bu makaledeki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

İSDEMİR'İN RAMAK KALDI OLAYLARINA PROAKTİF YAKLAŞIMI

Ulus Kürşat ŞERİFOĞLU

İskenderun Demir ve Çelik A.Ő.
İş Güvenliği Müh. / İnşaat Müh.-ukserifoglu@isdemir.com.tr

İSDEMİR'İN RAMAK KALDI OLAYLARINA PROAKTİF YAKLAŞIMI

ÖZET

Ramak kaldı olayları iş kazalarının habercileridir. Ramak kaldı olaylarının istatistiksel olarak değerlendirilmesinde *Heinrich(1930)* tarafından ortaya konan kaza piramidine göre 1 ad. ağır yaralanmalı iş kazasının meydana gelmesinin altında tahmini olarak 300 ad. ramak kaldı olayının meydana geldiği belirtilmiştir. *F.Bird(1970)* ise 1 ad. ölümlü iş kazasının altında tahmini 600 ad. ramak kaldı olayının yaşandığını ifade etmiştir. Günümüz teorilerinde ise her ölümlü iş kazasının altında 3.000 den fazla ramak kaldı olayının yaşanmış olduğu kabul edilmektedir.

Günümüzde, yaşanan iş kazalarının altında meydana gelen ramak kaldı olaylarının, tahmin edilenlerden daha fazla meydana gelmiş olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle, yaşanan ramak kaldı olaylarının 'öğrenme ve iyileştirme fırsatı' olarak kabul edilerek gerekli iyileştirme faaliyetlerinin tamamlanması proaktif İSG açısından yaklaşımı açısından önem arz etmektedir.

Türkiye'nin en büyük entegre demir çelik tesisi olan İskenderun Demir ve Çelik İşletmelerinin İSDEMİR'in ramak kaldı olaylarına İSG açısından proaktif yaklaşımı ve uygulamaları paylaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: ramak kaldı, near miss, accident, near miss reporting, accident pyramid, accident causation theories,

GİRİŞ

İSDEMİR'de, Proaktif İSG yaklaşımı çerçevesinde, iş kazalarının azaltılması ile ilgili olarak birçok sistematik sürdürülmektedir;

- ✓ İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri;
 - Davranış Odaklı Güvenlik Yönetimi (DOGY) eğitimleri,
 - İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimleri,
 - Acil Durum eğitimleri,
 - ✓ Haberli Güvenlik Turları yapılması,
 - ✓ İç Haberli Güvenlik Turları yapılması,
 - ✓ Uygunsuzluk Ön Raporları düzenlenmesi,
 - ✓ Acil Durum Tatbikatlarının planlanması,
 - ✓ Gaz-Alt Yapı-Kazı işlerinde protokollü çalışmalar yapılması,
 - ✓ Kazaya Ramak Kaldı Olaylarının raporlanması,
 - ✓ Aylık Ünite İSG Kurul toplantıları düzenlenmesi,
 - ✓ 5S Sistematiğinin Düzenlenmesi,
 - ✓ Kazaya ramak kaldı olaylarının raporlanması,
 - ✓ Günlük işletme saha kontrollerinin yapılması,
 - ✓ İSG Odaklı Kaizen çalışmalarının yapılması,
 - ✓ İSG Yürütme Kurulu toplantıları,
- Sürdürülen çalışmalar içerisinde yer almaktadır.

İş kazalarının azaltılmasında proaktif yaklaşımın son derece önemli olduğu bilinmektedir. Bu nedenle iş kazalarının meydana gelmesinde etkili olan tüm faktörlerin tespit edilmesi ve kaynağında iyileştirmesi en etkili ve faydalı yaklaşım olacaktır. Ramak kaldı olayları bize ileride yaşanabilecek tüm vakalar için ucuz öğrenme fırsatları sunmaktadır.¹ Ramak kaldı olayı en basit açıklamayla; herhangi bir yaralanmalı kaza, hasar, meslek hastalığı vb. ile sonuçlanmayan² ve plansız olarak gerçekleşen bir olaydır.³ Çalışanlara etkisi olmayan, ekipmanı hasarlamayan; ancak tekrarlanması durumunda yaralanma ve hasarlanmaya sebep olabilecek durumların tespitini yapmak ve kayıt altına almak üzere İSDEMİR Lotus-Notes ortamında 'Kazaya Ramak Kaldı Raporu' düzenlenir⁴. Havacılık, Sağlık, İtfaiye ve Demiryolu sektörlerinde de yaşanan ramak kaldı olayları kayıt altına alınmaktadır. Ramak kaldı olaylarının raporlanması, işletmelerdeki potansiyel tehlike kaynaklarının dokümanite edilmesini ve yetkililer tarafından gerekli iyileştirme faaliyetlerinin yapılmasını sağlamaktadır.⁵

İSDEMİR UYGULAMALARI

İSDEMİR İSG proaktif yaklaşımı ile "kazaya ramak kaldı olayları" ile ilgili yazılım programı oluşturmuştur. Aşağıda İSDEMİR de geçmiş yıllarda kullanılan ramak kaldı raporlaması yazılımı ile ilgili yaşanmış bir örnek verilmiştir;

—İSDEMİR Kazaya Ramak Kaldı Raporu Örneği—

Yaşanan kazalar işyerlerinde irili ufaklı birçok potansiyel tehlike kaynaklarının bulunduğunu bize göstermektedir. İSDEMİR, davranışsal veya çalışma ortamına has tüm tehlikelerin sayısallaştırılması için mevcut ramak kaldı sistematiğini daha da iyileştirme ve geliştirme çalışmalarını başlatmıştır.

¹http://www.anastasiinsurance.com/about-us/our-blog/The_Importance_of_Reporting_Minor_Accidents_and_Near_Misses/22.06.2012

²<http://www.hse.gov.uk/aala/guidance/108-near-miss-reporting.htm>

³[http://en.wikipedia.org/wiki/Near_miss_\(safety\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Near_miss_(safety))

⁴ İsdemir Dokümanı/ İSG.PR.023(Rev.14); Olay ve Uygunsuzlukların Değerlendirilmesi Prosedürü /2.4/Kazaya Ramak Kaldı Raporu

⁵[http://www.darleypcm.com/blog/healthandsafety/theimportanceofnearmissreporting/Submitted by Darley PCM on Thu, 19/04/2012 - 18:00](http://www.darleypcm.com/blog/healthandsafety/theimportanceofnearmissreporting/Submitted%20by%20Darley%20PCM%20on%20Thu,%2019/04/2012%20-%2018:00)

- Her kademede bulunan tüm çalışanların ramak kaldı raporlaması ve İSG konusunda bilincinin gelişmesini sağlar.
- Gözden kaçan, tespit edilememiş riskleri açığa çıkarır.
- İş Sağlığı ve Güvenliği için gerekli ve zorunlu bir tutum gelişimini sağlar.

Yapılan iyileştirmeler ile, çalışanların yaşadığı, gördüğü tüm tehlikeli olayları, ucuz atlatılmış vakaları, kıl payı yaşanmış konuları sisteme daha kolay ve hızlı girebilmesi imkânı sağlanmıştır.

Hazırlanan form ile ramak kaldı olayının yaşandığı müdürlük, olayın tarihi-saati, olay yeri, olay anında yapılan iş, olayın açıklaması, olay meydana gelse ne olurdu, olayın nedeni, olayı yaşayan çalışan bilgileri ve iyileştirme tavsiyeleri gibi ayrıntıların doldurulması hedeflenmiştir. Ramak kaldı raporlaması asgari olarak ; “Kim, ne, ne zaman, nerede, niçin ve nasıl” (5N1K) sorularının cevaplarını barındırmalıdır.⁹

Hazırlan formun ön ve arka yüzleri aşağıdaki gibidir;

RAMAK KALDI FORMU	
Ramak Kaldı Olayını Yaşayanın Müdürlüğü	
Olay	
Tarih : / / 20	Saat :
Yeri :	
Olay Anında Yapılan İş	
Kazaya/Ramak Kaldı Olayının Açıklaması	

Olay Meydana Geleneği Ne Oldu?
Ramak Kaldı Olayının Nedeni /Nedenleri
Ramak Kaldı Olayını Yaşayan
İşletme / Firma :
Sayın Ehemliğin / Şoför :
Ramak Kaldı Olayını Yaşayan Personel
Adı Soyadı :
Sicil No :
Varsa İlgili Diğer Tanımlar

-Ön Yüz-

Ramak kaldı formlarının doldurulabileceği noktalar tüm işletme sahası genelinde belirlenmiş ve toplam 30 ayrı noktada ramak kaldı kutuları hazırlanmıştır. Çalışanlar tarafından elle yazılabilecek tüm olayların kolaylıkla raporlanarak bu kutuların içine atılması hedeflenmiştir.

—Ramak Kaldı Kutuları ve Tanıtım Panosu—



Ramak Kaldı kutularının olduğu yerlerde ramak kaldı panoları oluşturulmuştur. Bu panolarda, ramak kaldı olayının ne olduğu ve niçin raporlanması gerektiğini anlatan afişler hazırlanmıştır. 30 ayrı noktada elle kayıt yapabilme ve sisteme dahil edebilme imkânı oluşturulmuştur. Ayrıca, elle doldurulmuş ramak kaldı raporları da örnek olması amacıyla formların doldurulabileceği mahalde bulundurulmaktadır.

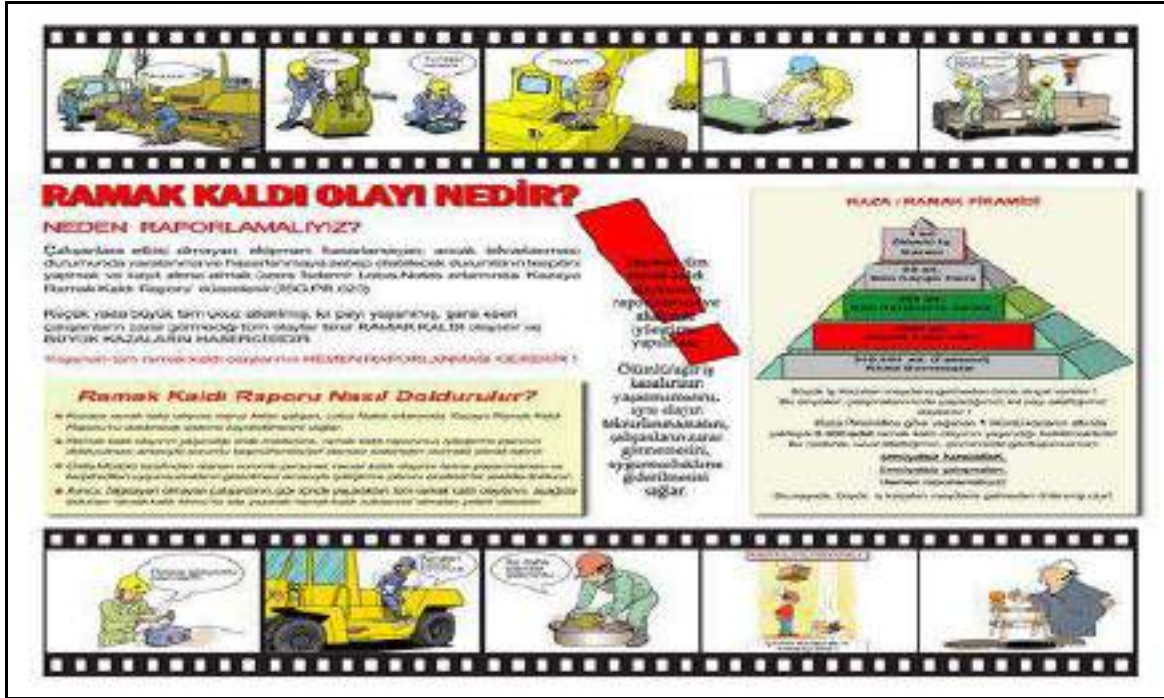
⁹http://www.osha.gov/SLTC/etools/safetyhealth/mod4_factsheets_accinvest.html

— Örnek Raporlar —

Çalışanlar tarafından elle doldurulan ramak kaldı raporları belirli periyotlarla toplanmakta ve ilgililer tarafından Lotus ortamında bulunan ramak kaldı yazılım programına kaydedilmektedir.



Ramak kaldı panosu için afiş de hazırlanmış ve panolarda yerini almıştır. Hazırlanan afiş örneği görülmektedir;



-Ramak Kaldı Panoları için hazırlanan afiş örneği-

İş kazalarının azaltılmasında tehlikelerin kaynağında tespit edilerek elimine edilmesi risk hiyerarşisinde en başta gelen çözüm yoludur. “İnsan faktörü”, sistemlerdeki eksiklikleri ve iyileştirme açık alanları tespit edecek faktör olup,İSG yaklaşımının ve bakış açısının en başta geliştirilmesi gereken öğesidir.

DUPONT BRADLEY EĞRİSİ

Dupont Bradley eğrisi¹⁰ kaza sıklık değerinin azalmasında reaktif yaklaşımın en az etkili sonuçlar verdiğini ve birbirine bağlı, birbiri ile etkileşim içinde olan yaklaşımların en etkili sonuçlar verdiğini göstermektedir.

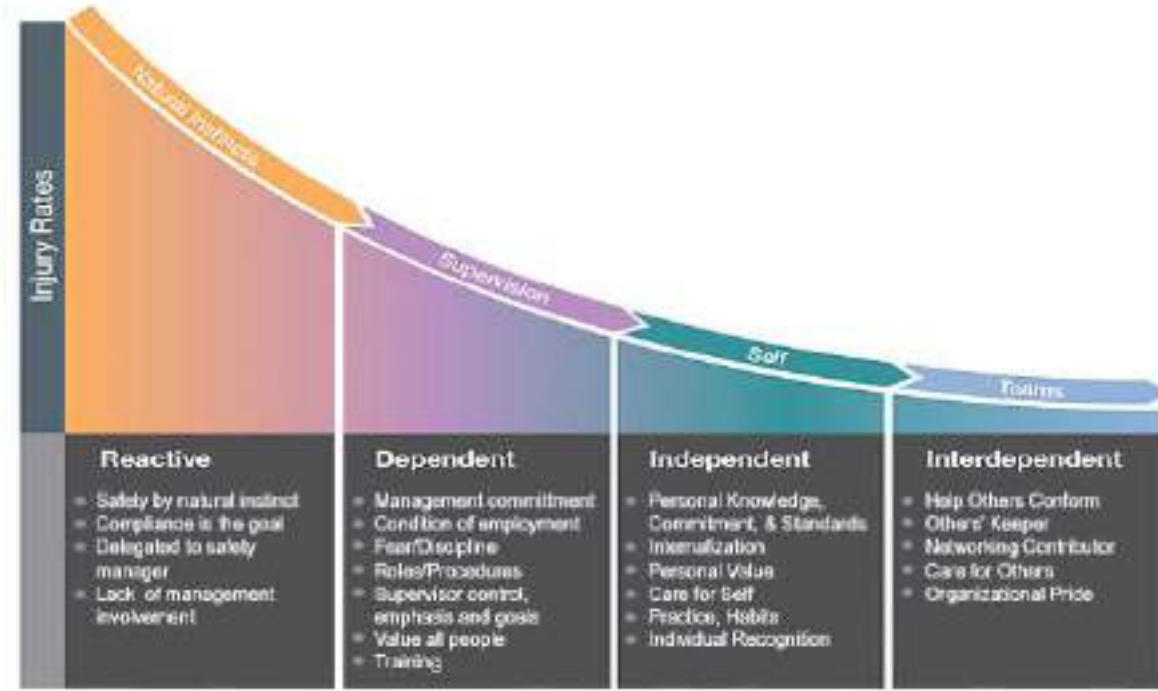
Kazaların azalmasında reaktif, bağımlı, bağımsız, birbirine bağımlı olmak üzere en az etkiliden en çok etkili sonuçlara doğru gelişme yaşandığını ifade etmektedir.

Kaza sıklık değerlerinin azalma göstermesinde içgüdüsel emniyet yaklaşımının, İSG konularının İş Güvenliği profesyonellerine ait olduğu yaklaşımının, yönetiminin İSG odaklı katılımının eksikliğinin, gerekli uygunluk şartlarını sağlamanın hedef olduğu reaktif yaklaşımın sonuç alma konusunda en zayıf halka olduğu belirtilmektedir.

¹⁰<http://www2.dupont.com/sustainable-solutions/en-us/dss/article/bradley-curve-infographic.html>

Denetleme mekanizmalarının ağırlıklı olduğu “bağımlı” olarak tanımlanan evrede ise yönetimin taahhüdü, çalışanların durumu, korku/disiplin yaklaşımı, kurallar/prosedürler, eğitim vb. faktörler ise kaza sıklık değerlerinde azalma sağlanabileceği gösterilmiştir.

DUPONT BRADLEY CURVE



Dupont Bradley Eğrisi

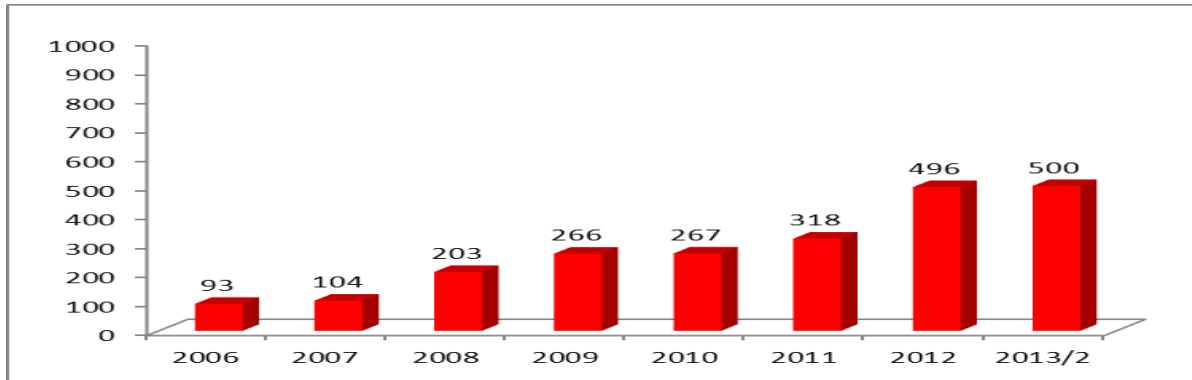
Kişisel bilgi, taahhüt ve standartlar, içselleştirme, kişisel değer, uygulama, karakter, bireysel tanıma gibi kişisel yaklaşımın ağırlık kazandığı bu evrede bireysel risk algısının gelişimin hız kazandığı ve kaza sıklık değerlerinde azalışın devam ettiği anlaşılmaktadır.

En sağlıklı ve etkili yaklaşımın ise “birbirine bağımlı” olarak ifade edilen ve çalışanlar ile organizasyon arasında karşılıklı ve sağlıklı bir takım ilişkisinin kurulduğu, çalışanların birbirini koruma-gözetme gibi yaklaşımlarının geliştiği, tehlike-risk algısının geliştiği bu evrede en fazla iyileşme sağlandığı tespit edilmiştir.

SONUÇ

İSDEMİR’in proaktif İSG yaklaşımı çerçevesinde sürdürülen sistematikler ve iyileştirmeler ile potansiyel tehlike kaynaklarının elle tutulur hale getirilmesinde yaşanan olumlu raporlamalar grafikte verilmiştir.

Grafikte artış oranına göre, İSDEMİR’in proaktif İSG yaklaşımı sayesinde, ramak kaldı raporlamasında, geçen yıla oranla en az %600’ lük artış söz konusu olacak ve irili ufaklı çok sayıda iyileştirmenin yapılması sağlanmış olacaktır.



İSDEMİR-Yıllara Göre Sistemde Kayıt Altına Alınan Ramak Kaldı Raporu (ad.)

İşletme sahasındaki potansiyel tehlike kaynaklarının, herhangi bir iş kazasına/hasara yol açmadan tespit edilebilmesi ve gerekli iyileştirmelerin yapılması için ramak kaldı olaylarının raporlanması, kaza sıklık verilerinde gözle görünür düşüş sağlanmasında kullanılan



BU BİR MMO YAYINIDIR

MMO, bu makaledeki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

İŞÇİ KATILIMI AÇISINDAN 6331 SAYILI KANUNDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ORGANİZASYONU

Yrd.Doç.Dr.Zeynep ŞİŞLİ

İzmir Ekonomi Üniversitesi Hukuk Fakültesi
zeynep.sisli@ieu.edu.tr

İŞÇİ KATILIMI AÇISINDAN 6331 SAYILI KANUN'DA İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ ORGANİZASYONU

ÖZET

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu gerekçesinde, iç hukukun Uluslararası Çalışma Örgütü normları ve Avrupa Birliği mevzuatına uyumlu hale getirilmesi yoluyla, Türkiye'nin sıklık açısından dünyada ilk sıralarda olduğu iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesi amacı ifade edilmektedir. Bu amaca ulaşılabilmesi için, çalışanın doğrudan kendi yaşam ve sağlık haklarını ilgilendiren işçi sağlığı ve iş güvenliği organizasyonuna etkin katılımı gereklidir. Bu çalışmada, kanun hükümlerinin, uluslararası belgeler ışığında, işçi katılımı açısından değerlendirilmesi hedeflenmiştir.

6331 sayılı Kanun'da, "çalışan temsilcileri" ve "iş sağlığı ve güvenliği kurulu" ile "Konseyi"nde temsil yolu ile işçi katılımı düzenlenmektedir. Kanunla öngörülen örgütlenmenin etkinliği, çalışan temsilcilerinin yeterli sayıda ve iş güvencelerinin güçlendirilmiş, işçi sağlığı ve iş güvenliği birimlerinin işlevli ve iş teftişi örgütü ile "çalışan denetimi" temelinde işbirliği içinde olmasına bağlıdır. Bu koşullar, Türkiye'de istihdamın yapısı, yüksek kayıt dışı ekonomi ve işsizlik oranları, düşük örgütlenme düzeyi sebepleriyle özellikle önemlidir. 6331 sayılı kanunun organizasyonla ilgili hükümleri, bu çerçevede ve teorik kaynakların taranması yöntemiyle, biçim ve içerik; oluşum, işlev ve koordinasyon açılarından tartışılmıştır.

6331 sayılı Kanun ile düzenlenen organizasyonun, işçi katılımı açısından yetersiz olduğu, bunun işçi sağlığı ve iş güvenliği kurallarının uygulanmasını olumsuz etkileyeceği sonucuna varılarak, öneriler sunulmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: 6331 sayılı İSG Kanunu, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği, İş Kazası ve Meslek Hastalığı, Organizasyon, İşçi Katılımı.

GİRİŞ

Çalışanların iş ilişkisinde sağlık ve güvenliğinin korunması, işverenin iş sözleşmesinden kaynaklanan en temel yükümlülüğüdür. "İşçiyi koruma borcu" gereği işveren, en geniş anlamda iş ilişkisi içinde işçinin kişilik haklarına saygı göstermek ve sağlığını korumak zorundadır(Süzek,2012:419; Narmanlıoğlu,2012:321)ⁱ. İşçinin kişilik haklarının temeli olan yaşam ve vücut bütünlüğünün iş ilişkisinde korunması borcu, işverenin "işçiyi gözetme borcu"ⁱⁱ(Demir, 2009:168) olarak da adlandırılabilir. İşçi sağlığı ve güvenliği kuralları, işverenin işçiyi gözetme-koruma borcunun yerine getirilmesi için gerekli olan önlemleri almanın yanında, uygulanmasının sağlanması için eğitim, denetim ve gelişmeleri takip ile devamlı yenilenmeyi içeren sürekli bir faaliyetin konusudur.

Devletin işçi sağlığı ve güvenliği alanında kural koyma, organizasyon ve denetim sağlama görevleri bulunmaktadır. İşçi sağlığı ve güvenliği, devletin sosyal niteliği gereği emredici kurullarla düzenlenmek, etkili denetim ve yaptırımlarla güvence altına alınmak zorundadır(Çelik, 2011:168)ⁱⁱⁱ.

İşçiden beklenen öz olarak işyerinde sağlık ve güvenliği için alınan önlemlere uymasındır. Verimlilik adına insanın doğasına aykırı fazla çalışmaya zorlanmadığı, emeğin bir maliyet unsuru olmaktan çok kaynağının insan olmasına önem verilen bir iş ortamında, gerekli eğitim verildiğinde, işçinin kendi yaşamını tehlikeye atması için sebep yoksa, doğal olarak kendi canını ve bedenini koruyacak, sağlık ve güvenlik önlemlerine uyacaktır. Bu nedenle, işçi sağlığı ve güvenliğinin sağlanacağı çalışma ortamının yaratılması, işçinin değil, Devletin ve işverenin yükümlülüğüdür.

İşçinin ekonomik ve sosyal açıdan güçsüz olduğu iş ilişkisinde sağlık ve güvenliğinin korunacağı çalışma koşullarını talep edebilmesi, örgütlü olması ile yakından ilgilidir. Sendikalaşma, işçi sağlığı ve güvenliğinin güvencelerindedir. Sendikaların, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun uygulanmasında iş sağlığı ve güvenliği kurumlarının oluşumunda ve topluma anlatılmasında, işyerlerinin somut problemlerine toplu sözleşmeler vasıtasıyla çözüm üretilmesinde ve denetimde önemli görevler üstlenebileceklerine dikkat çekilmektedir(Akın, 2012: 117-121).^{iv}

Küreselleşen dünyada, rekabetin artması ve üretimin parçalanması sendikalaşma oranlarının hemen tüm ülkelerde azalmasına yol açmış, işle ilişkili sağlık ve güvenlik sorunları artmıştır. Gelişmiş ülkelerde meslek hastalıklarının artmasına karşın ölümlü iş kazalarında azalma görülmesi, buna karşın tehlikeli işlerin emek maliyeti düşük ülkelere transferine bağlı olarak gelişmekte olan veya az gelişmiş ülkelerde ölümlü iş kazalarında artış görüldüğü değerlendirilmektedir. Küreselleşme ve ekonomik krizlerin çalışma ortamına olumsuz etkisinin olduğu, Avrupa'da işçi sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin standartlarında gerilemeye ve dış kaynaklardan(tedarikçilerden) sağlanmasının yaygınlaşmasına yol açtığı belirtilmektedir(Karadeniz, 2012; 26).^v

Türkiye'de, "işçi sağlığı ve iş güvenliği" sağlanması için düzenlenen önleyici kuralların, hayata geçirildiğini söylemek mümkün değildir. Hemen her ay çok sayıda işçinin ölümüne yol açan bir iş kazası ile karşılaşılması, istatistiksel olarak ölümlü iş kazaları açısından dünya ülkeleri içinde üçüncü ve Avrupa'da birinci sırada olunması,^{vi} Türkiye'nin işçi sağlığı ve güvenliği açısından içinde bulunduğu olumsuz durumun göstergesidir. Son yıllarda her ölümlü iş kazasından sonra adeta sihirli bir çözüm gibi dile getirilen bağımsız bir kanun ihtiyacı^{vii}, üç yıllık bir süreç içinde tüm maddeleri ile yürürlüğe girmesi öngörülen 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun 30 Haziran 2012'de Resmi Gazetede yayımlanması ile karşılanmıştır. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu gerekçesinde, iç hukukun Uluslararası Çalışma Örgütü(ILO) normları ve Avrupa Birliği mevzuatına uyumlu hale getirilmesi yoluyla, Türkiye'nin sıklık açısından dünyada ilk sıralarda olduğu iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesi amacı ifade edilmektedir.^{viii}

Kanun, tasarı aşamasından itibaren, İş Kanunu ve mevzuat hükümlerini tekrarın ötesinde daha ileri bir düzenleme içermediği(Emiroğlu-Coşar,2012:5)^{ix}, ancak dışarıdan hizmet satın alma yolunu açarak işçi sağlığı ve güvenliği alanını piyasalaştırdığı gerekçesi ile eleştirilmiştir(Şişli, 2007:212).^x Emek örgütleri, işçi sağlığı ve iş güvenliği sağlanması için çaba ve mücadelelerinin hedefi olarak "çalışanların işyerindeki tehlikelerle karşılaşma ve onlara maruz kalma olasılığını en aza indirmek için oluşturulacak örgütlenme, normlar ve sürekli gözetimi mümkün kulan bir yapıyı" gerekli görmekte-dirler.^{xi} İşveren kesimi, bu kanuna ihtiyaç olduğunu belirtmekle birlikte, uygulanabilir olması açısından, ülke gerçekleri ile bir arada ve firmaların uymakta zorlanacağı hükümler koymaksızın dengeli bir yaklaşımla hazırlanması gerektiği görüşünü ileri

sürmektedir(Pirler, 2012).^{xii} 6331 sayılı Kanun hükümlerinin içselleştirilmesi halinde, ölümlü iş kazalarının engellenebileceği daha sağlıklı ve güvenli bir iş ortamının sağlanmasında yararlı olabileceği savunulmaktadır(Keskin, 2013).^{xiii}

Kanunun gerekçesinde yer alan iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesi amacına ulaşabilmesi açısından, 6331 sayılı Kanun hükümlerinin kapsam ve yeterliliği; alanı düzenleme, denetleme ve uygulamayı güvence altına alma gibi bir çok yönden tartışılabilir. Ancak her durumda kuralları yeterli olduğu kadar, uygulanmasını sağlanması için, emek örgütlerinin vurguladığı gibi organizasyonun önemi açıktır. Yine, işçi sağlığı ve güvenliği organizasyonuna, doğrudan kendi yaşam ve sağlık haklarını ilgilendirdiğinden çalışanın etkin katılımının da sağlanması gereklidir. Bu çalışmada, yasa da yer alan organizasyona ilişkin hükümlerin, uluslararası belgeler ışığında, “işçi katılımı” konusu ile sınırlı olmak üzere tartışılması amaçlanmıştır. Bu amaçla ikinci bölümde, 89/391/EEC sayılı Avrupa Birliği Direktifi’ne uygun hazırlanan 6331 sayılı Kanun’un, işçi ve/ya temsilcilerinin işçi sağlığı ve iş güvenliği organizasyonu içinde yer aldığı hükümleri, ILO’nun 155 ve 161 Nolu Sözleşmeleri ile karşılaştırmalı değerlendirilerek işçi katılımı açısından tartışılmaya ve sonuç bölümünde öz olarak ifade edilmeye çalışılan eleştiriler çerçevesinde öneriler geliştirilmeye çalışılacaktır.

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KANUNU’NUN “ORGANİZASYON”A İLİŞKİN HÜKÜMLERİ İŞÇİ KATILIMINI NE ÖLÇÜDE SAĞLAMAKTADIR?

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, işçi sağlığı örgütlenmesine işçinin ve/ya işçiyi temsil eden sendikaların, işyeri/işletme ve ulusal düzeyde katılımını öngörmektedir. Kanun hükümleri ile, işyeri düzeyinde “çalışan temsilcileri” ve “iş sağlığı ve güvenliği kurulu” ile ulusal düzeyde “iş sağlığı ve güvenliği konseyi”nde temsil yolu ile işçi katılımı düzenlenmektedir. Kanunla düzenlenen işçi sağlığı ve güvenliği örgütlenmesinin etkinliği, çalışan temsilcilerinin yeterli sayıda ve iş güvencelerinin güçlendirilmiş, işçi sağlığı ve iş güvenliği birimlerinin işlevli ve iş teftişi örgütü ile “çalışan denetimi” temelinde işbirliği içinde olmasına bağlıdır. Bu koşullar, Türkiye’de istihdamın yapısı, yüksek kayıt dışı ekonomi ve işsizlik oranları, düşük örgütlenme düzeyi sebepleriyle özellikle önemlidir. 6331 sayılı kanunun organizasyonla ilgili hükümleri, genel olarak ILO’nun işçi sağlığı alanındaki 155 ve 161 sayılı sözleşmelerine paralel olmakla birlikte, çalışan katılımının etkinliği temelinde, biçim ve içerik; oluşum, işlev ve koordinasyon açılarından tartışılmalıdır.

Çalışanların Görüşlerinin Alınması ve Çalışanların Yükümlülükleri

İşyeri düzeyinde organizasyonla ilgili 18.madde, “çalışanların görüşlerinin alınması ve katılımlarının sağlanması” başlıklıdır. Bu maddenin birinci bendinde, işverenin çalışanlara veya en az iki çalışan temsilcisinin bulunduğu işyerlerinde varsa işyeri yetkili sendika temsilcileri, yoksa çalışan temsilcilerine, “görüş alma ve katılım sağlama” konusunda sağlayacağı imkanlar düzenlenmektedir. Birinci cümlede, “veya” bağlacı ile ayrılmakla, ikiden az çalışan olan işyerinde tüm çalışanlar, iki ve daha fazla temsilci olan işyerlerinde ise sendika veya çalışan temsilcilerinin bu imkanları kullanabileceği anlaşılmaktadır. Yasanın 20.maddesi gereği, bir çalışan temsilcisinin olduğu elli birden az işçinin çalıştığı işyerlerinde, çalışan temsilcisi ile tüm işçiler, elli bir işçiden itibaren en az iki çalışan temsilcisi bulunan işyerlerinde çalışanlar değil, sendika veya çalışan temsilcilerine işverenin; “iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konularda görüşlerinin alınması, teklif getirme hakkının tanınması ve bu konulardaki görüşmelerde yer alma ve katılımlarının sağlanması” ile “yeni teknolojilerin uygulanması, seçilecek iş ekipmanı, çalışma ortamı ve şartlarının çalışanların sağlık ve güvenliğine etkisi konularında görüşlerinin alınması” imkanlarını sağlaması gerektiği düzenlenmektedir. Maddenin ikinci bendinde, destek elemanları ile çalışan temsilcilerinin önceden görüşünün alınacağı konular belirtilmektedir. Destek elemanı, Kanun’un 3.maddesi 1/ç bendinde; “asli görevinin yanında iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili önleme, koruma, tahliye, yangınla mücadele, ilk yardım ve benzeri konularda özel olarak görevlendirilmiş uygun donanım ve yeterli eğitime sahip kişi” olarak tanımlanmaktadır. Yasa maddesi gereği, işverenin önceden destek elemanı ve çalışan temsilcilerinin görüşlerini alacağı konular; “a) işyerinden görevlendirilecek veya işyeri dışından hizmet alınacak işyeri hekimi, iş güvenliği uzmanı ve diğer personel ile ilk yardım, yangınla mücadele ve tahliye işleri için kişilerin görevlendirilmesi, b) risk değerlendirmesi yapılarak, alınması gereken koruyucu ve önleyici tedbirlerin ve kullanılması gereken koruyucu donanım ve ekipmanın belirlenmesi, c) sağlık ve güvenlik risklerinin önlenmesi ve koruyucu hizmetlerin yürütülmesi, ç) çalışanların bilgilendirilmesi ve d) çalışanlara verilecek eğitimin planlanması”dır. 18. maddenin üçüncü ve son bendinde, çalışanların veya çalışan temsilcilerinin, işyerinde iş sağlığı ve güvenliği için alınan önlemlerin yetersiz olduğu durumlarda veya teftiş sırasında, yetkili makama başvurmalarından dolayı haklarının kısıtlanamayacağı düzenlenmektedir. İşçilerin iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili görüşlerine başvurulması olumlu olmakla birlikte, özellikle iş sağlığı ve güvenliği kurulunun zorunlu olmadığı en fazla elli işçi çalıştıran işyerlerinde bu imkanların nasıl sağlanacağı, çalışanların görüşlerinin hangi yollarla alınacağı belirsizdir. Yine yetkili makama başvuran çalışan veya temsilcilerinin haklarının korunması için kuvvetlendirilmiş bir teminatının düzenlenmemesi, aşağıda 20.madde ile ilgili değerlendirilmeye çalışıldığı üzere, hükmün etkisini tartışmalı kılmaktadır.

İşçi sağlığı ve güvenliği alanında, işçinin sorumluluğu öz olarak alınan önlemlere uymakla sınırlıdır. 6331 sayılı Kanun’un 19.maddesinde “çalışanların yükümlülükleri” başlığı altında, önce genel olarak; “iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili aldıkları eğitim ve işverenin bu konudaki talimatları doğrultusunda, kendilerinin ve hareketlerinden veya yaptıkları işten etkilenen diğer çalışanların sağlık ve güvenliklerini tehlikeye düşürmemekle” yükümlü oldukları belirtilmekte, ardından işveren tarafından verilen eğitim ve talimatlar doğrultusunda; “a) işyerindeki makine, cihaz, araç, gereç, tehlikeli madde, taşıma ekipmanı ve diğer üretim araçlarını kurallara uygun şekilde kullanmak, bunların güvenlik donanımlarını doğru olarak kullanmak, keyfi olarak çıkarmamak ve değiştirmemek, b) Kendilerine sağlanan kişisel koruyucu donanımı doğru kullanmak ve korumak, c) İşyerindeki makine, cihaz, araç, gereç, tesis ve binalarda sağlık ve güvenlik yönünden ciddi ve yakın bir tehlike ile karşılaştıklarında ve koruma tedbirlerinde bir eksiklik gördüklerinde, işverene veya çalışan temsilcisine derhal haber vermek, ç) Teftişe yetkili makam tarafından işyerinde tespit edilen noksanlık ve mevzuata aykırılıkların giderilmesi konusunda, işveren ve çalışan temsilcisi ile iş birliği yapmak ve d) Kendi görev alanında, iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için işveren ve çalışan temsilcisi ile iş birliği yapmak” olarak yükümlülükleri sıralanmaktadır. Çalışanın işçi sağlığı ve güvenliği alanında nasıl davranması gerektiğine ilişkin ayrıntılı düzenleme, farkındalık yaratma, eğitim ve katılım açısından olumlu olabilir. Ancak işin yapılması sırasında, işveren ve/ya vekilinin alınan önlemlere işçinin uyduğunu denetleme sorumluluğu açısından,

eğitim ve talimat verildiğini kanıtlayan işverenin işçiye kusur atfetmesini yol açabilecektir. Bu durum, iki açıdan olumsuz sonuçlara yol açabilir; öncelikle rekabet baskısı altında, verimlilik adına işçiden yoğun ve uzun süreli çalışmanın beklendiği durumlarda, bu “yükümlülükler” uyamayacak olan çalışana haksız olarak müterafık kusur yüklenmesine neden olur ki, bu da işçiyi ağır koşullarda çalıştıran işverenin tazminat yükümlülüğünü azaltacağı gibi, genel olarak iş sağlığı ve güvenliğine gereken önemi vermesini olumsuz etkileyecektir. Kanun’un 4.maddesi b) bendi ile işveren, işyerinde alınan iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine uyulup uyulmadığını izleme, denetleme ve uygunsuzlukların giderilmesini sağlamakla doğrudan görevlidir. Ancak Yargıtay’ın öğretide eleştirilen bazı kararlarında gözlenen, iş kazalarında kusursuz “tehlke” sorumluluğundan, “kusurlu” sorumluluğu esas almaya yönelik eğilim(Güzel-Ugan Çatalkaya:2012) ^{xiv} ile bir arada düşünüldüğünde, işçiler için ayrıntılı düzenlenen yükümlülükler, yine çalışan aleyhine ve genel olarak işçi sağlığı ve güvenliğine işverenin vereceği önemi azaltarak, yaşam hakkının korunması amacına aykırı sonuçlar doğurabilir. Her durumda, işi idare eden, talimat veren işverenin işçi sağlığı ve iş güvenliği yükümlülüklerinin, işçinin sorumluluğunu artırma yoluyla azalmasına neden olan her düzenlemenin, iş kazası ve meslek hastalığı riskini artırabileceği, yaşam ve bedensel bütünlük haklarının korunmasına olumsuz etkisi gözden ırak tutulmamalıdır. Bu nedenlerle, çalışanların “yükümlülükleri” başlığı altında düzenlenen 19.maddeyi, işçi sağlığı amacına olumlu etkisi olacak bir katılım aracı saymak mümkün olmamaktadır.

Çalışan Temsilcilerinin Belirlenmesi ve Güvenceleri

Çalışan temsilcisi başlıklı Kanunun 20.maddesine göre işveren, işyerinin değişik bölümlerindeki riskler ve çalışan sayılarını göz önünde bulundurarak dengeli dağılıma özen göstermek kaydıyla, iki ile elli arasında çalışanı bulunan işyerlerinde bir, ellibir ile yüz arasında çalışanı bulunan işyerlerinde iki, yüzbir ile beşyüz arasında çalışanı bulunan işyerlerinde üç, beşyüzbir ile bin arasında çalışanı bulunan işyerlerinde dört, binbir ile ikibin arasında çalışanı bulunan işyerlerinde beş ve ikibinbir ve üzeri çalışanı bulunan işyerlerinde altı temsilciyi çalışanlar arasında yapılacak seçim veya seçimle belirlenemediği durumda atama yoluyla görevlendirecektir. Birden fazla çalışan temsilcisinin bulunması durumunda baş temsilci, çalışan temsilcileri arasında yapılacak seçimle belirlenecektir. Çalışan temsilcileri, tehlike kaynağının yok edilmesi veya tehlikeden kaynaklanan riskin azaltılması için, işverene öneride bulunma ve işverenden gerekli tedbirlerin alınmasını isteme hakkına sahiptir. Görevlerini yürütmeleri nedeniyle, çalışan temsilcileri ve destek elemanlarının hakları kısıtlanamayacak ve görevlerini yerine getirebilmeleri için işveren tarafından gerekli imkânlar sağlanacaktır. İşyerinde yetkili sendika bulunması hâlinde, işyeri sendika temsilcileri çalışan temsilcisi olarak görev yapacaktır. 6356 sayılı Sendikalar ve Toplu İş Sözleşmesi Kanunu 27.madde 1.bendine paralel sayıda temsilci belirleyen hükümden, sadece binden sonraki iki dilimde temsilci sayısı bir az düzenlenmiştir. İşçi katılımı açısından bakıldığında, seçimin esas olması olumludur. Ancak işverene seçimle belirlenemediği durumda verilen atama yetkisi açık değildir. Katılımdan yana bir yorumla, yasada belirtildiği üzere seçimle belirlenmesinin asıl ve zorunlu olduğunu, sadece iki işçinin bulunduğu işyerinde veya eşit oylar söz konusu olduğunda, belirlenmesinde işverene tercih yetkisi verildiğini kabul etmek uygun olacaktır. Çalışan temsilcilerinin aynı zamanda sendika temsilcisi olduğu durumda, 6356 sayılı yasa 24.maddesinde düzenlenen güvencelere sahip olmaları mümkün olacaktır. Ancak işyerinde sendika yoksa, çalışan temsilcisinin haklarının kısıtlanamaması ve imkan sağlanması yükümlülüğünü yerine getirmeyen işverene karşı herhangi bir güvence düzenlenmemektedir. “İşletmelerde İşçi Temsilcilerinin Korunması ve Onlara Sağlanacak Kolaylıklara İlişkin ILO Sözleşmesi”(Kısaca 135 nolu İşçi Temsilcileri Sözleşmesi)nin girişinde, işyerlerinde istihdam güvencesi olarak sendikal ayrımcılığa karşı örgütlenme ve toplu pazarlık hakkına ilişkin sözleşmeler korunarak, temsilciler için ek haklar düzenlenme gereğinden söz edilmektedir. Sözleşmenin bu nedenle sendikal haklarla sınırlı güvenceleri artırma amaçlı çıkarıldığı düşünülebilir. Ancak 3.maddesinde, sendika temsilcileri yanı sıra, ulusal mevzuat veya toplu sözleşme hükümlerine göre işletmenin işçileri tarafından serbestçe seçilen ve sendikalara tanınan özel ayrıcalıklı faaliyetleri içermeyen görevlere sahip temsilcileri de kapsadığı açıkça düzenlenmektedir. Buna göre 6331 sayılı Kanun 19.maddesi gereği esas olarak seçimle görevlendirilen çalışan temsilcileri, 135 sayılı ILO sözleşmesi kapsamındadır ve sözleşmenin 1.maddesinde düzenlendiği üzere; “kanunlara, toplu sözleşmelere veya yürürlükteki sözleşmelere dayalı diğer düzenlemelere uygun hareket etmeleri koşulu ile işten çıkarma dahil kendilerine zarar verebilecek ve işçi temsilcisi sıfatını taşımalarından veya bu sıfatla faaliyetlerde bulunmalarından, sendika üyesi olmalarından veya sendika faaliyetlerine katılmalarından ileri gelecek her nevi işleme karşı etkili bir korumadan yararlanırlar”^{xv}. İşçi sağlığı en temel insan hakkı olan yaşam hakkını korunması ile doğrudan ilgili olmakla, Anayasa’nın 90.maddesi gereği, 135 nolu Sözleşme hükümleri kanun hükümlerine göre öncelikle uygulanmak zorundadır. Bu çerçevede, İş Kanunu’nda düzenlenen iş güvencesinden yararlanma koşulları aranmaksızın, çalışan temsilcilerinin, Sendikalar ve Toplu İş Sözleşmesi Kanunu 27.maddesi ile sendika işçi temsilcilerine tanınan güvencelerden yararlandırılması gerekir. Bu konuda 6331 sayılı yasa ile kuvvetlendirilmiş iş güvencesinin düzenlenmemiş olması, 135 nolu ILO sözleşmesine aykırı bir eksikliklerdir. Çalışan temsilcilerinin haklarının güvence altına alınması, işçilerin etkin katılım ve denetimi yoluyla için işçi sağlığı amacına ulaşılması için zorunludur.

Çalışan temsilcisi görevlendirmeyen ve/ya haklarını kısıtlamama, imkan sağlama yükümlülüklerini yerine getirmeyen işverene verilecek idari para cezası Kanun’un 26.maddesi 1/ı bendi gereği sadece bin, tehlike kaynağının yok edilmesi veya tehlikeden kaynaklanan riskin azaltılması için, işverene öneride bulunma ve işverenden gerekli tedbirlerin alınmasını isteme hakkını tanımayan işveren için ise binbeşyüz liradır. İş kazası ve meslek hastalığı veya şikayet olmadığı durumda, işyerlerinin denetimlerinin yeterince yapılamadığı göz önüne alındığında, idari para cezasının caydırıcı olmadığı düşünülmektedir. İş Sağlığı ve Güvenliği ve Çalışma Ortamına İlişkin 155 Sayılı ILO Sözleşmesi’nin 9.maddesinde; iş sağlığı ve güvenliği ve çalışma ortamına ilişkin ilgili mevzuatın uygulanmasının uygun ve yeterli bir denetim sistemi ile güvence altına alınması ile yürütme sisteminin mevzuat ihlallerine karşı yeterli cezalar öngörmesi gerektiği düzenlenmektedir.^{xvi} Bu yönü ile 6331 sayılı Kanun’un çalışan katılımını sağlamayan işverene yönelik cezalar açısından, 155 sayılı ILO sözleşmesi gereklerine uygun olmadığı düşüncesindeyim.

Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Konseyi ve Çalışan Katılımı

6331 sayılı Kanun 21.maddesinde, Konseyin ülke genelinde iş sağlığı ve güvenliği konusunda politika ve stratejilerin belirlenmesi için tavsiyelerde bulunmak üzere kurulduğu, sekretaryası Çalışma Bakanlığı nezdinde İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü tarafından yürütülmek, çalışma usul ve esasları Bakanlık tarafından belirlenmek ve Bakanlık müsteşarı başkanlığında olağan olarak yılda iki kez, başkanın veya üyelerin üçte birinin teklifi ile olağanüstü toplanmak üzere oluşturulduğu belirtilmektedir. Konseyin çalışma usul ve esasları 05.02.2013 gün ve 28550 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan ”İş Sağlığı ve Güvenliği Konseyi Yönetmeliği” ile düzenlenmiştir.

Konseye, Çalışma Bakanlığı’ndan bir müsteşar ve dört genel müdür, yedi farklı Bakanlıktan birer genel müdür, Yüksek Öğretim Kurulu başkanlığından bir yürütme kurulu üyesi ve Devlet Personel Daire Başkanlığı’ndan bir başkan yardımcısı olmak üzere sosyal taraflardan Devlet adına ve bir yanı ile kamu çalışanlarının işvereni olarak 14 üyenin katılımı öngörülmektedir. Konseye işçi ve kamu görevlileri sendikalarının üst kuruluşlarından en fazla üyeye sahip ilk üçünden birer yönetim kurulu üyesi olmak üzere işçilerden 6 üye katılmaktadır. Türk Tabipleri Birliği ve Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği’nden katılacak yönetim kurulu üyelerini işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından uzman sıfatı ile dışında tutacak olursak, işveren sendikaları üst kuruluşlarından en fazla üyeye sahip ilk üçünden birer yönetim kurulu üyesi, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, Türkiye Esnaf ve Sanatkarlar Konfederasyonu, Ziraat Odaları Birliğinden birer yönetim kurulu üyesi olmak üzere işverenlerden 6 üye kurula katılacaktır. İhtiyaç halinde İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürünün teklifi ve Konsey kararı ile katılacak, konu ile ilgili faaliyet gösteren kuruluşlardan en fazla 2 temsilcinin sürekli üye olmadığı düşünüldüğünde, 28 üyenin 14’ü Devletten, 6’sı işveren, 6’sı işçi ve 2’si konu ile ilgili teknik kişiden oluşmaktadır. Kararlar toplantıya katılanların oy çokluğu ile ve eşitlik halinde Başkan’ın oyunun sonucu belirlemesi ile verileceği düşünüldüğünde, Konseye çalışan katılımının yeterli olduğunu söylemek mümkün değildir.

6331 sayılı Kanun 21.maddesi ve ilgili Yönetmelik maddelerinde düzenlenen esas ve usuller göz önüne alındığında İş Sağlığı ve Güvenliği Konseyi’nin, 155 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği ve Çalışma Ortamına İlişkin ILO Sözleşmesi’nin 4.maddesi ile ulusal politika ilkelerinin belirlenmesi, izlenmesi ve geliştirilmesi ve 5.maddesi ile belirlenen politikalar için esas alınacak eylem alanları açısından gerekli görülen işçi/çalışan ve işveren örgütlerinin görüşlerinin alınacağı bir organizasyon olarak düzenlendiği görülmektedir. Konseye, en fazla üyeye sahip tek bir sendika üst kuruluşu yerine, üçünden üye alınması, 155 sayılı Sözleşmede öngörülenden ilerde, olumlu bir düzenleme olarak kaydedilmek gerekir. Ancak bu hali ile dahi çalışanlar, konseyin olağanüstü toplanması için gerekli üçte bir üye sayısı sahip değildir. Çalışanların, 155 sayılı Sözleşme 4.maddesinde “danışma”, 6331 sayılı Kanun 21.maddesinde “tavsiye alma” olarak ifade edilen katılımının etkin ve sürekli olması gereklidir. Özellikle ölümlü iş kazalarının bunca çok görüldüğü Türkiye açısından, Konseyin yılda iki kez olağan toplanması yeterli değildir. Kararların oy çokluğu ile alınması karşısında, bakanlık temsilcileri dışında tutulsa dahi, kamu kurumlarından gelen üyelerin ve Oda temsilcilerinin ayrıca işveren olması göz önüne alındığında, çalışanların kararlara etkili olması güçtür. Kamunun bir yanıyla işveren olması sebebiyle, ulusal düzeyde organizasyonun özerk olması, sosyal tarafların eşit katılımını sağlayacak sayıda üye ile oluşması ve sık toplanması amaca uygun olurdu. Yönetmelikte düzenlenen çalışma gruplarının işlevli kılınması yoluyla, ulusal politikalar açısından işçi sağlığına sürekli ve etkin katkı sağlanması olumlu olacaktır.

İşyerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulu ve Çalışan Katılımı

6331 Sayılı Kanun 22.maddesi ile, işyeri düzeyinde “iş sağlığı ve güvenliği kurulu”nun, ancak elli ve daha fazla çalışanın bulunduğu ve altı aydan fazla süren sürekli işlerin yapıldığı işyerlerinde kurulması düzenlenmektedir. İşveren, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çalışmalarda bulunmak üzere kurulu oluşturmak ve iş sağlığı ve güvenliği mevzuatına uygun kurul kararlarını uygulamakla yükümlüdür. Maddede altı aydan fazla süren asıl işveren- alt işveren ilişkisinin bulunduğu ve ayrı kurulların oluşturulduğu durumda, asıl işverene esas olarak işbirliği ve koordinasyon görevi verilmektedir. Kurul asıl işverence oluşturulmuş ise alt işverenin, asıl işveren kurul oluşturmak zorunda değilse alt işverenin oluşturduğu kurula asıl işverenin koordinasyon için vekaleten yetkili bir temsilci ataması gerekmekte, her iki işveren açısından zorunluluk yoksa ve işçi toplamları elliden fazla ise koordinasyonu asıl işverence yapılmak üzere tek kurul oluşturulması gerekmektedir. Aynı çalışma alanında birden fazla işverence oluşturulmuş birden fazla kurul varsa, işverenler, birbirlerinin çalışmalarını etkileyebilecek kurul kararları hakkında, diğer işverenleri bilgilendirecektir.

İş sağlığı ve güvenliği kurullarının oluşması, çalışma usul ve esaslarını düzenleyen yönetmelik 18.01.2013 gün ve 28532 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Hukukumuzda 1475 sayılı İş Kanunu döneminden bu yana var olan iş sağlığı ve güvenliği kurulları ile ilgili usul ve esaslar benzer düzenlenmekte, 155 ve 161 sayılı ILO sözleşmelerinde eylem alanları olarak belirtilen konularda ek ve değişikliklerle yetinilmektedir. İşyerinin özel koşullarına uygun, çalışan temsilcileri dahil tüm ilgililerin katılımı ile yıllık çalışma planı yapması, uygulaması ve herhangi bir iş kazası veya meslek hastalığı olduğunda yıl içinde, değilse yıl sonunda yapacağı değerlendirmeleri göz önüne alarak sonraki yıl için yeni bir plan yapması öngörülen bu kurullar, kurallara uygun çalıştırılabilir yararlı olacaktır. Bu noktada en önemli sorun, elliden az işçi çalıştıran işyerlerinde zorunlu olmamasıdır. Türkiye’de mevcut işyerlerinin büyük çoğunluğunun^{xvii} küçük ve orta ölçekli olması karşısında, yeni düzenlenen kanun ile kurulların tüm işyerleri için zorunlu kılınmaması önemli bir eksikliklerdir. Çalışan temsilcileri, tek başına elverişli zemin/araçlar bulunmadığından işçi sağlığı ve güvenliği açısından etkili olamazlar. Bu kurullarda çalışan temsilcilerinin sayısı azdır, yeterli temsil söz konusu değildir. Ancak her durumda işyeri düzeyinde tüm aktörlerin, işçi sağlığı ve güvenliği birimlerinde görevli işyeri hekimi ve güvenlik sorumlusunun katılımı ile oluşan işçi sağlığı organizasyonu olma açısından değerlidir. İşçi sağlığı ve güvenliği kurullarının uygulanmasında, dış denetimi sağlaması

beklenen teftiş örgütlenmesinin yeterli olmaması, iç denetimi sağlayacak iş sağlığı ve güvenliği kurulu ile düzenli ilişkisinin kurulmaması, amaca ulaşmada olumsuz etkilidir.

Türkiye'nin istihdam yapısı göz önüne alındığında^{xviii} asıl-alt işveren ilişkisi durumunda, iş sağlığı ve güvenliği kurulu veya kurullarının, işyeri düzeyinde asıl işveren sorumluluğunda birlikte çalıştırılması gereğinin gözetilmemesi, asıl ve alt işverenlerin bağımsız değerlendirilerek, işbirliği ve koordinasyon sağlanması ile yetinilmesi, işçi sağlığı ve güvenliğinin sağlanması açısından önemli bir eksikliklerdir. İşyerinde işçi sağlığı ve güvenliğinin bir bütün olması ve asıl işverenin alt işveren işçilerine karşı yasal sorumlulukları düşünüldüğünde, işyerinde çalışan asıl ve alt işveren işçilerinin toplam sayısı üzerinden tek bir kurulun esas olarak asıl işveren sorumluluğunda kurulmasıdır(Başbuğ:241)^{xix}. Alt işverenin ayrıca iş sağlığı ve güvenliği kurulu kurmasına engel olmayan bu durumda, her alt işvereni temsilen ve ile işçilerinin seçeceği en az birer işveren ve çalışan temsilcisinin, asıl işveren nezdindeki işyeri sağlık ve güvenlik kuruluna katılımının sağlanması uygun olacaktır.

İş Sağlığı ve Güvenliğinin Koordinasyonu

6331 sayılı Kanun 23.maddesi “iş sağlığı ve güvenliğinin koordinasyonu” başlıklıdır. Maddede, aynı çalışma alanını birden fazla işverenin paylaşması durumunda, işverenlerin işbirliği ve koordinasyon içinde iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin uygulanmasını sağlama, birbirlerini ve çalışan temsilcilerini bilgilendirme görevleri düzenlenmektedir. Birden fazla işyerinin bulunduğu iş merkezleri, iş hanları, sanayi bölgeleri veya siteleri gibi yerlerde, yönetimin iş sağlığı ve güvenliği konusundaki koordinasyon sağlama, tehlikeler konusunda gerekli tedbirleri almaları için işverenleri uyarma ve uymayan işverenleri Bakanlığa bildirme yükümlülükleri belirtilmektedir.

Ancak işçi sağlığı ve güvenliğinin sağlanmasında, ulusal düzeyde “İş Sağlığı ve Güvenliği Konseyi” ile işyerleri düzeyinde “iş sağlığı ve güvenliği kurulları”nın birbirleri ile ve Bakanlığın teftiş örgütü ile koordinasyonu konusunda yasada herhangi bir düzenleme yapılmamıştır. 155 sayılı ILO sözleşmesinin beşinci maddesinde, 4.maddesine göre ulusal düzeyde belirlenecek iş sağlığı ve güvenliği politikalarına esas alınacak eylem alanları arasında; “çalışma grubu ve işletme düzeylerinde ve ulusal düzeyi de kapsayan uygun diğer bütün düzeylerde haberleşme ve işbirliği” ile “sözleşmenin 4 üncü maddesinde atıfta bulunulan politikaya uygun olan eylemlerinde, işçilerin ve temsilcilerinin disiplin cezalarına karşı korunması” gereklilikleri yer almaktadır. Sözleşmenin “Ulusal düzeyde Eylem” başlıklı bölümünde düzenlenen 8.madde ile, her üyenin, yasa veya yönetmelik çıkarmak suretiyle veya ulusal şartlarına ve uygulamasına uygun diğer yöntemle, ilgili işçi ve işverenlerin temsilcisi olan kuruluşlara danışarak, Sözleşmenin 4 üncü maddesine etkinlik kazandırmak için gerekli önlemleri alacağı ve 9.maddesi ile iş sağlığı ve güvenliği ve çalışma ortamına ilişkin ilgili mevzuatın uygulanmasının uygun ve yeterli bir denetim sistemi ile güvence altına alınacağı, yürütme sisteminin mevzuat ihlallerine karşı yeterli cezalar öngöreceği düzenlenmektedir. İşçilerin ve temsilcilerinin işle ilgili sağlık ve güvenliklerinin korunmasında, mevzuatın uygulanmasına yönelik eylemleri sebebi ile hak ihlallerine uğramalarının, disiplin cezası ile cezalandırılmalarının engellenebilmesi için üç koşulun sağlanmasına bağlıdır. Bunlardan ilki ulusal düzeydeki organizasyon ile işyeri düzeyindeki organizasyon arasında işbirliği ve koordinasyonun sağlanması, ikincisi dış denetimle yükümlü Devletin teftiş örgütünün etkili olması ve üçüncüsü cezaların caydırıcılığıdır. İşçi sağlığı ve güvenliği kurallarının uygulanmasının denetimi, ancak işyeri ve ulusal düzeyde işçi sağlığı örgütlenmesinin birbirleri ve Bakanlığın teftiş kurulu ile organik bağının kurulması ile mümkün olabilir. 155 sayılı ILO sözleşmesi 5.maddesinde bu husus düzenlenmektedir. Bu açıdan 6331 sayılı yasada işçi katılımını güçlendirecek teminatların ve organizasyonun yeterli düzenlenmediği sonucuna varılmaktadır. Çalışan ve temsilcilerinin güvencelerinin sağlanmadığı durumda, katılımlarının etkili olması, katılımlarının etkili olmadığı noktada ise işveren için kısa vadede bir maliyet unsuru olan işçi sağlığı ve güvenliği kurum ve kurallarının uygulanmasında etkinlik sağlanamayacağı açıktır.

6331 sayılı Kanun, 155 ve 161 sayılı sözleşmeleri temel alan 89/391/EEC Avrupa Birliği Direktifi'nin nerede ise birebir çevirisidir.^{xx} 155 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği ve Çalışma Ortamına ilişkin ILO Sözleşmesi hükümleri ile 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu karşılaştırıldığında, benzer hükümler içerdikleri, sadece sözleşme 5.maddesinde yer alan “çalışma grubu ve işletme düzeylerinde ve ulusal düzeyi de kapsayan uygun diğer bütün düzeylerde haberleşme ve işbirliği” nin sağlanmadığı, çalışan temsilcilerine gerekli teminatların ve caydırıcı cezaların düzenlenmediği görülmektedir. İşçi sağlığına yönelik kural ve kurumların uluslararası sözleşmeler uygun olması yeterli değildir, hayata geçirilebilmesi için organizasyonu etkili kılacak işbirliği, güçlü ve işçi sağlığı organizasyonu ile doğrudan bağlantılı teftiş örgütü, caydırıcı yaptırımlar ve çalışan temsilcilerine özel teminatlar düzenlenmesi zorunludur.

İş Sağlığı Hizmetlerine ilişkin 161 sayılı ILO Sözleşmesinin hemen her hükmünde değinildiği ve 5.maddede öz olarak belirtildiği üzere, işçi sağlığı ve güvenliği hizmetlerinde asıl olan işverenin istihdam ettiği işçilerin sağlık ve güvenliğinden sorumlu kılınması ve işçilerin iş sağlığı ve güvenliği konusunda katılımının sağlanmasıdır.^{xxi} 161 sayılı Sözleşme 9.maddesinde, 155 sayılı sözleşmeye benzer şekilde; ulusal hukuk ve uygulamalar çerçevesinde, iş sağlığı hizmetleri ile sağlık hizmetlerinin sağlanmasından sorumlu diğer organlar arasında yeterli işbirliği ve koordinasyonun sağlanmasına yönelik önlemlerin alınması gereği düzenlenmektedir. 6331 sayılı Kanunda, ulusal ve işyeri düzeyindeki organizasyon ile çalışan temsilcileri arasında düzenli bir işbirliği ve koordinasyon sağlanmasına ilişkin bir düzenlemenin yapılmaması önemli bir eksikliklerdir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

İş hukuku kural ve kurumları, iş ilişkisinde ekonomik açıdan güçsüz, kendisini ve ailesini geçindirebilmek için ücret karşılığı çalışmaya ihtiyacı olan, işverene bağımlı çalışan işçinin emredici kurullarla korunması temelinde, sosyal devlet uygulamasının başta gelen alanlarından. Gerçek eşitliğin ekonomik ve sosyal açıdan güçsüz kesimlerin desteklenmesi ile sağlanabileceği gerçeğine dayanan sosyal devlet anlayışı, iş ilişkisinde zayıf olan işçiden yana müdahaleci kural ve kurumlarda ifadesini bulmaktadır. Müdahaleci olan sosyal devlet anlayışı yerine, 20.yüzyılın son çeyreğinden itibaren liberal düzenleyici devlet anlayışının etkili olması, tüm sosyal hukuk alanlarını olduğu gibi iş hukukunu da yakından etkilemiştir. Sosyal devletin

aşınması sonucu, iş ilişkisinde tarafların eşit olmadığı gerçeği açıkça reddedilemese de, değişen kurallar ve kararlar “hukuk önünde eşitlik” eğiliminin güçlendiğini göstermektedir. İşçi sağlığı ve güvenliği alanında yaşamı ve vücut bütünlüğü tehlikede olan işçiye, eğitimle farkındalık sağlamak yerine, “yükümlülük” sözcüğü ile sorumluluk yükleme eğilimi, bu genel gidişatın bir parçasıdır.

Küreselleşen dünyada, kurallar ve hayat giderek birbirinden uzaklaşmaktadır. Uluslar arası belgeler ve ulusal hukuk, birey olarak hak öznesi gördüğü çalışanın sağlığının korunması için kural ve kurumlar oluşturmaya çalışmakta, ancak gerekli güvencelerle donatılmaması sonucu bu kuralların hayatta karşılıkları oluşmamaktadır. Bu çerçevede, 6331 sayılı Kanunun organizasyon, çalışan temsilcileri ve kurul üyelerinin güvenceleri ve teftiş kurulu ile ilişkileri çerçevesinde, işçi katılımı açısından eksiklerinin olduğu düşünülmektedir. Bu eksikliklerin giderilmesi için öncelikle çalışan temsilcilerinin etkin katılımı için araçlar oluşturulması, işyeri sağlık ve güvenlik kurullarının tüm işyerlerine yaygınlaştırılması, çalışan temsilcilerinin haklarının etkili düzenlemelerle teminat altına alınması ve farklı düzeylerdeki organizasyonlar, işyeri kurulları, ulusal konsey ve teftiş örgütü arasında eşgüdüm ve işbirliği sağlamak üzere, coğrafi olarak ilçe veya mahalle temelinde bölgeler esas alınarak ara organizasyonlar yoluyla, işçi sağlığı amacına ulaşılabilmesi için etkin işçi katılımı sağlanması gereklidir.

Uluslararası belgelerde ifadesini bulduğu üzere, işçinin iş ilişkisinde yönetime etkin katılımı, hak ve çıkarlarının korunması açısından etkilidir. Çalışanın canının, yaşam hakkının söz konusu olduğu işçi sağlığı ve güvenliği alanında organizasyona katılımı önemlidir. 6331 sayılı Kanun ile işçi sağlığı ve güvenliği alanına çalışanın katılımı uluslar arası belgelere uygun düzenlenmeye çalışılmıştır. Ancak çalışan temsilcilerinden görüş alınması ve diğer imkanların hangi yollarla yaşama geçirileceği düzenlenmemiştir. Çalışanların katılımı adeta ayrıntılı düzenlenen yükümlülüklerini yerine getirmeleri ile sınırlı ele alınmış gözükmektedir. İşçi sağlığı amacına ulaşılmasında etkili katılım için gerekli olan çalışanların ve/ya temsilcilerinin haklarının güvence altına alınmasıdır. 135 nolu ILO sözleşmesi kapsamında, sendika temsilcileri ile aynı koşullarda ele alınması gereken çalışan temsilcileri, kurul ve konsey üyelerinin Sendikalar ve Toplu Pazarlık Kanunu ile sendika temsilcilerine sağlanan güvencelerden yararlandırılması ve 6331 sayılı kanunda bu doğrultuda açıkça düzenleme yapılması uygun olacaktır. Sendikalaşma önündeki engellerin kaldırılması da, çalışanın işçi sağlığı ve güvenliği alanına örgütlü katılımı açısından ayrıca önemlidir.

Avrupa Birliği sosyal politikaları ile uyumlu işçi sağlığı hizmetlerinin sağlanmasında, işyeri düzeyinde kurulların işbirliği içinde çalışması, ihtiyaçlarının eşgüdüm içinde takip edilmesi ve işyeri hekimlerinin koruyucu hekimlik açısından danışılabilmesi amacıyla, merkezde iş sağlığı enstitüsü ve sosyal sigortalar kurumu ile bağlantılı işçi sağlığı bölge merkezlerinin içinde bulunduğu bir model önerilmiştir.(Akay, 2006; 143).^{xxii} Bu işlevleri yerine getirmek üzere, ancak ilçe veya mahalle gibi küçük yerleşim birimleri temelinde oluşturulacak ve bu yerlerde bulunan işyerlerinden sosyal tarafların, özellikle çalışanların seçimle belirleyecekleri temsilcilerinin ve Bakanlık Teftiş örgütünden hekim bir iş müfettişinin katılımı ile bir ara organizasyon olarak Bölge İşçi Sağlık ve Güvenlik Kurulları oluşturulmalı, bu kurullara İş Sağlığı ve Güvenliği Konseyi'nin belirleyeceği ulusal politikaların bölgede yaşama geçirilmesi, kayıt dışı istihdamın engellenmesi ve işyeri düzeyindeki kurullarla teftiş kurulunun eşgüdümünü sağlayarak, bölgede işçi sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için her konuda yetki ve görev verilmelidir(Şişli, 2007;219).^{xxiii} Bu tarz coğrafi temelde kapsayıcı ve çalışan denetimine dayalı bir organizasyon modeli, kayıt dışı istihdamın önlenmesi ve güvencesiz fason-taşeron işçiliğinin kontrol altına alınarak, iş kazaları ve meslek hastalıklarının engellenmesinde yarar sağlayabilecektir.

ⁱ Narmanlıoğlu, Ü. İş Hukuku Ferdi İş İlişkileri I. Yeni Mevzuata göre Gözden Geçirilmiş 4.Baskı, Beta A.Ş.,İstanbul 2012; SÜZEK, S. İş Hukuku, Yenilenmiş 8.baskı, Beta A.Ş., İstanbul, 2012.

ⁱⁱ Demir,F. Yargıtay Kararları Işığında İş Hukuku ve Uygulaması, Birleşik Matbaa, İzmir, 2009.

ⁱⁱⁱ Çelik,N. İş Hukuku Dersleri, Yenilenmiş 24.Bası. Beta A.Ş.,İstanbul 2011.

^{iv} Akın, L. Sendikaların İş Sağlığı ve Güvenliğinin Sağlanmasına Katkısı, Çalışma Ve Toplum Dergisi, sayı 2013/3, s.101-124.

^v Karadeniz, O.(Gagliardi'den aktaran,s.26) “Dünya’da ve Türkiye’de İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları ve Sosyal Koruma Yetersizliği”, Çalışma ve Toplum Dergisi, 2012/3, s.15-75.

^{vi} ^{vi} <http://www.disk.org.tr/default.asp?Page=Content&ContentId=1313>, <http://www.ankarahaber.com/haber/Turkiye-olumlu-is-kazalar%C4%B1nda-3-s%C4%B1rada-/79275>, erişim tarihi 27.12.2012.

^{vii} Örnek olarak <http://www.dunya.com/is-sagligi-ve-guvenligi-kanun-tasarisi-uzerine-degerlendirme-2-143842yy.htm>, erişim tarihi 27.12.2012.

^{viii} <http://www2.tbmm.gov.tr/d24/1/1-0605.pdf>, erişim tarihi 07.01.2013.

^{ix} Emiroğlu,C.ve Koşar,L. İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu Üzerine, Türk Tabipleri Birliği Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi, Ocak-Şubat-Mart 2012, s.2-15.

^x Şişli, Z. İş Sağlığı Örgütlenmesi ve İşyeri Hekimliği, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Tez No.207883, <http://tez2.yok.gov.tr/>, erişim tarihi 09.08.2012

^{xi} DİSK-KESK-TMMOB-TTB'nin İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası ile ilgili ortak açıklaması. <http://disk.org.tr/default.asp?Page=Content&ContentId=1374&Highlight=i%FE%E7i+sa%F0%FD%F0%FD>

^{xii} Pirlar, B. İş Sağlığı ve Güvenliği'ne Kocaman bir”Evet”, Ama..., http://www.ismufer.org/D_is-sagligi-ve-guvenligi-yasa-tasarisi-tisk-gorusu, erişim tarihi 07.01.2013.

^{xiii} Keskin, D.2013'te Daha Sağlıklı ve Güvenli Çalışmak, <http://www.bianet.org/bianet/bianet/143285-2013te-daha-saglikli-ve-guvenli-calismak>, erişim tarihi 24.01.2013.

^{xiv} Güzel, A., Ugan Çatalkaya, D. “İşverenin İş Kazasından Doğan Sorumluluğunun Niteliği ve Sınırları (Karar İncelemesi)”, Çalışma ve Toplum Dergisi, Cilt 3, Sayı 34,(157-188), Yıl; 2012.

^{xv} <http://www.ilo.org/public/turkish/region/eurpro/ankara/about/soz135.htm>, erişim tarihi 07.01.2013.

^{xvi} <http://www.ilo.org/public/turkish/region/eurpro/ankara/about/soz155.htm>, erişim tarihi 07.01.2013.

xvii “KOSGEB, TOSYÖV ve MMO tarafından 2006, 2008 ve 2010 yapılan araştırmalar sonucu, Türkiye’de küçük ve orta ölçekli sanayi işletmelerinin, imalat sanayinde faaliyet gösteren işletmelerin % 99,4’ünü oluşturduğu tespit edilmektedir”: Bayülken, Y. ve Kütükoğlu, C., Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi İşletmeleri, TMMOB Makine Mühendisleri Odası Raporu, Genişletilmiş 4.Baskı, Yayın No:MMO/558, Ankara, Nisan 2012, s.15. http://www.mmo.org.tr/resimler/dosya_ekler/db1fce94e7674f8_ek.pdf, erişim tarihi 07.01.2013.

xviii DİSK Araştırma Enstitüsünün Ocak 2011’de açıkladığı “Taşeron ve Güvencesiz Çalışma Raporu” sonuç kısmında; “Devlet memurları hariç kayıtlı iş gücünün en iyi ihtimalle yüzde 30’u, yani 3 milyona yakın kişi bu taşeron şirketlerin güvencesiz çalışmanı durumundadır” denmektedir. <http://www.disk.org.tr/default.asp?Page=Content&ContentId=1081>, erişim tarihi 07.01.2013.

xix Başbuğ, A. Alt İşverenin İş Sağlığı Organizasyonu Yükümlülüğü, Ankara Barosu III.Sağlık Hukuku Kurultayı, 7-8 Mayıs 2010, Ankara, s.226-243.

xx <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:1989:183:0001:0008:EN:PDF>, erişim tarihi 07.01.2013.

xxi <http://www.ilo.org/public/turkish/region/eurpro/ankara/about/soz161.htm>, erişim tarihi 07.01.2013.

xxii Akay, E.Türkiye’de İş Sağlığı ve İş Güvenliği, Avrupa Birliği Ülkeleri ile Karşılaştırılması ve Bir Hizmet Modeli Önerisi, Yüksek Lisans Tezi(YÖK Tez No.187144), Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Zonguldak 2006. <http://www.belgeler.com/blg/q11/trkiye-de-i-salii-ve-i-gvenlii-avrupa-birlii-ikeleri-ile-karilatirilmesi-ve-bir-hizmet-modeli-nerisi-worker-health-and-industrial-safety-in-turkey-comparison-of-these-with-eu-and-forming-a-service-model#>, erişim tarihi 07.01.2013.

xxiii Şişli, Z. İş Sağlığı Örgütlenmesi ve İşyeri Hekimliği, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Tez No.207883, <http://tez2.yok.gov.tr/>, erişim tarihi 09.08.2012.

KAYNAKLAR

1. AKAY, E. Türkiye’de İş Sağlığı ve İş Güvenliği, Avrupa Birliği Ülkeleri ile Karşılaştırılması ve Bir Hizmet Modeli Önerisi, Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Zonguldak 2006. <http://www.belgeler.com/blg/q11/trkiye-de-i-salii-ve-i-gvenlii-avrupa-birlii-ikeleri-ile-karilatirilmesi-ve-bir-hizmet-modeli-nerisi-worker-health-and-industrial-safety-in-turkey-comparison-of-these-with-eu-and-forming-a-service-model#>, erişim tarihi 07.01.2013.
2. AKIN, L. Sendikaların İş Sağlığı ve Güvenliğinin Sağlanması Katkısı, Çalışma Ve Toplum Dergisi, sayı 2013/3, s.101-124.
3. BAŞBUĞ, A. Alt İşverenin İş Sağlığı Organizasyonu Yükümlülüğü, Ankara Barosu III.Sağlık Hukuku Kurultayı, 7-8 Mayıs 2010, Ankara Barosu Yayını, 2011, Ankara, s.226-243.
4. BAYÜLKEN, Y. ve KÜTÜKOĞLU, C., Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi İşletmeleri, TMMOB Makine Mühendisleri Odası Raporu, Genişletilmiş 4.Baskı, Yayın No:MMO/558, Ankara, Nisan 2012, s.15. http://www.mmo.org.tr/resimler/dosya_ekler/db1fce94e7674f8_ek.pdf, erişim tarihi 07.01.2013.
5. ÇELİK,N. İş Hukuku Dersleri, Yenilenmiş 24.Bası. Beta A.Ş.,İstanbul 2011.
6. DEMİR,F. Yargıtay Kararları Işığında İş Hukuku ve Uygulaması, Birleşik Matbaa, İzmir, 2009.
7. EMİROĞLU,C.ve KOŞAR,L. İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu Üzerine, Türk Tabipleri Birliği Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi, Ocak-Şubat-Mart 2012, s.2-15. <http://www.ttb.org.tr/MSG/dergi/43/msg43.pdf>, erişim tarihi 07.01.2013.
8. GÜZEL, A., UGAN ÇATALKAYA, D. “İşverenin İş Kazasından Doğan Sorumluluğunun Niteliği ve Sınırları (Karar İncelemesi)”, Çalışma ve Toplum Dergisi, Cilt 3, Sayı 34,(157-188), Yıl; 2012.
9. KALYONCU,G. Avrupa Birliği Sürecinde Türkiye’de İşçi Sağlığı ve Güvenliği, Yüksek Lisans tezi, A.Ü.Siyasal Bilgiler Fakültesi Ç.E.K.O AD., Ankara 2007.
10. KARADENİZ, O. “Dünya’da ve Türkiye’de İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları ve Sosyal Koruma Yetersizliği”, Çalışma ve Toplum Dergisi, 2012/3, s.15-75.
11. KESKİN,D. 2013’te Daha Sağlıklı ve Güvenli Çalışmak, <http://www.bianet.org/bianet/bianet/143285-2013te-daha-saglikli-ve-guvenli-calismak>, erişim tarihi 24.01.2013.
12. NARMANLIOĞLU, Ü. İş Hukuku Ferdi İş İlişkileri I. Yeni Mevzuata göre Gözden Geçirilmiş 4.Baskı, Beta A.Ş.,İstanbul 2012.
13. PİRLER, B. İş Sağlığı ve Güvenliği’ne Kocaman bir”Evet”, Ama..., http://www.ismufder.org/D_is-sagligi-ve-guvenligi-yasa-tasarisi-tisk-gorusu, erişim tarihi 07.01.2013.
14. GÜZEL, A., UGAN ÇATALKAYA, D. “İşverenin İş Kazasından Doğan Sorumluluğunun Niteliği ve Sınırları (Karar İncelemesi)”, Çalışma ve Toplum Dergisi, Cilt 3, Sayı 34,(157-188), Yıl; 2012.
15. SÜZEK, S. İş Hukuku, Yenilenmiş 8.baskı, Beta A.Ş., İstanbul, 2012.
16. ŞİŞLİ, Z. İş Sağlığı Örgütlenmesi ve İşyeri Hekimliği, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Tez No.207883, <http://tez2.yok.gov.tr/>, erişim tarihi 09.08.2012.



BU BİR MMO YAYINIDIR

MMO, bu makaledeki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNDE AVRUPA BİRLİĞİ (AB) POLİTİKALARI

Kemal ÜÇÜNCÜ

İŞte Güvenlik İŞ Güvenliği, Tesis Bakım ve Yönetim DanıŐmanlıĐı Ltd
İŞ Sağlığı ve Güvenliği Bilimi Uzmanı
kemal@isteguenlik.tc

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNDE AB POLİTİKALARI

ÖZET

Bildiride AB iş sağlığı güvenliği direktifleri ile bazı üye ülke uygulamalarına ve bu konuda yapılan araştırmalara değinilerek iş sağlığı ve güvenliğinde AB politika ve stratejileri ortaya konmaya çalışılmıştır. Bu politikalar bağlamında; iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin AB’de nasıl organize edildiği, iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı konusundaki yaklaşımlar ile konu ile ilgili politika ve stratejiler açıklanmıştır.

AB’de iş sağlığı ve güvenliğinin gelişimi, yeni ve oluşmakta olan riskler, alınan önlemler ve mevzuat yapısı incelenerek, tartışma ve öneriler kısmında bu politika ve stratejilerden ülkemizin çıkarabileceği sonuçlara değinilmiştir.

Anahtar Kelimeler: AB Politikaları, AB Stratejileri, AB araştırmaları, iş sağlığı ve güvenliği organizasyonu, yeni ve oluşmakta olan riskler

Abstract:

The major target of this study is to be obtained a comprehensive opinion about what EU policies and strategies on work safety and health are, based on the directives of EU on work health and safety and related applications of some member countries and also the researches on this topic. In line with these policies, it has been put out how organized work safety and health services, approaches about the work safety and health legislations in EU and related EU policies and strategies at this study. By examining developments on work safety and health in EU, new and emerging risks, measurements taken and existing structure of legislations; it is interested in the conclusions for Turkey drawn by this policies and strategies at discussion and suggestion section of the study.

Key Words: EU work safety policies, EU work safety strategies, EU surveys, work health and safety organisation, new and emerging risks

1. Giriş ve Amaç

Bu bölümde Avrupa’nın birliğe uzanan sürecinde iş sağlığı ve güvenliğindeki (İSG) gelişim, mevzuatın oluşumu ve yapısı ile ülkemiz dahil olmak üzere AB’nin tüm İSG sistemini şekillendiren Çerçeve Direktif incelenmiştir.

1.1 Avrupa’da iş sağlığı ve güvenliği kavramının gelişimi

İngiltere, Almanya gibi bazı AB ülkelerinde iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarının neredeyse sanayi tarihi kadar yani 19. yüzyıla uzanan bir geçmişi vardır. Bu ülkelerde modern anlamda iş sağlığı ve güvenliğinin mevzuatlara kapsamlı olarak girmesi ise 70’li yıllarda yürürlüğe giren iş kanunlarıyla gerçekleşti. Bunlara örnek olarak:

İngiltere; İşte Sağlık ve Güvenlik Yasası’nın (Health and Safety at Work Act) kabulü ve HSE’in kurulması (1974)

Almanya; İş Güvenliği Yasası’nın kabul edilmesi. (Arbeitssicherheitsgesetz, 1974)

Amerika; Avrupa ile paralel olarak İş Güvenliği ve Sağlığı yasınının (Occupational Safety and Health Act) kabulü ve OSHA’nın kurulması. (1970)

AB nin kuruluş çalışmalarıyla birlikte İSG faaliyetleri de farklı bir ivme kazanmıştır. Çünkü farklı ülkelerin bu alandaki deneyimleri konuyla ilgili sinerji yaratmış, yeni yapıların, konsolidasyonların ve bilgi paylaşımının yolunu açmıştır. Bu konudaki kilometre taşları aşağıda kısaca belirtilmeye çalışılmıştır.

Avrupa Kömür ve Çelik Birliği’nin kuruluşundan (1951) itibaren başlatılan iş sağlığı ve güvenliği araştırmaları ve konuyu genel bir yaklaşımla ele alma çalışmaları 1974 de AB İşyeri Sağlığı, Güvenliği ve Hijyeni Danışma Komitesinin kurulmasıyla devam etmiştir.

80’li yılların başında yürürlüğe giren ilk direktifler 82/605/EEC kurşun kaynaklı risklerden korunma, 83/477/EEC asbest ve 86/188/EEC gürültüden korunma ile ilgiliydi.

1986 Yılında AB nin kuruluşundaki en önemli anlaşma olan Avrupa Tek Senediyle (Single European Act) İş Sağlığı ve güvenliği ilk kez 118A numaralı anlaşma maddesi olarak yasal mevzuattaki yerini almıştır. Bu madde çalışma koşullarını iyileştirmeyi ve bu konuda alınacak önlemleri ortak bir çerçevede ele almayı hedeflemiştir. ⁱⁱⁱ

Bu gelişmeyi İSG’nin temel prensiplerini tanımlayan 89/391/EEC Çerçeve Direktif’in yayınlanması izlemiştir.

Kurumsal olarak ise 1996’da İspanya’nın Bilbao şehrinde çalışmalarına başlayan Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetimi kurumu (EU-OSHA) konuyla ilgili üye ülke yetkililerini biraraya getirerek bilgi paylaşımı oluşturmayı ve önleme kültürüne katkı sağlamayı amaçlamıştır.

1.2 AB de yasama ve yürütme organları

AB kurumsal yapısı içerisinde yasama faaliyeti, bu konuda ayrı ayrı görevleri bulunan üç temel kurum olan Komisyon, Parlamento ve Konsey’in işbirliği ile gerçekleşir. Yasama sürecinde her bir kurumun görevi, yetkisi ve sorumluluğu birbirinden farklıdır.

Üye ülke Bakanlarından oluşan ve üye devletleri bağlayan yasal düzenlemeleri kabul etme yetkisini Avrupa Parlamentosu ile paylaşan yönetim organının adı Avrupa Konseyi (Council of EU) dir.

Avrupa Parlamentosu (European Parliament), yasama sürecine katılır, Avrupa politikalarının işleyişini izler, bütçeye ilişkin yetkiler taşır ve Komisyon'u denetleme yetkisini de bünyesinde barındırır. Avrupa Parlamentosu'nun işlevleri arasında, araştırma komisyonları kurmak ve Avrupa Birliği vatandaşlarının dilekçelerini incelemek de vardır.

Avrupa Komisyonunun mevzuat konusundaki önerilerini Konseyle birlikte karara bağlar.

Avrupa Komisyonu (European Commission) ise Avrupa Birliği politikalarının tasarılayıcısı ve koordinatörü, başka bir deyişle Avrupa Birliği'nin yürütme organıdır. Mevzuat önerileri hazırlayıp, Avrupa Parlamentosu ve Avrupa Konseyi'ne sunar. Bu organlarca hazırlanan bütçe ve programları uygulamakla yükümlüdür.^{iv}

Komisyon, topluluk anlaşmalarının koruyucusudur ve Avrupa Adalet Divanı ile birlikte Birlik hukukunun doğru uygulanmasını sağlar. Uluslararası platformlarda ve uluslararası anlaşmaların müzakerelerinde bilhassa ticaret ve işbirliği alanında Avrupa Birliği'ni temsil eder. Komisyon üyelerinin her biri farklı bir politika alanından sorumlu bir genel müdürlüğe başkanlık eder. Bu üyeler kendi ulusal hükümetlerinin isteklerinden bağımsız hareket etmek zorundadırlar.

İşleyiş örnek vermek gerekirse; Avrupa Parlamentosu sosyal paydaşların önerilerini ve araştırma sonuçlarını dikkate alarak Komisyondan sağlık kuruluşlarındaki iğne batması nedeniyle oluşan kazalar için düzenleme yapmasını talep etmiştir.

Komisyon da gerekli çalışmaları tamamlayıp 2010 tarihinde Hastane ve Sağlık Sektöründe Keskin Cisim Yaralanmalarının Önlenmesi adlı Direktifi yürürlüğe koymuştur.^v

1.3 AB de Yasal Hiyerarşi

AB nin yasal hiyerarşisinin temelinde üye ülkeler arasında yapılan anlaşmalar yer almaktadır.

Altı üye devlet, 1957'de, işgücü ile mal ve hizmetlerin serbest dolaşımına dayanan bir ekonomik topluluk kurmaya karar verdiler. 1957 Roma anlaşmasıyla Avrupa Ekonomik Topluluğu (AET) kuruldu. Bu süreç Avrupa Birliği'ne evrilerek 2007 de Lizbon anlaşmasıyla devam etmektedir.

2004 yılından itibaren bu anlaşmaların yerini almak üzere hazırlanan AB Anayasası Fransa ve Hollanda'da referandum sonuçlarının olumsuzluğu nedeniyle henüz hayatiyete geçirilememiştir.

Şu an için üye ülkelerin aralarındaki anlaşmalar birincil yasal dayanaktır.

İkincil mevzuat ise uygulamaya yönelik yasa niteliği taşıyan Direktifler, onların da altında kılavuzlar ve standartlar gelmektedir.

Bunların en önemlisi olan Direktifler her ülkenin yasalarına belli bir termin içinde uyarlaması gereken kesin, kapsamlı ve emir niteliği taşıyan mevzuattır. Kılavuzlar, Direktiflerin nasıl uygulanacağını gösteren detaylı ve açıklayıcı destek dökümanlardır. Standartlar ise üye ülke standartlarının harmonizasyonu ile oluşturulan, çalışmaları komiteler vasıtasıyla gerçekleştirilen normlardır.

1.4 Çerçeve Direktif 89/391/EEC

89/391/EEC nin tam tercümesi; Çalışanların iş sağlığı ve güvenliğini iyileştirmeyi teşvik etmek için önlemlerin başlangıcı için Konsey Direktifi'dir.^{vi}

AB Anlaşmalarındaki hükümlere dayalı olarak 1989'da çıkartılan ve temel prensipleri ortaya koyan Direktiftir. Önleyicilik prensibini İSG literatürüne sokan, İSG hizmeti alma yükümlülüğü getiren ve adeta bu alanda bir sektör doğmasına öncülük eden bu direktifi 20 kadar "kardeş" alt direktifin yayınlanması izlemiştir.

Sürekli geliştirilen ve yenileri eklenen bu Direktifler aşağıdaki gibi kategorize edilebilir:

İşyeri ve iş ekipmanlarının güvenliği, güvenlik ve sağlık işaretleri, kişisel koruyucular, kimyasal madde güvenliği, fiziksel tehlikelere maruziyet, biyolojik tehlikelere maruziyet, işyükü, ergonomi ve psikososyal riskler hakkındaki yükümlükler ile sektöre ve çalışana özgü yükümlüklerdir.

Bu direktifler sözkonusu faaliyetlerde risklerin nasıl tanımlanacağını, hangi önlemlerin alınması gerektiğini ve bazı durumlarda da belli maddelerin maruziyet limitlerini tanımlamaktadırlar.

Aynı zamanda direktifler çalışanların korunması için alınacak önlemler için minimum standart gereklilikleri tanımlamaktadır, ülkeler ve işverenler bunların üzerine çıkmakta serbesttirler.

Ülke yasalarına uyumlulaştırma çalışmalarını müteakip 90'lı yılların ortalarından itibaren üye ülkelerde bu direktifler devreye alınmaya başlamıştır.

Çerçeve Direktifte İSG'deki çalışan, işveren, çalışan temsilcisi gibi aktörlerin tanımları ve genel sorumlulukları belirlenmiş, önleme kavramı terminolojiye sokulmuştur. İş sağlığı ve güvenliğinde hem çalışanın hem işverenin yükümlülüklerine atıf yapılmış, çalışanın yükümlülüklerinin işveren sorumluluğunu etkilemeyeceğinin altı çizilmiştir.

Önleme ile ilgili genel prensipler olarak ; risklerden kaçınma, riskleri değerlendirme, risklerle kaynağında mücadele, işi çalışana uyarılma, teknik gelişmelere uyum sağlama, tehlikeli maddeyi daha az tehlikeliyle değiştirme, etkin, yaygın ve kapsayıcı bir önleme politikası geliştirme, toplu koruma önlemlerine bireysel korumaya göre önem verme ve bunların doğrultusunda çalışanlar için gerekli talimatları hazırlama sayılabilir.

Direktif işverene iş sağlığı ve güvenliği konusundaki hertürlü tedbiri alma, oluşan masrafları üstlenme, çalışanlara ise işveren tarafından alınan önlemlere ve talimatlara uyma sorumluluğu yüklemektedir. İşveren bu faaliyetler için kendi bünyesinden veya dışardan yetkin kişileri veya kurumları görevlendirecek, bu görevlendirme işverenin genel sorumluluklarını etkilemeyecektir.

Bu "yetkin" sıfatı İSG Profesyonellerinin niteliklerini belirtmekte olup, ülkelerin bu konuda farklı uygulamaları vardır. Genellikle aranan yetkinlik göstergeleri; belli bir tecrübe, sertifikasyon eğitimi, bir mesleki birlik veya bağımsız sertifikasyon kuruluşuna kayıtlı çalışma gibi kriterlerdir.

Örnek olarak Almanya 2 yıl tecrübeli ve 6 haftalık bir eğitimi ve sınavı başaran teknik elemanları (usta-teknişyen-mühendis) "yetkin" kabul ederken İngiltere'de kanun koyucu yetkinliğin kriterleri olarak işverenlere aşağıdaki hususları önermektedir :^{vii}

İSG Profesyonelinin aldığı eğitim, meslek ve bilgisi konusunda yeterli kanıt var mı?

Sizin yaptığımız işle ilgili olarak tecrübesi var mı?

Belirli bir profesyonel kuruluşa üye mi?

Bunun dışında ülkeler İSG profesyonellerinin mesleki bağımsızlığına yönelik de bazı kurallar getirmişlerdir.Örneğin Almanya yasasına İSG profesyonelleri talimattan bağımsızdır hükmünü koymuş,bu kişilerin işletme yönetimine direkt bağlı olmaları şartını getirmiştir.^{viii}

Birçok AB ülkesinde işveren tanımı da netleştirilmiştir,Almanya'da bu İşletme Yönetimidir.

İngiltere'de ise 2007'de yürürlüğe giren bir yasayla Üstyönetim,Yönetim Kurulu üyesi,Genel Müdür gibi pozisyonlar ciddi bir kaza durumunda eğer kusurları görülürse yasal sorumlu olabilirler.^{ix}

2. Bulgular ve Tartışma

Bu bölümde AB Politika ve Stratejileri ele alınarak bunlara girdi ve kaynak oluşturan veriler incelenmiştir.

2.1. AB Politika ve Stratejileri

AB İSG ile ilgili sadece Direktif yayımlamakla yetinmeyip bunları Eylem Planı ve Stratejilerle desteklemekte ve Avrupa Komisyonu vasıtasıyla uygulamaları denetlemektedir.

2000 yılında yayınlanan ,en son revizyonu 2008 de yapılan ve çalışana yatırımı öngören,değişen iş koşullarına çalışanların uyumunu kolaylaştırmayı amaçlayan Avrupa Sosyal Ajandası (The European Social Agenda) AB nin İSG'ne stratejik olarak yaklaşmasına katkıda bulunmuştur.

Müteakip olarak işyeri koşullarında iyileştirme temalı ilk strateji belgesi 2002-2006 yılları için yürürlüğe konmuş, 2002-2006 periyodu için ölümcül kazalarda %17 azalma 3 gün üzeri iş kazalarında %20 azalma gözlenmiştir.Bunu önlemeye odaklanan 2007-2012 yılları arasındaki ikinci strateji belgesi izlemiştir.Burada iş kazalarının 5 yıllık bir periyotta %25 azaltılması hedeflenmiştir. ^xAyrıca AB Komisyonu,Direktiflerin optimum ve katlanılabilir maliyetlerle uygulanabilmesi konusunda da stratejiler geliştirmektedir.

Bu hedeflere ulaşmak için uygulanacak politika ve stratejiler şöyle toparlanabilir:^{xi xii}

Küçük İşletmelere (Kİ) Yönelik Önlemler

- Risk analizini kolaylaştıran basit metotların geliştirilmesi,
- Raporlamanın bilgi-işlem desteğiyle basitleştirilmesi,
- Kontrol listesi ve uygulama rehberi gibi pratiğe yönelik doküman desteği sağlanması
- Yasal çerçevenin özellikle işyerindeki değişimlere ve Kİ bakış açısına uygun olarak uyarlanması,kolay anlaşılır hale getirilmesi
- Sağlık ve güvenlik mevzuatının özünü etkilemeksizin bazı idari görevlerin azaltılma olanaklarının araştırılması
- Küçük işletme sahiplerinin kendi çalışanlarını eğitmek için bilinçlendirilmesi
- Küçük işletmelerin teknik danışmanlık olarak desteklenmesi
- Sektöre özgü risk değerlendirme kılavuzlarının sağlanması
- Küçük işletmelerle iletişimin geliştirilmesi,yüzyüze iletişimin artırılması
- AB düzeyinde ve ulusal düzeyde özellikle Kİ' ler için teşvik fonlarının artırılması
-

Sağlık Gözetimi

- Sağlık gözetimlerinin etkinliğini arttırmak ve onleyici sağlık hizmetlerini teşvik etmek
- Genç-yaşlı çalışanlar,kadın ve göçmen işçiler ,geçici veya taşaron çalışanlar gibi sosyal gruplara özel önlemler geliştirmek^{xiii}
- Rehabilitasyon ve işe dönüşle ilgili iyileştirmeler devreye almak
- Sağlık odaklı yaklaşımlara yönelik olarak çalışan ve işveren davranışlarının özendirilmesi
-

Bilginin Paylaşımı,Bilinçlendirme,Güvenlik Kültürü ^{xiv}

- Yerel düzeyde iyi uygulamaların paylaşılması ve ödüllendirilmesi^{xv}
- İşle ilgili hastalıklarla ilgili tüm sağlık çalışanlarının bilincini yükseltmek
- Güvenlik kültürü ile ilgili araştırmalar
- Pratiğe yönelik bilgi ve tavsiyeler içeren bilgi ve rehber dokümanlarının yaygınlaştırılması,
- Ulusal stratejilerin gelişimi ve uygulanmasının desteklenmesi
- Politikalarının nüfuziyetinin artırılması (özellikle halk sağlığı,kamusal tedarik,işe alma,yeniden yapılanma gibi alanlarda)
- Sağlık ve güvenlik kavramının eğitim ve öğretim programlarına entegre edilmesi^{xvi}
- Sağlıklı işyeri kampanyaları^{xvii}

Yeni veya Potansiyel Risklerin ortaya çıkarılması ile AR-GE Faaliyetleri ^{xviii}

- Potansiyel risklerin tanımlama ve değerlendirme metotlarının tamamlanması
- Yeni risklerin ortaya çıkarılması için araştırmalar: Psikososyal sorunlar,kas-iskelet hastalıkları,tehlikeli kimyasallar,işyeri ve insan-makina etkileşimi,ekipman riskleri,bakım riskleri,nanoteknolojiler gibi mevcut,ama tam ortaya çıkarılmamış veya yeni teknolojilerden kaynaklanabilecek risler üzerine AR-GE faaliyetlerinin desteklenmesi,

- İş kaynaklı stres,şiddet ve tacizin önleyici politikaların desteklenmesi
- Çeşitli direktiflerin etkin uygulanıp uygulanmadığının ve nedenlerinin araştırılması
- Geleneksel yüksek risk taşıyan tarım,inşaat,madencilik ve ulaştırma işkollarına yönelik önlemlerin ve destekleyici dokümanların devreye alınması,^{xix}
- **Uluslararası İşbirliği**
- Sağlık ve güvenliği uluslararası düzeyde teşvik etmek
- Dünya Sağlık Örgütü (WHO), Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO gibi) uluslararası kuruluşlarla işbirliğinin ve bilgi ile veri paylaşımının artırılması
- Uluslararası kıyaslanabilir veri tabanları oluşturulması
- Amerika,Japonya gibi gelişmiş ülkeler ve Hindistan,Çin gibi gelişmekte olan ülkelerle işbirliği
- Aday ülkelere müktesebatın uygulanmasında yardımcı olunması
- **İSG Danışmanlık Servisleri**
- Danışmanlık servislerine ulaşımın kolaylaştırılması
- Daha iyi kalitede ve katlanılabilir maliyetli danışmanlık servislerinin teşvik edilmesi
- Danışmanlık servislerinin bütünsel ve çok-disiplinli çalışmaya özendirilmesi
- Danışmanlık servislerinin sertifikasyonu ve denetlenmesi
- **Denetim ve İzleme**
- Gelişmeleri izlemek için veri yöntemlerinin iyileştirilmesi
- İyileştirmelerin daha iyi izlenebilmesi için yeni enstruman ve yöntemlerin araştırılması
- Tecrübeli İş Müfettişleri Komitesi (Senior Labour Inspectors' Committee) faaliyetlerinin özellikle veri analizi,mevzuat uygulamalarındaki iyileştirmeler,bilgi paylaşımı konularında desteklenmesi
- Yasalara uyumun artırılması için müfettişlik faaliyetleri ile genel prensiplerin belirlenmesi,yetki ve niteliklerinin artırılması,bağımsızlıklarının garanti altına alınması^{xx}
- **Ekonomik teşvikler**^{xxi}
- İSG konusunda olumlu performans gösteren,yatırım yapan,proje geliştiren işletmelere yönelik özendirici tedbirler
- Vergi indirimleri,sigorta primlerinde azaltma,uygun kredi olanakları ve sübvansiyonlar ile bunlara yönelik kriter ve planların oluşturulması

2.2 AB Politika ve Stratejilerinin Girdileri

AB, İSG politika ve stratejilerini şekillendirirken aşağıdaki girdi ve enstrumanlardan faydalanmaktadır:

- Avrupa Komisyonuna bağlı çalışan AB İstatistik Kuruluşu-Eurostat^{xxii} tarafından toplanan edilen İSG istatistikleri, (Bunlar 2007 ye kadar konsolide edilebilmiştir.)
- ILO,WHO gibi paydaş kuruluşların yaptığı araştırmalar,
- Üye ülkelerin yaptığı anket ve araştırmalar,
- Çeşitli kurumlara hazırlattırılan araştırma raporları,
- AB-OSHA kurumunun 90'lı yıllardan beri periyodik olarak yaptırdığı risk izleme,çalışma koşulları ve görüş alma anketleri,

Bu noktada karar alıcıların kullandığı en önemli girdilerden biri olan kaza ve iş hastalıkları ile ilgili verilere değinmek yerinde olacaktır.

AB İstatistik Kuruluşu 1993'den beri üye ülkelerdeki kaza istatistiklerini toplayıp konsolide etmektedir.İstatistikte 3 gün üzeri geçici işgörememezliğe neden olan iş kazaları dikkate alınmaktadır.Ancak birliğe yeni katılan ülkelerle AB ülkeleri arasında kaza sigorta sistemindeki farklılıklar,küçük ve mikro işletmelerdeki veri toplama güçlükleri,kayıp günlerin hesaplama yöntemlerindeki ayrılıklar vb gibi nedenlerle karşılaştırılabilir İSG verilerine ulaşmak zorlaşmıştır.İSG verilerinin ortak yöntemlerle izlenmesi yolunda çalışmalar devam etmektedir.^{xxiii}

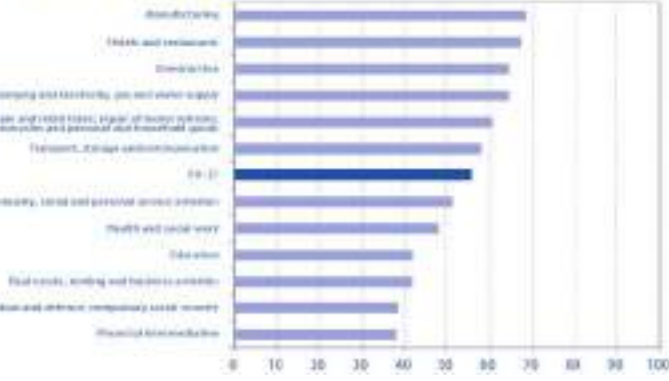
Şu an için ancak 100.000 çalışana düşen iş kazası ölüm hızlarıyla sınırlı olarak karşılaştırılabilir veriler sağlanabilmiştir.^{xxiv}

Anketlerle ilgili olarak ise 2.1'de bahsedilen AB politika ve stratejilerine kaynaklık eden bazı sonuçlar aşağıda belirtilmiştir: Tablo 1'de görüldüğü gibi AB genelinde risk değerlendirme ve İSG hizmetlerinden faydalanma konusunda önemli mesafeler alınmıştır.10 un altında çalışan sayısı olan işletmelerde İSG faaliyetlerinin yaygınlığı konusunda problemler vardır.Risk değerlendirmesi yapma oranı son 3 yılda denetim geçiren işletmelerde ciddi oranda yüksektir.Bu husus denetim faktörünün önemini vurgulaması açısından önemlidir.

Tablo 1^{xxv}

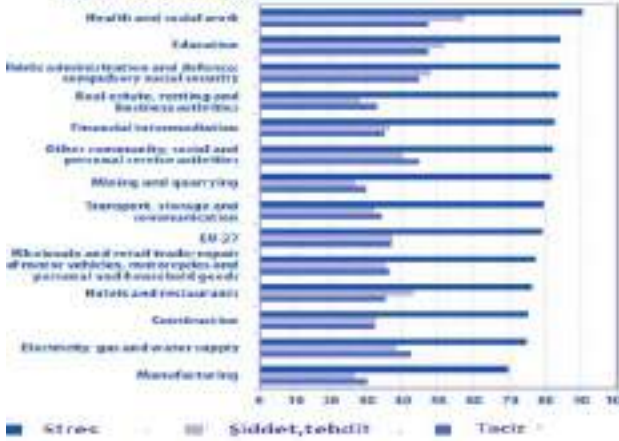
Kuruluşlardaki yeni ve gelişmekte olan riskleri izleme araştırması, Bazı sonuçlar (% işletme)	
Risk değerlendirmesi yapan işletmeler	87
Dışardan risk değerlendirme hizmeti alan işletmeler	36
İSG konusunda özel olarak eğitilen çalışan temsilcileri	80
AB Direktifleri konusunda bilgilendirilen işverenler	70
Sürekli çalışan uzmanı ve İSG kurulu olan işletmeler	52
Risk Değerlendirmesi Yapma Oranı	
Son 3 yılda denetlenen firmalar	Son 3 yılda denetlenmeyen firmalar
%95	%66

Son 3 yılda iş güvenliği denetimi göçen işletmelerin oranı (%)



Grafik 2²⁷

İşyerinde stres, şiddet ve taciz sektör bazında (%)



Yeni ve oluşmakta olan riskler

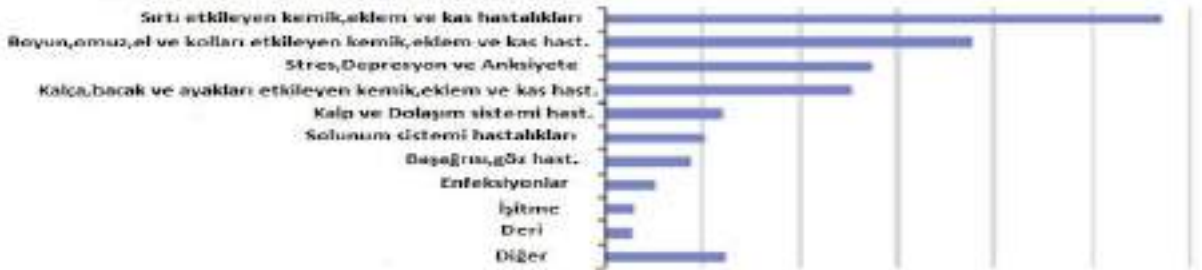
Politikaların dayandığı önemli araştırma sonuçlarından biri AB ülkelerinde iş stresi, şiddet ve tacizin ciddi bir risk oluşturmasıdır. (Grafik2)

Bu risklerin en çok ortaya çıktığı sektörler sağlık-sosyal hizmetler, eğitim, kamu-savunma sektörleri olarak görülmektedir.

Eurostat istatistiklerine göre ise kas-iskelet sistemi hastalıkları ile stres, anksiyete ve depresyon Avrupa'daki çalışan nüfusu tehdit eden en önemli işle ilgili hastalıklar olarak görülmektedir. (Grafik3)

Grafik 3^{xxvii}

AB - İşle İlgili Hastalıkların Dağılımı %



(1) Excluding France.
Source: Eurostat (lhw, gbs)

Bir başka önemli araştırma ise 2010 yılında beşincisi yapılan ve Türkiye'de de uygulanan Avrupa Çalışma Koşulları Anketi'dir. Ankette çalışma koşullarına ait birçok göstergenin yanında İSG'de ele alınmaktadır. Bu anketin amaçları özetle: xxviii

- Avrupa çapında hem çalışanların hem de serbest meslek sahiplerinin çalışma koşullarını değerlendirmek ve nicellendirmek
- Çalışma koşullarının farklı yönleri arasındaki ilişkileri değerlendirmek
- İyileşmelerin yanı sıra, risk altındaki grupları ve kaygı verici hususları belirlemek
- Bu hususlarda homojen göstergeler sağlayarak trendleri izlemek
- Avrupa politika geliştirmeye katkıda bulunmaktadır.

3. SONUÇ VE ÖNERİLER

AB'de bir yandan çalışan nüfusun yaşlanmasının getirdiği sorunlar, göçmen işçilik, taşeron çalışmalar, endüstriyel yapının hizmet ve ar-ge alanlarına kaymasının getirdiği yeni veya ön plana çıkan iş riskleriyle karşı karşıya kalınırken, bir yandan da genişlemenin etkisiyle birliğe katılan yeni ülkelerdeki İSG uygulamalarının entegrasyon çabaları gözlenmektedir. Teknolojik ilerlemeye paralel olarak, yeni veya mevcut ama şimdiye kadar etkisi bilinmeyen işyerinde taciz, kas-iskelet hastalıkları, kimyasalların uzun vadeli etkileri, psikososyal riskler, nanoteknoloji gibi yeni alanlar için sağlık ve güvenlik riskleri ile ilgili araştırmalar önem kazanmaktadır. xxix

İSG konusundaki ar-ge çalışmaları, araştırma ve yeni uygulamalarda İskandinav ülkeleri ön plana çıkmaktadır. Bu ülkelerde sigortalı sayısının azlığı ve ağır sanayi kollarının neredeyse olmayışı da bu noktada dikkat edilmesi gereken bir olgudur.

İSG ile ilgili organizasyonel konularda ülke uygulamaları farklılıklar gösterse de gidışat çeşitliliğe doğru ilerlemekte, bir yandan genel İG uzmanlığı sürerken, bir yandan da sistem sektörel uzmanlaşmaya, örgün eğitime ve çok-disiplinli yaklaşımlara doğru evrilmektedir.

2003'den beri mevzuatını AB Direktiflerini esas alan revize eden Ülkemizde de bu gelişmeler yakından izlenmeli, çalışma yaşamına ve iş risklerine yönelik anket ve araştırmalar bize özgü riskler dikkate alınmak suretiyle arttırılmalıdır. Ülkemizde riski yüksek işkolları SGK verilerine göre madencilik, inşaat ve hızlı büyüyen dizi ve film yapım sektörü ile taşaron ve geçici çalışanlar olarak ön plana çıkmaktadır. Bu işkollarına özel izleme, eğitim, doküman desteği ve denetim gibi önlemler geliştirilmelidir.

AB mevzuatı 70'lere dayanan tüzüklerle entegre edilmeli ve 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği kanunu kapsamına giren başta sağlık kuruluşları olmak üzere sektörlerde özel mevzuat ve destek dokümanları oluşturulmalıdır.

İSG faaliyetlerinde örnek olan, göstergelerini iyileştiren işletmelere ekonomik olarak teşvik ve sübvansiyonlar sağlanmalıdır.

Üniversitelerde ergonomi, iş psikolojisi, işyeri hijyeni gibi branşların gelişimi teşvik edilmelidir.

AB'de yıllık yaklaşık işletmelerin %20 si denetimden geçmesine karşın bu oran ülkemizde %2,5 civarındadır ve etkin uygulama sağlanabilmesi için denetimin arttırılması şarttır.

4.KAYNAK

- i Health and Safety Executive: İngiltere Sağlık ve Güvenlik Yönetim Kurumu
- ii Occupational Safety and Health Administration, A.B.D. Güvenlik ve Sağlık İdaresi
- iii Smajda L., Improvements Health and Safety at Work in EU, Article EU Parliament 2012
- iv T.C.Avrupa Birliği Bakanlığı <http://www.abgs.gov.tr/index.php?p=46220&l=1> 30.01.2013
- v Directive 2010/32/EU - prevention from sharp injuries in the hospital and healthcare sector
- vi Directive 89/391/EEC On the introduction of measures to encourage improvements in the safety and health of workers at work (1989)
- vii İş Sağlığı ve Güvenliğinde Uzman Yardımı Almak, HSE Kılavuzu <http://www.hse.gov.uk/pubns/indg420.pdf>, 02.02.2013
- viii Almanya İşyeri Hekimi, İG Mühendisi ve Diğer İG Uzman Personeli Hakkında Kanun, Madde 8 <http://www.gesetze-im-internet.de/asig/>
- ix Kurumsal Katliam ve Cinayet Yasası (Corporate Manslaughter and Homicide Act), 2007 <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2007/19/contents>, 06.02.2013
- x Community strategy 2007-2012 on health and safety at work, Commission of the European Communities Report, 2007
- xi Practical implementation of the provisions of the Health and Safety at Work Directives, Commission Report, 2004
- xii Implementation of the Directives on Health and Safety at Work as a Cost Factor, European Parliament Policy Department Report, 2010
- xiii OHS Risks of most vulnerable workers, European Parliament Policy Department Report, 2011
- xiv OSH Culture Assessment – A review of main approaches and selected tools EU-OSHA Publication, 2011
- xv EU-OSHA Safety and Health at work European Good Practice Award, Guide 2009
- xvi Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitim-Öğretim Ağı (ENETOSH) http://www.enetosh.net/webcom/show_article.php/_c-29/i.html
- xvii Örnek: Europe-wide Healthy Workplaces Campaign 2010-11, Accident-free safe maintenance
- xviii Priorities for occupational safety and health research in the EU-25, EU-OSHA Working Paper, 2005
- xix Örnek AB Kılavuzu: Non-binding guide to good practice on the implementation of minimum safety and health requirements at temporary or mobile construction sites EU-OSHA, 2010
- xx Common Principles for Labour Inspection in Relation to Health and Safety in the Workplace, SLIC Report, 2009
- xxi How to create economic incentives in occupational safety and health, EU-OSHA Guide, 2011
- xxii Avrupa İstatistik Kuruluşu <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home> 04.02.2013
- xxiii European statistics on accidents at work (ESAW)
- xxiv Avrupa Ülkelerinde İş Kazası Ölümleri Karşılaştırması <http://www.hse.gov.uk/statistics/european/index.htm> 05.02.2013
- xxv European Survey of Enterprises on New and Emerging Risks, EU-OSHA Report 2009
- xxvi Aynı araştırma S.33
- xxvii Eurostat iş sağlığı ve güvenliği istatistikleri http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/health/health_safety_work, 01.11.2012
- xxviii Fifth European Working Conditions Survey, Publications Office of the European Union, 2012
- xxix EU Parliament, Community Strategy 2007-2012 on Health and Safety at Work, Policy Department Report, 2007



BU BİR MMO YAYINIDIR

MMO, bu makaledeki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

ENERJİ İZOLASYONU

Gülay YASAN

Can İş Sağlığı ve Güvenlik Malz.San.Tic.Ltd.Şti
Kimya Mühendisi – İş Güvenliği Uzmanı-can@canis.com.tr

ENERJİ İZOLASYONU

Neden enerji izolasyonu yapılmalıdır?

Enerji bulunan her nokta bir kaza potansiyelidir. Enerji izolasyonu yapmamızdaki ana amacımız iş kazalarını önlemektir.

Rutin faaliyetler sırasında enerjinin (mekanik, hidrolik, pnömatik, elektrik, vb.) kontrol dışı açığa çıkmasından kaynaklı iş kazalarını önlemektir.

Tesis bünyesinde sıra dışı iş uygulamaları (bakım, onarım, inşaat, vb.) sırasında enerjinin kontrol dışı açığa çıkmasını önlemek, olası iş kazalarının önüne geçmektir.

Enerji izolasyonu, bakım veya onarım çalışmalarını gerçekleştirirken makine ve ekipmanların enerji kaynağını kapatmayı içeren planlı bir güvenlik prosedürüdür. Bu prosedür çalışanları etkin durumdaki enerji kaynaklarının yarattığı risklerden korur.

Enerji izolasyonunun yapılması gereken enerji kaynakları;

- Elektrik (elektrik motorları, bataryalar, piller, devreler, şalterler, vb.)
- Hidrolik (basınçlı akışkan içeren hortumlar, borular, vb.)
- Pnömatik (basınçlı hava içeren hortumlar, borular, vb.)
- Mekanik (yerçekimi sistemleri, yay enerjisi, vb.)
- Kimyasal (Zehirli/tehlikeli kimyasallar, hidrokarbon/petrol türevi ürünler içeren depolama kapları ya da boru hatları, vb.)
- Isıl / termal (Ağır fueloil yakıt içeren tankları ve boruları ısıtmak için kullanılan kızgın yağ hatları, vb.)
- Basınçlı Sıvılar/Gazlar (Zehirli/tehlikeli kimyasallar, hidrokarbon / petrol , buhar, vb.)

Enerji izolasyon işlemini kısaca Kilitleme – Etiketleme olarak tanımlarız.

Enerjiden kaynaklanan risklere karşı korumak amacıyla günümüzde sıklıkla kullanılan iş güvenliği önlemlerinin başında gelir. Çalışanları enerjinin yarattığı risklerden korur.

AB istatistiklerinde işyerlerinde meydana gelen kazaların % 10-15'i ve tüm kazaların % 15- 20'si bakım, onarım çalışmalarında gerçekleşmektedir. İş kazaları sonucunda yanıklar, kesilmeler, yırtılmalar, kopmalar ve elektrik şokları yer almaktadır.

Ülkemizde bu konuda yayınlanmış istatistiklerin olmamasına rağmen, SGK iş kazaları istatistiklerinde her yıl, AB ülkeleri arasında birinciliğimizi ve Dünyada üçüncülüğümüzü korumamız iş kazalarının azaltılmasında enerji izolasyonunun önemini göstermektedir.

YASAL YÜKÜMLÜLÜKLER

Türkiye’de ve Dünya’da enerji izolasyonu konusunda yasal yükümlülükleri incelediğimizde;

TÜRKİYE

Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği yasal mevzuatımızda “Kilitleme – Etiketleme” bir işveren yükümlülüğü olarak yer almaktadır.

“Kilitleme – Etiketlemenin” yer aldığı mevzuatlar;

- **İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü Madde:302, 345, 511, 512, 513, 515**

İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü Madde:302:

Kontrol, bakım ve onarımı yapılacak makina ve elektrik devrelerinin akımı kesilecek ve akımı kesen şalter veya anahtarlarda kilitleme tertibatı bulunacak veya bunların açık oldukları, uygun şekilde belirtilecektir.

İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü Madde:515:

Korozif, parlayıcı, patlayıcı veya zehirli maddelerin taşındığı boru veya kanalların onarım işlerine başlanmadan önce, vanalar iyice kapatılıp kilitlenecek veya uygun sürgü tertibatı ile bağlanacak, boru ve kanallar tamamen boşaltılacak ve bu arada çıkacak gaz veya buhar, dağılıp kayboluncaya kadar beklenecektir.

İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü Madde:345:

Gerilim altındaki elektrik devrelerinin, elektrik makinelerinin veya cihazlarının onarımına girişilmeden önce, onarımı yaptırmakla görevlendirilenler tarafından ve bunların sorumluluğu altında onarılacak;

Devrenin tesisat, motor veya teçhizatın her türlü enerji kaynağı ile bağlantıları kesilecek, onarılacak devreyi besleyen şalter veya devre kesicilerinin açık durumda olmaları ve bu şekilde kalmaları sağlanacak ve onarım bitirilmeden devreye akım verilmeyecektir.

Akım onarımın bitiminde, sorumlu görevlinin izniyle verilecektir.

İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü Madde:511

Onarılacak depo veya tanklar, başka depo veya tanklarla bağlantılı bulduklarında, bağlantı borularının vanaları, güvenli bir şekilde kapatılacak veya bu borular sökülerek bağlantı ağızları, kör tapa veya kapaklarla kapanacaktır.

İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü Madde:512:

Onarılacak tank veya depoların içinde mekanik karıştırma tertibatı bulunduğu hallerde, bakım ve onarıma başlanmadan önce, karıştırıcı tertibatın güç kaynağı ile bağlantısı kesilecek ve karıştırıcılar, uygun şekilde takozlanacak, desteklenecek veya bağlanacaktır.

İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü Madde:513:

Tehlikeli sıvıların bulunduğu tank ve depolar, en geç yılda bir defa kontrol edilecek ve onarımda bunlar tamamen boşaltılacak, bağlantı boruları sökülecek veya uygun kör tapalarla tıkanacak veya vanaları kapatılacaktır.

- **İş Ekipmanları Yönetmeliği: Ek-1- Madde- 2.13, Ek-1- Madde- 2.14, Ek-1- Madde- 2.15**

EK-1- MADDE- 2.13

İş ekipmanının bakım işleri, ancak ekipman kapalı iken yapılabilecektir. Bunun mümkün olmadığı hallerde, bakım işleri yürütülürken gerekli önlemler alınacak veya bu işlerin tehlike bölgesi dışında yapılması sağlanacaktır.

EK-1- MADDE- 2.14

İş ekipmanlarının enerji kaynaklarını kesecek araç ve gereçler kolayca görülebilir ve tanımlanabilir olacaktır. Ekipmanın enerji kaynaklarına yeniden bağlanması işçiler için tehlike yaratmayacaktır.

EK-1- MADDE- 2.15

İş ekipmanlarında, işçilerin güvenliğinin sağlanmasında esas olan ikaz ve işaretler bulunacaktır.

- **Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği; Madde: 39, 40, 61**

Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği: 39

Her güç transformatörü, primer ve sekonder taraflarına sekonder korumalı kesici ile teçhiz edilecektir. Bu kesicinin gerilimden ayrılması için gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.

Kesicilerle kendi ayırıcıları arasında kilitleme düzenleri bulunmalı, bu durumda kesiciler kapalı konumda iken ayırıcılar açılıp, kapatılamamalıdır.

Bu kilitleme düzenleri mekanik, elektriksel yada mekanik - elektriksel tipte olabilir.

Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği: 40

Anma gücü 400 kVA'ya kadar (400 kVA dahil) olan dağıtım transformatörlerinin giriş tarafına sigortalı ayırıcı tesis edilerek transformatör korunmalıdır.

Mümkün olabilen hallerde primerdeki sigortalı yük ayırıcısı ile sekonderdeki ana şalter arasında kilitleme düzeni sağlanmalıdır.

Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği: 61

Tekrar gerilim verilmesinin önlenmesi. Gerilimin kesilmesi için açılmış olan kesici ve ayırıcıların bir başkası tarafından yanlışlıkla kapatılmasını önlemek üzere gerekli önlemlerin alınmış olması gerekir. Bu maksatla, bu aygıtların varsa tahrik ve kumanda kilitleme düzenleri kilitlenebilmeli, aygıtların üzerine "kapamak yasaktır", "hat üzerinde çalışılıyor" gibi yazılar asılmalıdır.

AVRUPA

AB Direktifleri 89/655 ekipman kullanımında sağlık ve güvenlikle ilgili minimum yükümlülükleri tanımlar.

Bu direktife göre; Ekipmanın her parçası, tüm enerji kaynaklarından ayrılmasını sağlayan, açıkça görünen cihazlarla donatılmalıdır, şartı getirilmiştir.

Ekipman güvenliğine ilişkin EN 1037 Standardında, ekipmana tehlikeli bir şekilde yeniden enerji sağlamayı önlemek için, makinelerin enerji izolasyonuna ve güç kesilmesine ilişkin önlemleri tanımlar.

İNGİLTERE

İngiltere'de İş Ekipmanı Düzenleme-19- enerji kaynaklarının izolasyonu hakkında;

“ Her işveren, uygun yerlerde, iş ekipmanının tüm enerji kaynaklarından izole edilebilmesi için gerekli araçlarla donatıldığından emin olmalıdır. Her işveren, iş ekipmanına herhangi bir enerji kaynağının yeniden bağlanması durumunda ekipmanı kullanan kişilerin sağlık ve güvenliğine yönelik hiçbir risk olmadığından emin olmak için gerekli önlemleri almalıdır” hükmü bulunmaktadır.

ABD (OSHA - MESLEKİ GÜVENLİK VE SAĞLIK MERKEZİ)

OSHA düzenlemesi “Tehlikeli Enerji Denetimi” (Lockout / Tagout): OSHA 29 CFR 1910.147 Health & Safety Prosedure The Control Of Hazardous Energy “Kilitleme ve Etiketleme” standardı olarak adlandırılır.

Bu standart, makinelerin ve teçhizatın bakım ve onarımları sırasında beklenmedik bir şekilde enerjilenmeleri veya çalıştırılmaları veya depolanmış enerjinin serbest bırakılması nedeniyle işçilerin yaralanmasını önlemek için, tehlike yaratacak enerjinin kontrolü ve izolasyonu sağlayacak gerekli minimum kuralları içerir.

Bu standart sadece elektrik enerjisinin izolasyonunu kapsamaz. Benzer kurallar mekanik, hidrolik, pnömatik, kimyasal, termal veya diğer enerjiler içinde geçerlidir.

OSHA Standardı

“ işverenlerin enerji izolasyonu aygıtlarına uygun kilitleme ve kesme aygıtlarının takılmasına yönelik bir program uygulanmasını ve prosedürlerin hazırlanarak kullanılmasını önerir. Çalışanların yaralanmalarını önlemek amacı ile beklenmedik bir şekilde makineye / ekipmana güç sağlanmasını, makine / ekipmanın çalıştırılmasını ya da depolanmış potansiyel enerjinin serbest kalmasını önlemek için makine veya ekipmanın devre dışı bırakılmasını önerir.”

KİLİTLEME – ETİKETLEME

Kilitleme ve Etiketleme adından da anlaşılacağı gibi hem bir enerji kaynağını kilitlemeyi, hem de çalışma alanında bulunan kişileri bu kilitleme hakkında bilgilendirmek ve kilitlemenin kim tarafından hangi amaçla yapıldığını tanımlayabilmek amacıyla yapılan etiketlemeyi içeriyor.

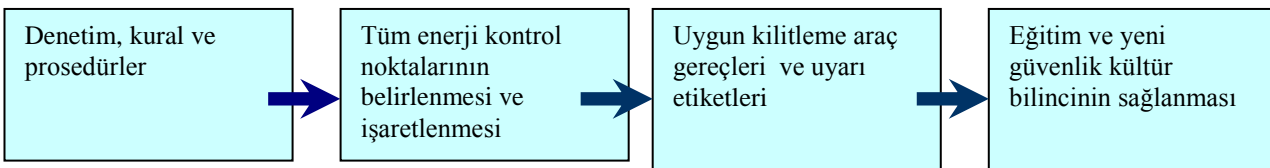
Ancak Kilitleme-Etiketleme hiçbir zaman yalnızca basit bir kilit ve bir etiketten oluşmuyor. Tek başına kilitlemenin yapılması ya da yalnızca etiketlerin yerleştirilmesi güvenli bir çalışma ortamı sağlamadığı gibi Kilitleme-Etiketleme sürecinin nasıl yürütüleceğinin de somut biçimde belirlenmesi gerekiyor.

Bunun için işyerinde enerji izolasyonunun nasıl yapılacağına ilişkin prosedürlerin hazırlanması ve uygulanması gerekiyor. Üstelik Kilitleme-Etiketlemenin mekanik, pnömatik ya da elektrik gibi hangi tehlike kaynağına uygulanacağı da kullanılacak donanımın belirlenmesi açısından bir diğer önemli konudur.

Kilitler ve etiketler, sadece bu amaca hizmet edecek dayanıklı, standart, sağlam ve algılanabilir bir yapıda olmalıdır. Kilitler kişiye özel olmalıdır. Sorumlusu kilidi ve etiketi kaldırmadan enerji izolasyon açılmamalıdır.

Burada önemli olan ve dünyada uygulanan sistem; **Bir adam+Bir Kilit+Bir asma kilit** uygulamasının gerçekleştirilmesidir.

Kilitleme- Etiketleme programının uygulanabilmesi için gerekli plan/ program ne olmalıdır?



Programı uygulama basamaklarını incelersek;

1. Enerji izolasyonu prosedür ve ilkelerini oluşturmak.

Bu adımda, Kilitleme – Etiketleme programının amaç ve kapsamı ayrıntılı bir şekilde tanımlayan ilkeyi geliştirmek ve belgelendirmek önemlidir.

Doğru hazırlanan bir Kilitleme- Etiketleme ilkesinde; Amaç ve kapsam, yetkili personel, uygulama kuralları, eğitim yöntemleri, grup kilitleme veya vardiya değişimi gibi özel koşulları belirlemeye yönelik olmalıdır.

Çalışma alanında iş ve işlem bazında var olan tüm enerji kaynaklarını denetlemeniz, bir liste oluşturmanız, prosedürleri açıklamanız ve sorumlulukları tanımlamanız gereken bir yol haritası oluşturmakta size yardımcı olacaktır.

Kilitleme – Etiketleme prosedürü neden önemlidir?

- Prosedürler, özellikle iş ve işlem bazında görsel olarak hazırlanan prosedürler, çalışanın hata yapma olasılığını azaltacak, kaza ve yaralanma risklerini azaltmaya yardımcı olan kontrol listesi işlevini görür.

- Prosedürler, kilitleme etkinliğini hızlandırarak devre dışı kalma süresini kısaltır ve üretkenliği artırır.
- Makine veya ekipmana özgü belirlenmiş enerji izolasyon prosedürleri OSHA tarafından da standart gereğidir.

2. Tüm enerji izolasyon noktalarını belirlemek.

Bu adımda vanalar, basınçlı hava hatları, şalterler, kesiciler, prizler vb. olmak üzere enerji izolasyonu yapacağımız tüm noktaları tanımlamak ve yerlerini kalıcı işaret, renk kodları veya numaralarla belirlemek gerekmektedir. Etiket, madalyon veya diğer araçlarla bu kalıcı tanımlama işlemini sağlayabiliriz.

3. Uygun kilitleme araçları ve uyarı etiketlerinin tanımlanması

Kilitlemenin yapılacağı enerji noktalarına uygun kilitlerin tanımlanması, bu kilitlerin hangi tip asma kilitlerle kilitleleneceği, kilitleme istasyonları, asma kilit kumbaraları ve etiketler bu adımda yer almaktadır.

4. Çalışanların eğitimi ve yeni güvenlik kültür bilincinin sağlanması.

Bu adımda, çalışma alanında bulunan tüm çalışanların teorik eğitimi gerçekleştirilmeli, hazırlanan görsel prosedürlerin, alanda pratik olarak uygulanma çalışmaları yapılarak, bilinçlendirme tamamlanmalıdır.

Çalışanlara verilecek teorik eğitimlerde özellikle aşağıda yer alan eğitim konularının bulunması gerekmektedir.

Bunlar:

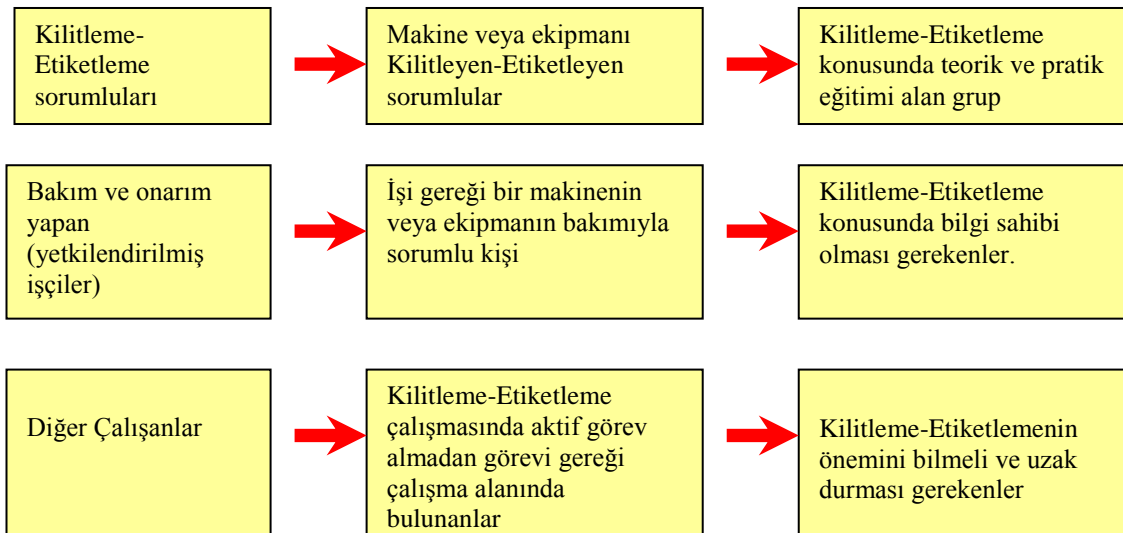
- Enerji izolasyonunu neden yapıyoruz
- İşyerinde enerji izolasyonunun yapılması gereken enerji kaynakları nelerdir.
- İşyerinde enerji izolasyonu yapılmadığı için oluşan iş kazaları
- Enerji izolasyonunda çalışanların görev tanımları
- İzolasyon yapmada kullanılacak kilitler, özellikleri
- Asma kilitler, bu kilitlerin hangi gruplar tarafından kullanılacağı
- Görsel prosedürlerin kullanım şekilleri,
- Kilitleme –Etiketleme çalışmasında daima ve asla yapılmaması gereken kurallar

Ayrıca Kilitleme-Etiketleme çalışması dışında kalan personel tarafından yapılan Kilitleme- Etiketleme çalışmalarının kontrol ve izlenmesinin sağlanmasıdır. Bu grup, çalışmayı izlemeli ve çalışma raporlarını hazırlayarak kayıt altına almalıdır.

Bu çalışma ile ve kurulan sistemin sürekli olarak iyileştirilmesi ve geliştirilmesi sağlanır.

Çalışma alanında bulunan çalışanların farklı eğitim almaları ve güvenlik kültür bilincinin sağlanması;

OSHA Standardında Kilitleme – Etiketleme yapacak işçiler üç gruba ayrılmıştır.





BU BİR MMO YAYINIDIR

MMO, bu makaledeki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

DEMİR – ÇELİK SEKÖRÜNDE SIVI METAL SIÇRAMALARI ve GÜVENLİK

Alper YILDIRIM

İskenderun Demir ve Çelik A.Ő.

İŞ Güvenliği Müh. / İnşaat Müh.

alyildirim@isdemir.com.tr

DEMİR – ÇELİK SEKÖRÜNDE SIVI METAL SIÇRAMALARI ve GÜVENLİK

ÖZET

Metal sanayi büyük miktarda malzeme ve teçhizatın bir arada kullanıldığı, çeşitli potansiyel risklerin bulunduğu, risk gurubu yüksek bir iş koludur. Diğer sanayi kolları açısından ise vaz geçilmez hammaddedir. Araba, metal eşya imalat, inşaat vb. birçok sanayi buradan beslenir. Ürün yelpazesinin geniş, kullanılan malzeme, teçhizat ve insan kaynağı gibi unsurların büyük olması da haliyle risk ve tehlikeleri de büyük kılmaktadır. İş Güvenliği ilkelerinin titizlikle uygulanması gereklidir. Titreşim, toz, gürültü, radyan sıcaklık, kimyasallar, gazlar, çeşitli ergonomik ve benzeri diğer sorunlar karşısında çalışanların sağlık ve güvenliklerinin korunması öncelikli olmalıdır.

Radyan sıcaklık ve sıvı metal sıçramaları/dökülmeleri sonucu oluşan tehlikeler ve olaylar bu sektörde çalışan tüm şirketler için en önemli temel risklerdendir. 1400-1600 °C'lar mertebesinde yapılan çalışmalar sırasında güvenliğin doğru bir şekilde yönetilmesi gerek çalışanlar gerekse tesisin güvenliği açısından önemlidir. Zira bu nedenlerden dolayı oluşabilecek kaza ve hasarlar genellikle büyük boyutlu olmaktadır. Riski kaynağından yok etmek veya kaynağı sınırlamak için gereken tüm önlemler alınmalıdır. Radyan sıcaklık karşısında uygun çalışma metotlarının uygulanması önem arz etmektedir. Ama yine de çalışanların kişisel olarak korunması için gereken uygun koruyucu dolanım ile teçhizatın sağlanması gerekir. Bu kapsamda; radyan sıcaklığın ve oluşabilecek sıvı metal sıçramaları/dökülmelerinin olumsuz etkilerinden çalışmanı korumak için teknolojik birçok uygulama vardır. Radyan ısıyı yansıtacak, çalışmanı ısı stresinden ve sıvı metal/ısı yanıklarından koruyacak iş elbiseleri ve koruyucular mevcuttur. Çeşitli özelliklerde teknolojik kumaşlar çoğunlukla bu safhada devreye girmektedir. Aliminize para-aramid, cam elyaf giysiler, sıvı metal sıçramalarına dayanıklı alev almaz özellikli (FR) doğal liflerden oluşan iş kıyafetleri kullanılmaktadır. Ayrıca bölgesel koruma sağlayacak ısıya ve eriyik sıçramalarına dayanıklı çeşitli eldivenler, kolluk, tozluk, enselik, yüz siperleri de amaca yönelik olarak mevcuttur. Seçim aşamasında öncelikle ürünlerin ilgili EN ve CE standartlarına uygunluğunun araştırılması, kullanılması planlanan koruyucuların kullanıcılara uyumluluğu, kullanıcı yorumlarının alınması (çalışanın katılımı), ürünlerin saha koşullarında belirli bir metot doğrultusunda test edilmesi gereklidir. Elde edilen sonuçların bir rapor doğrultusunda kayıt altına alınması sağlanmalıdır. WSA (World Steel Association) kayıtlarında da benzer çalışmalar mevcuttur. Bu tarz iyi uygulamaların yaygınlaştırılması gerekmektedir.

Tüm bu çalışmalar güvenliğin doğru bir şekilde yönetilebilmesi içindir. Öncelikle güvenliğimizi yönetemiyorsak neyi yönetilebiliriz? Yangınlar, tesis hasarları ve beraberinde oluşacak iş kazalarını ise ödenecek bir fatura, itibar kaybı, vicdani ve maddi sorumluluk olarak karşımıza çıkacaktır. Önlemek ödemekten daha ucuzdur.

Anahtar Kelimeler: Demir-Çelik Sektörü, Sıvı Metal Sıçramaları, Radyan sıcaklık

GİRİŞ

Demir-Çelik sektörü ülke ekonomisi ve sanayileşmede lokomotif sektör özelliğine sahiptir. Kalkınma süreci ile arasındaki ilişki incelendiğinde; demir-çelik ürünlerinin önemli bir rol oynadığı görülmektedir. Bu sektörün önemi en başta tüm endüstriyel dallara girdi sağlamasından kaynaklanmaktadır. Demir-Çelik sektörünün başta inşaat malzemeleri olmak üzere otomotiv, gemi, uçak, demiryolu, vagon ve benzeri akla gelebilecek tüm makine, cihaz ve eşya üretimine katkısı vardır.

Günümüzde kişi başına ham çelik tüketimi toplumun kalkınmışlık düzeyinin önemli bir ölçüsü olarak ifade edilmektedir. Demir, tarihin ilk dönemlerinden beri insanoğlu için önemli bir uygarlık göstergesi olmuştur. Demir cevherinden ilk demir üretiminin M.Ö. 2000'li yıllarda yapıldığı, M.Ö.200 ile M.S.200 yılları arasında ise demirin eritilerek 1400°C'ye çıkabilen fırınların kuruluş işletildiği bilinen bir gerçektir.

Bugün; gelişmiş ülkelerde kişi başına demir çelik tüketimi 400-500 kgcivarında iken bu rakam Türkiye'de 2010 yılı sonu itibarıyla 341 kgdüzeyindedir⁽¹⁾. Demir-Çelik sektöründeki yeni yapılanmalar, üretimdeki artışlar, ürün çeşitliliğinin artması ve üretim-tüketim dengesindeki gelişmelerle kişi başına ham çelik tüketimindeki artışın da devam etmesi beklenmektedir.

Dünya Çelik Birliği verilerine göre 2011 yılı dünya ham çelik üretimi önceki yıla oranla %6 artmış ve yaklaşık 1,5 milyar ton mertebelerine ulaşmıştır⁽³⁾. Ülkemizde 2011 yılında %17,0'lik büyüme gösteren demir-çelik sektörü üretimi 34,1⁽²⁾ milyon tona ulaştırmış ve 2012 yılında ise; Brezilya ve Ukrayna'yı da geride bırakarak listede 8. sıraya ulaşabilecek konuma gelmiştir.

	Ülkeler	2011 Yılı (milyon ton)	2010-2011 (%)	Değişim
1	Çin Halk Cum.	683,3	7,2	
2	Japonya	107,6	-1,8	
3	ABD	86,2	7,1	
4	Hindistan	72,2	5,7	
5	Rusya Fed.	68,7	2,7	
6	G.Kore	68,5	16,3	
7	Almanya	44,3	1,1	
8	Ukrayna	35,3	5,7	
9	Brezilya	35,2	7,0	
10	Türkiye	34,1	17	
11	İtalya	28,7	11,2	
	Diğer	226,0	3,3	
		1.490,1	6,0	

Türkiye’de; demir-çelik eşya sektöründe yaklaşık 130 bin kişi istihdam edilmektedir. Üretim yapan küçük ve orta ölçekli yaklaşık 1.200 döküm atölyesi ve 50 civarında büyük ölçekli işletme mevcut olup Türkiye’deki otomotiv, beyaz eşya, makina vb. sanayilerin taleplerini karşılamaktadırlar⁽¹⁾. Dolayısıyla; önemli bir çalışan profili ve potansiyeli mevcuttur. Modern metot ve sistemlerin kullanılması, çalışan bilgi düzeyinin en üst seviyede tutulması gerekmektedir. Ürün yelpazesinin geniş, kullanılan malzeme, teçhizat ve insan kaynağı gibi unsurların büyük olması da haliyle risk ve tehlikeleri de büyük kılmaktadır. İş Güvenliği ilkelerinin titizlikle uygulanması; titreşim, toz, gürültü, sıcaklık, kimyasallar, gazlar, çeşitli ergonomik ve benzeri diğer sorunlar karşısında çalışanların sağlık ve güvenliklerinin korunması öncelikli olmalıdır.

TEMEL RİSK-TEHLİKE UNSURU VE AYRIMI

Radyan sıcaklık ve sıvı metal sıçramaları/dökülmeleri sonucu oluşan tehlikeler ve olaylar bu sektörde çalışan tüm şirketler için en önemli temel risklerdendir. 1400-1600°C’lar mertebesinde yapılan çalışmalar sırasında güvenliğin doğru bir şekilde yönetilmesi gerek çalışanlar gerekse tesisin güvenliği açısından önemlidir. Zira bu nedenlerden dolayı oluşabilecek kaza ve hasarlar genellikle büyük boyutlu olmaktadır.



Riski kaynağından yok etmek veya kaynağı sınırlamak için gereken tüm teknik önlemler alınmalıdır. Radyan sıcaklık karşısında uygun çalışma metotlarının uygulanması önem arz etmektedir. Alınan teknik önlemlerin yanı sıra, çalışanların kişisel olarak korunması için gereken uygun koruyucu donanımlar ile teçhizatın da sağlanması gerekir. Bu kapsamda; radyan sıcaklığın ve oluşabilecek sıvı metal sıçramaları/dökülmelerinin olumsuz etkilerinden çalışmanı korumak için teknolojik birçok uygulama vardır. Radyan ısıyı yansıtacak, çalışmanı ısı stresinden ve sıvı metal/ısı yanıklarından koruyacak iş elbiseleri ve koruyucular mevcuttur.

Çeşitli özelliklerde teknolojik kumaşlar çoğunlukla bu safhada devreye girmektedir. Aliminize para-aramid, cam elyaf giysiler, sıvı metal sıçramalarına dayanıklı alev almaz özellikli (FR) doğal liflerden oluşan iş kıyafetleri kullanılmaktadır. Ayrıca bölgesel koruma sağlayacak ısıya ve eriyik sıçramalarına dayanıklı çeşitli eldivenler, kolluk, tozluk, enselik, yüz siperleri de amaca yönelik olarak mevcuttur.

SEÇİM VE GÖZETİMİN TEMEL AŞAMASI

Seçim aşamasında öncelikle ürünlerin ilgili EN ve CE standartlarına uygunluğunun araştırılması, kullanılması planlanan koruyucuların kullanıcılara uyumluluğu, kullanıcı yorumlarının alınması (çalışanın katılımı), ürünlerin saha koşullarında belirli bir metot doğrultusunda test edilmesi gereklidir. Elde edilen sonuçların bir rapor doğrultusunda kayıt altına alınması sağlanmalıdır. WSA (World Steel Association) kayıtlarında da benzer çalışmalar mevcuttur. Bu tarz iyi uygulamaların yaygınlaştırılması gerekmektedir.

TESPİTLER VE ÖNLEMLER

Öncelikle mevcut ihtiyaçların tespiti gereklidir. Doğru, gerçekçi saha tespitlerinin/denetimlerinin yapılması ve çalışanların görüşlerinin alınması bu doğrultuda temel ayırıcı faktördür. Neticesinde ortaya çıkan saha ihtiyaçları ve bu temel koruyucuları kullanacak olan çalışanların görüşleri/beğenileri kullanılması planlanan koruyucuların etkinliğini arttıracaktır. Yapılan bu tespitler; iş yerinde gerçekleştirilen faaliyetlerin ve yaşanması muhtemel tehlike ile risklerin analiz edildiği risk analizlerinde de yer alması gerekmektedir. Bu şekilde muhtemel tehlikeler daha görünür ve alınması gereken önlemler daha belirgin bir şekilde ortaya çıkacaktır.

İhtiyacı gösteren bazı saha tespitleri-uygunsuzlukları:



Yapılan Tespit:

Dökümcü personelin döküm sırasında;

- Kullanılan deri eldivenlerin uygun vasıfta olduğu,
- Kısa kollu T-Shirt ile çalıştıkları,
- Kullandıkları iş ayakkabılarının ısıya dayanıklı olmadığı ve bazılarının topuğuna basarak çalıştığı,
- Ensesini, sırtını, yüzünü ve boynunu korumak için her hangi bir koruyucu kullanmadıkları,
- Mevcutta kullandıkları iş elbisesinin ise sıvı çelik sıçramalarına karşı dayanımı olmayan kumaştan imal edilmiş olduğu için çeşitli yanma veya benzeri kaza riskine karşı açık oldukları tespit edilmiştir.

Alınması Gereken Önlemler:

Yapılan bu tespitler iş yerindeki risk analizlerinde değerlendirilmiş ve iş yeri yöneticileri ile beraber dökümcü personelin;

- Yüz siperliği,
- Sıvı metal sıçramalarına karşı dayanıklı kumaştan imal edilmiş enselik,
- Tabanı ısıya ve sıçramalara dayanıklı iş botu kullanması,
- Dökümcü personelin normal kumaştan imal iş elbisesi yerine sıvı metal sıçramalarına dayanıklı kumaştan imal edilmiş iş elbisesi kullanmalarının gerektiği görülmüştür.

STANDARDİZASYON SAĞLANMASI

Yapılan olumsuz tespitın giderilmesi için hemen temini yapılabilecek uygun iş botu, yüz siperliği vb. standart koruyucuların temini sağlanmış, iş talimatları ve mevcutta bulunan koruyucu malzeme teknik şartnameleri revize edilerek çalışanların söz konusu koruyucuları kullanması sağlanmıştır.

Sıvı metal sıçramalarına karşı dayanıklı kumaşlardan imal edilmiş olan iş elbiseleri, enselik, tozluk gibi yüksek teknik özellik ihtiva eden koruyucuların çalışanlara, işe ve ergonomiye uygun şekilde seçilebilmesi için; çalışanlarla toplantılar organize edilmiş, görüşleri alınmış ve ilgili EN standardı doğrultusunda yeni koruyucu malzeme teknik şartnameleri düzenlenmiştir.

UYGULAMA VE SONUÇ

Hazırlanan teknik şartname doğrultusunda istenilen özelliklere ve ilgili EN standardına uygun elbise, enselik ve tozluk numuneleri temin edilmiş, temin edilen numuneler saha koşullarında üzerine sıvı çelik dökülerek test edilmiştir.

Sıvı çelik sıçramalarına karşı dayanıklı Aliminize Takımlar ve iş elbiseleri test prosedürü;

1. Aliminize Para-Aramid (420 gr/m²) ve sıçramalara karşı dayanıklı iş elbisesinin (300gr/m²) her ikisinin de üst üste giyilerek kullanılacağı düşünülerek birlikte test edilmiştir. Sırasıyla; en dış katman olarak üst tarafta Aliminize Para-Aramid, altında naylon tabaka (ısı transferinin görülebilmesi için), altında dayanıklı kumaş, altında naylon tabaka (insan teni simülatörü) yerleştirilmiştir.



4.Katman : Naylon tabaka
(İnsan teni simülatorü- son katman olarak)

3.Katman : Sıçramalara Dayanıklı kumaş (300gr/m2)
(Alev geciktirici/sıvı metal sıçramalarına dayanıklı iş elbisesi olarak ara katman)

2.Katman : Naylon tabaka
(Alim.Para-Aramid kumaşın altında ara katman olarak-ısı transferinin görülebilmesi için)

1.Katman : Aliminize Para-Aramid (420gr/m2)
(En dış katman-üzerine sıvı çelik dökülen-Arka yüzü)

- Düzenek yaklaşık 70 derece eğim ile sabitlenmiş ve Aliminize Para – Aramid kumaşın uygulama yüzeyine aralıklı olarak 2 defa sıvı maden dökülmüştür.
 - Aliminize Para-Aramid : EN ISO 11612 standardına uygun ve A1, B1, C3, D3, E3, F1 performans düzeyine sahip (420gr/m2)
 - Alev geciktirici / sıvı metal sıçramalarına dayanıklı kumaş : EN ISO 11612 standardına uygun ve A1, A2, B1, C1, E3 performans düzeyine sahip (300gr/m2)
- Sonuç: En alt naylon katman(4.katman İnsan teni simülatorü); Isı transferi veya sıvı çelik/curuf'a bağlı olarak hiçbir deformasyon yoktur.

Test Sonrası – Ön Yüz



Test Sonrası – Arka Yüz



Söz konusu testler diğer sıvı metal sıçramalarına karşı dayanıklı diğer iş elbiselerine de uygulanmış ve benzer olumlu sonuçlar alınmıştır.

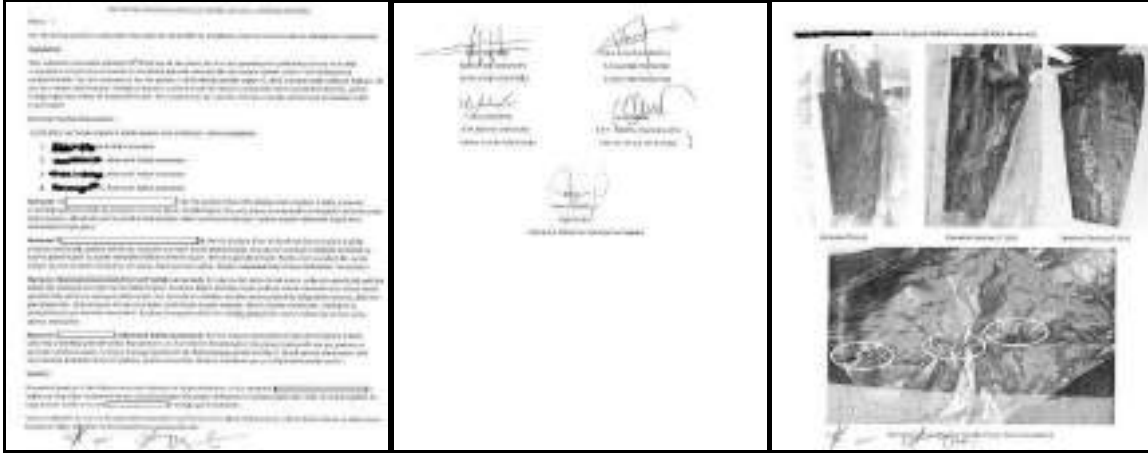
Test Sonrası - Ön Yüz



Test Sonrası - Arka Yüz



Yapılan test sonucu rapor haline getirilerek kayıt altına da alınmaktadır.



Bu şekilde ön testten geçen koruyucular, ergonomi ve kullanım rahatlığının test edilmesi için sahada denenmesi amacıyla belirli çalışanlara verilmiş ve bir ay boyunca kullanılarak ayrıca denenmiştir. Tüm bu test sürecinden başarı ile geçen sıvı çelik sıçramalarına karşı dayanıklı iş elbiseleri sahada kullanılmakta olup, çalışanlarca da performansından memnun kalmaktadır.

Tüm bu çalışmalar güvenliğin doğru bir şekilde yönetilebilmesi içindir. Öncelikle güvenliğimizi yönetemiyorsak neyi yönetilebiliriz? Yangınlar, tesis hasarları ve beraberinde oluşacak iş kazalarını ise ödenecek bir fatura, itibar kaybı, vicdani ve maddi sorumluluk olarak karşımıza çıkacaktır. Önlemek ödemekten daha ucuzdur

(1)Türkiye Cumhuriyeti-Ekonomi Bakanlığı, Pazar Geliştirme Sektör Araştırmaları (2012)

(2)Demir-Çelik Üreticileri Derneği

(3)World Steel Association – www.worldsteel.org – 2011 yılı verileri



BU BİR MMO YAYINIDIR

MMO, bu makaledeki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

DABELİ EL ALETLERİ KULLANIMINDA İŞ GÜVENLİĞİNİN ARTIRILMASI

Süleyman YILDIRIMEL

İskenderun Demir ve Çelik A.Ő.
Sinter ve Hammadde Maniplasyon Müdürlüğü/Mekanik Bakım Postabaşı

syildirimel@isdemir.com.tr

İSDEMİR UYGULAMALARINDA DARBELİ EL ALETLERİ VE İŞ GÜVENLİĞİNİN ARTIRILMASI

ÖZET

Darbeli el aletleri, sanayide bakım grupları için önemli bir ekipmanlar arasında yer almaktadır. Darbeli aletler kullanımı sırasında yaşanabilecek kazaları gidermek amacıyla sistemin geliştirilmesine ihtiyaç duyulmuştur.

Mevcut durumda balyoz, ağaç sapa metal parça kullanılarak sıkıştırma yapılmak suretiyle kullanılmaktadır. Sıkışmayı sağlayan parçanın çıkması ile balyoz fırlayarak sonucu ölümcül kazaların yaşanmasına neden olmaktadır.

Balyozun sapından çıkmaması için konik geçmeli vidalı sıkıştırma tekniği kullanılarak emniyetli bir sistem geliştirilmiştir. Yapılan sistem ile balyoz sapının korunarak sıkıştırma amaçlanmıştır. Uygulamada sapın dış çapı ölçüsünde ve 1/20 konik olacak şekilde özel kanallı maşon kullanılmıştır. Balyoz deliğinin çapı da aynı şekilde konik yapılmıştır.

Yapılan iyileştirme sonucunda doğrudan sapa gelen darbeyi manşon karşılayarak geniş yüzeye dağıtmaktadır. Uygulama ağaç sapın mukavemetini artırmakla birlikte balyozun saptan çıkması engellemektedir. Böylece balyozun sapından çıkması nedeniyle iş kazalarının önüne geçilmiştir. Ayrıca sapın güvenli olduğu olgusu çalışanın daha etkin ve verimli iş yapmasına yol açmaktadır.

Söz konusu iyileştirme çekiçlere de uygulanarak önemli fayda sağlanmıştır. Balyoz uygulamasına ilave olarak kauçuk kaplamalı metal sap ile ergonomik tutuş imkânı elde edilmiştir.

İş yerleri bu ve benzeri çalışmalar iş güvenliğine önemli katkı yapacaktır.

El Aletleri ile çalışmalarda iş kazalarının, önemli bir bölümü parmak ezilmesi ve kırılması şekline gerçekleşmektedir. Keski, nokta v.b aletlerle çalışırken işlem yapılacak malzeme elle tutulmaktaydı. "Maşa varken elini ateşe vurma" sözünden hareketle, el yerine sıkıştırmalı tutucu kol mengene kullanılmaya başlanmıştır. İşlem sırasında elin, darbe merkezinden çekilmesi kaza riskini önlenmiştir. Mengene uygulaması da diğer uygulama gibi iş güvenliği konusunda önemli katkı sağlamıştır

Balyoz, Çekiç ve Tutucu kol mengene, konusunda yapılan uygulamaların standartlaştırılması için yapılan Patent başvurusu kabul edilmiş olup uluslararası patent ofisinde askı sürecindedir.

GİRİŞ

Sanayide çalışanların en fazla karşılaştıkları kazalar sıralamasında darbeli aletlerle yapılan iş kazalarıdır.

Darbeli çalışma el aletlerinin başlı önde gelenleri şunlardır;

- ✓ Balyozlar
- ✓ Çekiçler
- ✓ Keskiler
- ✓ Noktalar
- ✓ Perno-pim çıkarıcılar
- ✓ Zımbav.b

Sanayinin değişik yerlerindeki teknoloji ne kadar kullanılırsa kullanılırsa darbeli aletlerin kullanım alanı sürekli artmaktadır.

Genel olarak balyozlar ortalama 3kg'dan özel taleplerde 8 kg'a kadar kullanılmaktadır. İş güvenliği standartlarında ağaç fiber sap kullanılması çalışanın sağlığı açısından zorunludur. Balyozlarda metal sap kullanılması çalışanların avuç içi ve parmaklarında parmak içlerinde kısa sürede yıpranma oluşmasına neden olmaktadır.

Balyozların mevcutta sap montaj şekli ağaç sap balyoz deliğinden geçirilerek sapın kalın ucuna takılmaktadır. Balyozun baş kısmı ile sapı sıkıştırmak için sapa arın (uç veya alın) kısmından metal kama çakılmaktadır. Metal kısmı sapa tutturularak balyozla darbe uygulaması sağlanmaktadır. Aslında sıkıştırmak için çakılan metal parça sapı yaralamış olarak sapın mukavemetini düşürmekle birlikte sapta parçalanma meydana gelmesine neden olmaktadır.

Kısa sürede ağaç sapla metal balyoz arasında boşluk yaratarak metal parça yerinden fırlayarak (çıkarak) çalışanların kazalanmasına veya kazalardan dönülmesine (ramak kaldı) sebep olmaktadır. Çakılan kamanın yerinden çıkmasının arkasından balyoz da saptan ayrılarak boşluğa fırlamaktadır. Balyozun yerinden fırlaması sonucu daha ağır olabilecek ikinci kazayı tetiklemektedir. Balyozun yerinden çıkması ağır yaralanma veya ölümcül sonuçlar doğurabilmektedir.

DARBELİ EL ALETLERİ

Sanayide ve günlük hayatta birçok işler el aletleri ile yapılmaktadır. İşlerin etkin bir şekilde yapılabilmesi için kullanılan el aletlerinin yapısı ve teknik özelliği önem kazanmaktadır. El aletleri; demir çelik sektöründe bakım ekiplerinin eli ve gözü gibi ihtiyaç duyduğu ekipmanların başında gelmektedir. En sık kullanılan el aletlerini ise balyoz, çekiç ve keski ekipmanları oluşturmaktadır.

Balyoz:

Balyoz; genel olarak betonların ve duvarların parçalanması, kapıların kırılması, kilitlerin kırılması ve inşaat işleri gibi işlemlerin gerçekleşmesinde kullanılan el aletleri olarak tanımlanmaktadır. Sanayi bakım işlerinde ise hidrolik güç ünitelerin kullanılmadığı, küçük darbeli işlerle yapılacak işlerde, demir yolu işlerde ve ekipman söküp-takma işleri gibi işlerde kullanılmaktadır.

Balyoz; değişik boyutlarda ve ağırlıklarda bulunmakta olup es sık 3-6 kg arasında olan balyozlar tercih edilmektedir.

Balyozun; etkili, güvenli ve rahat kullanımı için saplarının sağlam ağaçtan, pürüzsüz ve uygun uzunlukta olmalıdır. Balyozların sağlıklı bir şekilde kullanılabilmesi için sapının ve bağlantı noktasının çok sağlam olması gerekmektedir. Sapın ve bağlantı noktasının çürümüş ve deforme olması tercih edilmemektedir. Balyoz kullanımı esnasında kullanıcının ön ve arka kısmında kimse bulunmamalıdır.

Balyozun etkin bir şekilde kullanılabilmesi için kullanıcının balyozu baş üstü seviyesine kaldırarak kolun ani hareketi ile kırılacak noktanın tam üstüne gelecek şekilde serbest düşüşe geçirmelidir. Vuruşlar aynı nokta üzerinde ve yakın çevresinde gerçekleştirilmelidir.

Balyoz kullanımında en çok ağaç saplar kullanılmaktadır. Ağaç sapın ucuna balyoz geçirilmekte ve sapın geçiş yapan kısmına metal parça çakılmak suretiyle sıkıştırma yapılmaktadır. Balyozun sağlıklı bir şekilde kullanılabilmesi için sıkıştırma işleminin kalitesi önemli rol oynamaktadır. Sıkıştırma işlemi sapın ucuna kama çakılarak yapılmaktadır.



Kama çakılarak sıkıştırma işlemi yapılmış bir balyoz aşağıdaki resimde yer almaktadır.

Öncelik olarak ağaç sapın alın kısmına veya yan kısımlarına metal parçalar çakarak sıkıştırma yöntemini iş güvenliği açısından önemli seviyede sakıncaları bulunmaktadır. Belirli süre çalışma sonrasında balyozun saptan çıkma tehlikesi oluşmaktadır. Özellikle çalışma sırasında balyozun saptan kurtulması çevrede hayati tehlike yaratacak iş kazalarının oluşmasına neden olabilmektedir. Balyoz kullanımında yaşanan olumsuzlukların giderilmesi için amacıyla sıkıştırma yöntemi geliştirilmiştir. Geliştirilen sistemde; balyoz ile sapın birleştirmesinde sıkıştırma elemanı olarak ara maşon (germe ve sıkıştırma tekniği) kullanılmıştır.

Maşonun balyoz ve sapına uygulanması için özel tasarım yapılmıştır. Bunun için iç çapı sapın çapı (40 mm) ölçüsünde olan ve 1/20 koniklik yapısı bulunan maşon tasarlanmıştır. Tasarlanan uç kısmına ise M42x1,5 sıkıştırma vidası yerleştirilmiştir. Maşon tam boyunu, balyoz delik boyunun iki katı(130) olarak planlanmıştır. Vidalı kısmın haricinde kalan boyu 5mm genişliğinde tek taraf kanal açılmıştır.

Hazırlanan maşonun resmi aşağıda yer almaktadır.



Tespit kilit rondelâsı ve tespit somununu hazırladıktan sonra sırabalyoz delik işlemesine gelmiştir. Balyozun (delik çapı) iç yüzeyi maşonun yapısına göre tornada işlenmektedir.

İlk olarak tasarlanan maşon balyoz sapına geçirilmektedir. Arkasından balyozu konik yüzeylere göre geçirilmektedir.



Öncelikli olarak kilit rondelasını takılarak arkasından somunu sıkılmaktadır. Arada küçük tıklama şeklinde balyozla sıkışma yönünde çekiç darbesi yaparak balyozun manşonu sıkıştırması sağlanmaktadır.



Daha sonra somunla sıkıştırma işlemi yapılmaktadır. Belirli bir sıkışma sağladığı noktada kilit rondelası ile somun tespit edilmektedir. Yapılan sıkıştırma işlemi balyoz manşonu ve manşon ağaç sapı sıkıştırılmaktadır. Sıkıştırma işlemi ile tam bir kenetlenme oluşturulmaktadır. Somun ve kilit rondela sayesinde gevşeme ve boşluk yapması imkânsız hale gelmektedir.

Yeni yöntem ile hazırlanmış balyoz aşağıdaki resimde yer almaktadır.



Balyoz güvenli şekilde kullanıma hazırduruma gelmektedir. Konik manşon; sapa gelen darbeyi karşılayarak daha geniş yüzeye dağıtmaktadır. Ayrıca sap kırılmalarını önleyerek ömrünü uzatmaktadır.

Yine manşon sayesinde insan eline gelen çarpma darbesinin etkisi ortadan kaldırılmaktadır. Ayrıca ergonomik tutuş sağlanarak çalışan memnuniyeti artırılmaktadır. Çalışan memnuniyeti artışı iş kalitesinin de artmasına neden olmaktadır.

Çekiç

Çekiç; çivi çakmak ve benzeri işlerde kullanılması yanında madenleri dövmede de istifade edilen madeni bir alet olarak adlandırılmaktadır. Çekiçlerin sapı genellikle tahtadan ve bir ucu tokmaklı diğer ucu yassı madenden yapılan bir el aletidir. Bir şeyi çakmak, dövmek, yassılaştırmak veya ezmek amacıyla kullanılmaktadır. Kullanıldıkları yerler ve yapılış biçimlerine göre çok çeşitli isimler alırlar.

- Jeoloji çekiçi
- Kaldırmacı çekiçi
- Marangoz çekiçi
- Tokmak çekiç
- Raspa çekiçi
- Puntaçekiçi

Balyozlarda olduğu gibi çekiçlerde metal çekiç e ağaç sap monta etme şekli benzer şekildedir. Ağaç saplı çekiçle özellikle 1 kg ve üzeri çekiçlerde çok kısa sürede sap kırılıp çekiçten ayrılarak boşluğa fırlamaktadır. Çekiç ile ağaç sapı sıkıştırmak için arından çakılan metal parça, sapın yuva içerisindeki kısmını zayıflatmaktadır. Kısa sürede bu zayıf kısımdan kırılarak çekiç boşluğa fırlamasına sebep olmaktadır. Balyozda olduğu gibi çekiçten önce metal parça fırlayabilmektedir. Yaşanabilecek her ikisinde kaza veya ramak kaldı ile sonuçlanmaktadır.

Özellikle “1kg” ve üzeri çekiçlerde yaşanabilecek kazalar çok büyük risk taşımaktadır. Çünkü ağır çekiçi darbe yapma anında sık karşılaşılan durumda verilecek darbe artmaktadır.

Çalışma hayatımızdayaşanan bu gibi durumlar el aletlerinin bağlantı noktasında iyileştirme yapılmasına neden olmuştur.



Çekiç eski şekli ile çekiç saplı hali

Metal sap tasarımı; özel boru malzeme(st35) seçimi yapılmıştır. Sap borunun çekice girecek ucuna, çekiç delik boyu kadar 1/20koniklik verilerek işleme yapılmıştır. Sapın konik sırt kısmına sabit tırnak kama ile çekiçin sap üzerinde dönme yapmaması sağlanmıştır. Çekiç yuvasında aynı şekilde işlenerek tırnak kama yuvası açılmıştır. Boru sapın konik kısmının iç çapına “M27x1,5x25” vida diş açılmıştır. Çekiçin elle tutulacak kısmı “275” boyunda kauçuk kaplama için tornadatemizlenerek ovalleştirme (35x25)yapılmıştır. Ergonomik tutuş için sıcak kauçuk kaplama uygulanmıştır.

Çekiç konik kısma monte edilerek ve şapkalı özel somunu ile sıkıştırılarak tespiti yapılmaktadır.



Metal saplı çekiç montajı

Montajı tamamlanmış yeni metal saplı çekiç

Noktalama, Perno, Pim, Çakma, Keski Kullanma,

Çekiç ile çalışmada perno keski nokta v.b el aletleri ile çalışırken sol elle keski tutularak sağ elle çekiç darbesi yapılmaktadır. İşlem sırasında en küçük bir dikkatsizlik veya kayma durumunda çekiç darbesi doğrudan el ve parmakların üzerine gelmektedir. Bu durumda parmak kırılması ezilme gibi kazalanmalar yaşanmaktadır.



Eski yöntemle noktalama şekli



Tutucu kol mengene ye el aleti yerleştirme şekli

İstatistiklere göre el aletleri ile çalışmalarda meydana gelen iş kazaların da %35'i parmak kırılması ve el ezilmesi şeklinde meydana gelmektedir. Bunun sebebi tutucu elin (sol el) doğrudan çekiç darbesine hedef olmasıdır.

“Maşa varken ateşi elinle tutma “ atasözünden hareketle elle tutma yerine tutucu kol mengenesi geliştirilmiştir.

Yeni sistemde tutucu kol mengene, sağelin tutma göreviyapmaktadır. Özel tasarlanan tesviye edilen yuvaya, keski, nokta ucu çene içerisine yerleştirilmektedir.

Bu hareketli çeneye vidalı kol uç kısmında yuva içinde hareketli perçin yapılarak dönmesi sağlamaktadır. El tutma yeri tırtır yapılmış vidalı kol, vida sıkma yönünde çevrildiğindeki kullanılan el aletini tutmaktadır. Vida gevşetme yönünde döndürüldüğünde gevşeterek aleti bırakmaktadır.



Özellikleri;

- I. Ele gelecek doğrudan çekiç darbesinin önlenmesi
- II. Darbeden dolayı elle perno tutuşta avuç içinin zarar görmemesi
- III. İşlem yapılacak noktanın görüne bilir olması.
- IV. İş güvenliği sağlanması
- V. İş kalitesinin ve veriminin artması

Yarımay anahtar kullanırken, kertikli somunların sıkılması veya ger sökülmesi yayılırken, Anahtarı yetersiz kaldığı durumlarda keski çekiç kullanılması kaçınılmazdır.

Keski ile somun sıkarken tutucu kol mengene kullanımı; somun sıkma ve sökme işlemi, şeffaf güvenli, ele vurma korkusu olmadan çalışma yapmak çalışan insanın en büyük hayalidir.



Balyozla çalışmada uzun tutucu kol kullanımı

Patent Başvurusu:

Balyoz, çekiç ve ekipman tutucu konusunda yapılan iyileştirmeler ekiplerimiz tarafından uzun süredir kullanılmış ve çok önemli seviyede faydası görülmüştür.

Mekanik bakım ekibi olarak yapılan iyileştiriminin paylaşımı ve diğer kullanım yerlerinde kullanılabilmesi amacıyla 2010 yılında Türkiye Patent Enstitüsü'ne başvurulmuştur.

Türkiye patent enstitüsü başvurularımızı 2010/0607 ve 2011/08503 sayıları ile kabul ettiğini bildirmiştir. Patent başvuruları Uluslararası Patent Ofisinde araştırma safhasında bulunmaktadır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

El aletlerinin kullanımının iyileştirilmesi konusunda bizim gibi ağır sanayi ekiplerine çok iş düşmektedir. El aletlerinin kullanımını sırasında meydana gelen iş kazalarında bizler karşılaşmaktayız. Ülkemizde standartlaştırılmış metal saplı çekiç veya balyoz bulunmamaktadır. Balyoz ve çekiçler, sapının uç kısmına vida kalın çivi veya herhangi bir metal parça çakılarak kullanılmaktadır. Aynı zamanda küçük parçalara işlem yaparken işlem yapılan malzemeyi elimizle tutmaktayız.

Ülkemizde her gün yüzlerce darbeli el aletleriyle yapılan çalışmada iş kazası yaşanmaktadır. Üstelik darbeli el aletler sadece sanayide değil evlerde, işyerlerinde ve araçlarda kullanılmaktadır. Kısaca el aletleri geniş bir alanı kapsayıp insanın olduğu her yerde bulunmaktadır.

Darbeye kullanılan el aletlerinde, kullanıcı çalışanlar tarafından yapılan iyileştirmelerin aletlerin kullanımında büyük bir iş kolaylığı ve güvenliği sağlamıştır. Uygulanan iyileştirmeler ile;

- I. Balyozlara konik vidalı sıkıştırma tekniğinin kullanılması,
- II. Çekiçlerde konik geçme vidalı sıkıştırma ve kauçuk kaplamalı ergonomik tutuşlu metal sap tasarımı yapılması,
- III. Keski-perno-tutucu ekipmanlarında vidalı sıkıştırmalı tutucu kol mungenenin geliştirilmesi

Günlük hayatta kullanılmaya başlanmıştır. Yapılan iyileştirme sonucunda el aletleri kullanımında yaşanan iş kazaları yaklaşık %45 azalma görülmüştür. Geliştirilen sistemin uygulandığı el aletleri aşağıdaki resimde yer almaktadır.



İyileştirilen darbeli el aletleri

KAYNAKLAR:

1. Türkiye Patent Enstitüsü
2. İSDEMİR İş Güvenliği Müdürlüğü Kayıtları
3. İSDEMİR Sağlık Müdürlüğü Kayıtları



BU BİR MMO YAYINIDIR

MMO, bu makaledeki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

METAL SEKTÖRÜNDEKİ İŞ KAZALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Ayhan YÜKSEL
Anıl HASDEMİR

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Teftiş Ankara Grup Başkanlığı
Maden Yüksek Mühendisi – İş Başmüfettişi-ayuksel@csgb.gov.tr
Endüstri Mühendisi - İş Müfettişi Yardımcısı-ahademir@csgb.gov.tr

METAL SEKTÖRÜNDEKİ İŞ KAZALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

ÖZET

Dünyada ve ülkemizde lokomotif sektörlerden olan metal sektörü; makine imalatı, metal dökümü, elektrikli teçhizat imalatı ve ulaşım araçları imalatı vb. birçok alt sektörü kapsamaktadır ve teknolojik ilerlemelere bağlı olarak devamlı gelişmektedir. Teknolojideki gelişmelere uyumsuzluk ve sektördeki özel riskler beraberinde iş kazalarını getirmektedir. Ülkemizde 2011 yılında iş kazası sayısında metal sektörü ilk sıralarda yer almaktadır. NACE sınıflamasına göre doksan dokuz gruba ayrılmış olan faaliyet gruplarından metal sektörü ile ilgili olanlarda iş kazası geçiren sayısı, tüm faaliyet gruplarındaki toplam iş kazası geçiren sayısının yaklaşık olarak % 27' sini oluşturmaktadır.

Bu çalışmada amaç, metal sektöründe meydana gelen iş kazası verilerini kullanarak bu sektördeki meslek gruplarının ne tür iş kazalarıyla karşı karşıya kaldıklarını analiz etmektir.

Bu kapsamda İş Teftiş Ankara Grup Başkanlığı'ndaki iş müfettişlerince incelenmiş olan 2011 yılında metal sektöründe meydana gelen iş kazaları ele alınmış, raporları incelenmiş ve ExpertChoice 11 paket programı kullanılarak sonuca ulaşılmıştır.

Anahtar kelimeler: Metal sektörü, iş kazası, analitik hiyerarşi yöntemi.

ABSTRACT

Metal sector which is the locomotive sectors in the world and in our country includes many sub-sectors such as machinery manufacturing, metal casting, manufacture of electrical equipment and the manufacture of transportation vehicles and the metal sector evolves constantly depending on technological advances. Non-compliance with the developments in technology and special risks in the sector bring with it occupational accidents. In 2011 the number of occupational accidents in metal industry is at the forefront in our country. Metal sector is the one of operating group which is divided into ninety nine groups according to NACE classification. Number of who had occupational accidents related in metal sector constitutes approximately 27% of the total number of who had occupational accidents in all operating groups.

In this study, aim is to analyze what kind of occupational accidents faced with occupational groups in this sector using data from the occupational accident occurred in the metal sector.

In this context, occupational accidents which were both occurred in the metal sector in 2011 and by examined the inspectors of the Labour Inspection Ankara Group Presidency were discussed, reports were examined and results were obtained by using a computer program which name is Expert Choice 11.

Key words: Metal sector, occupational accident, analytic hierarchy process.

1. GİRİŞ

İş kazasının tanımı dünyada ve Türkiye'de bu konuda uzman çeşitli kurum ve kuruluşlar tarafından yapılmıştır. İş kazası, Uluslararası Çalışma Örgütü tarafından "Belirli bir zarar veya yaralanmaya yol açan, önceden planlanmamış beklenmedik bir olay" olarak; Dünya Sağlık Örgütü tarafından "Önceden planlanmamış, çoğu kez kişisel yaralanmalara, makinelerin, araç ve gereçlerin zarara uğramasına veya üretimin bir süre durmasına yol açan olay" olarak tanımlanmıştır (Yılmaz, 2009). İş kazası, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun 3. maddesinin (g) fıkrasında "İşyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen özürlü yapan olay" olarak tanımlanmıştır. 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'nun 13. maddesinde iş kazası, sigortalının işyerinde bulunduğu sırada veya işveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle sigortalı kendi adına ve hesabına bağımsız çalışıyorsa yürütmekte olduğu iş nedeniyle veya bir işverene bağlı olarak çalışan sigortalının, görevli olarak işyeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçenzamanlarda veya bu Kanunun 4. maddesinin birinci fıkrasının (a) bendi kapsamındaki emziren kadın sigortalının, iş mevzuatı gereğince çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda veya sigortalıların, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş geliş sırasında, meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen özürlü yapan olay olarak tanımlanmıştır.

SGK istatistiklerine göre 2007 ve 2011 yılları arasında iş kazası geçiren sayısı Grafik 1'de gösterilmiştir.



Grafik 1 2007-2011 yılları arasında iş kazası geçiren sayısı

Grafik 1'de 2007 yılından 2010 yılına kadar iş kazası geçiren sayısında azalma olup, 2011 yılında bu sayıda bir önceki yıla göre artış görülmektedir. Ancak bu durum iş kazası sayısındaki değişim hakkında net bir bilgi vermemektedir.

Yine SGK verilerine göre 2011 yılında Türkiye'deki işyeri sayısı 1435879 iken, metal sektörü ile ilgili faaliyet grupları ile ilgili işyeri sayısı 65856' dır. 2011 yılında Türkiye'deki sigortalı sayısı 11030939 iken, metal sektörü ile ilgili faaliyet grupları ile ilgili sigortalı sayısı 945815'tir ve bu sayının yaklaşık % 2'si iş kazası geçirmektedir.

İş kazası geçiren sayısı, SGK tarafından NACE sınıflamasına göre doksan dokuz gruba ayrılmış olan faaliyet gruplarına göre tutulmaktadır. Bu faaliyet gruplarından metal sektörü ile ilgili olan faaliyet grupları ve 2011 yılında iş kazası geçiren sayıları aşağıda Tablo 1'de belirtilmiştir(SGK İstatistik Yıllıkları, 2011).

Tablo 1 Faaliyet gruplarına göre iş kazası geçiren sayısı

KOD NO	FAALİYET GRUPLARI (NACE SINIFLAMASINA GÖRE)	İŞ KAZASI SAYISI		
		ERKEK	KADIN	TOPLAM
24	Ana metal sanayi	5.224	48	5.272
25	Makine ve teçhizat hariç, fabrikasyon metal ürünleri imalatı	7.126	142	7.268
26	Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı	267	41	308
27	Elektrikli teçhizat imalatı	1.136	77	1.213
28	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı	2.155	63	2.218
29	Motorlu kara taşıtı, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork) imalatı	1.389	50	1.439
30	Diğer ulaşım araçları imalatı	472	8	480
	TOPLAM	17769	429	18198
	TÜM FAALİYET GRUPLARI TOPLAM	65059	4168	69227

Tablo 1'de belirtilen verilere göre 2011 yılında metal sektörü ile ilişkili faaliyet gruplarında iş kazası geçirenlerin sayısı, tüm faaliyet gruplarında iş kazası geçirenlerin sayısının yaklaşık % 27'sidir.2011 yılında metal sektörü ile ilişkili faaliyet gruplarında ölümlü iş kazası geçirenlerin sayısı, tüm faaliyet gruplarında ölümlü iş kazası geçirenlerin sayısının yaklaşık % 8'idir. Bu oranlar oldukça yüksek olup bu sektörde kaza sebepleri ile ilgili araştırma yapma ihtiyacı doğurmuştur.

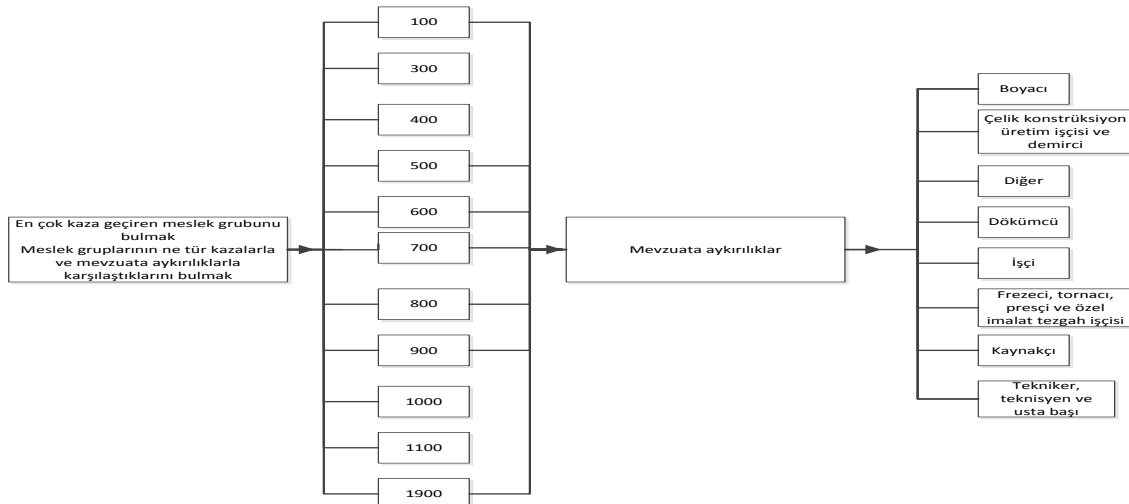
Çalışmanın birinci bölümünde iş kazaları ve metal sektörü ile ilgili giriş yapılmıştır. İkinci bölümde analitik hiyerarşi prosesi anlatılmış, sonraki bölümde uygulama çalışması için İş Teftiş Ankara Grup Başkanlığı'ndaki iş müfettişlerince incelenmiş olan 2011 yılında metal sektöründe meydana gelen iş kazaları ele alınmış, raporları incelenmiş ve iş kazası geçirenlerin görevleri, kaza sebepleri ve mevzuata aykırılıklar analiz edilmiştir. Elde edilen verilerle "ExpertChoice 11" paket programı kullanılarak sektördeki meslek gruplarının ne tür iş kazalarıyla hangi oranlarla karşı karşıya kaldıklarını bulunmuştur.Son bölümde ise çalışmanın sonucu sunulmuştur.

2.ANALİTİK HİYERARŞİ PROESİ

Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) 1977 yılında Thomas L. Saaty tarafından geliştirilen çok amaçlı karar verme yöntemlerinden birisidir(Dağdeviren, 2007).AHP, karar vericinin amaca ilişkin tercihlerini doğru bir şekilde belirlemesine olanak veren ve uygulaması kolay bir yöntemdir. Karmaşık problemleri basitleştiren bir yapısı vardır. Bir karar probleminde hem subjektif hem de objektif düşüncelerin, hem nitel hem de nicel bilgilerin karar sürecine dâhil edilmesine olanak verir.

Analitik Hiyerarşi Prosesi birkaç aşamadan oluşur. İlk olarak problemin tanımlanması ve faktörlerin ve alt faktörlerin belirlenerek hiyerarşik yapının kurulması yapılmalıdır. Yapılan çalışmaya ait hiyerarşik yapı Resim 1'de gösterilmiştir. Ardından ikili karşılaştırma matrislerinin oluşturulması ve öncelik değerlerinin hesaplanması gelir, tutarlılıklar belirlenip anlamlı bulunduktan sonra karar verilir.

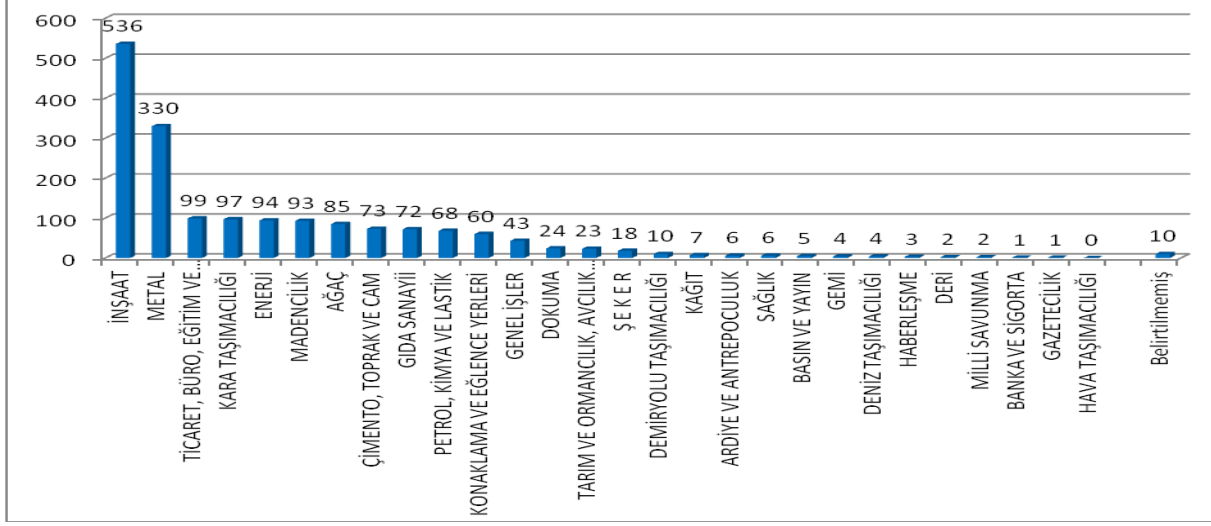
Resim 1 Hiyerarşik yapı



3.UYGULAMA

İş Teftiş Kurul Başkanlığı faaliyetlerinin etkin ve verimli yürütülmesi için Türkiye’de farklı illerde grup başkanlıkları bulunmaktadır. Bu çalışmada bahsedilen gruplardan biri olan Ankara Grup Başkanlığı’nda görevli olan iş müfettişlerinin 2011 yılında metal sektöründe gerçekleştirdikleri iş kazası denetimleri ele alınmıştır.

İş müfettişleri tarafından 2011 yılında toplam 1776 adet iş kazası incelenmiştir. Grafik 2’de incelenen iş kazalarının iş kollarına göre dağılımı gösterilmektedir.



Grafik 2 İncelenen iş kazalarının iş kollarına göre dağılımı

Metal iş kolu, iş müfettişleri tarafından incelenen 330 tane iş kazası ile iş kolları arasında ikinci sırada yer almaktadır. Ancak teftişin yapılamaması gibi çeşitli durumlardan dolayı bu çalışmada 230 adet iş kazası değerlendirme kapsamına alınmıştır.

İş müfettişlerinin düzenlediği iş kazası raporlarında işyeri ile ilgili genel ve istatistik bilgileri, iş kazasına uğrayana ait bilgiler, iş kazasının konusu, iş kazasına sebep olan hususlar bulunur. Ayrıca bu hususların mevzuat yönünden değerlendirilmesine ve mevzuatın hangi maddesine dayandırıldığına, kazanın gerçek nedenlerine, işyerindeki iş sağlığı ve güvenliği yönetim ve organizasyonunun yeterliliğine, kazanın oluşumunda makine (tasarım, kullanım vb. unsurlar), insan ve iş organizasyonunun etkisineraporlarda yer verilir.

İş müfettişlerinin yazdıkları raporlarda kaza sebepleri ve bu sebeplere karşılık gelen kaza kodları yer almaktadır. Bu sebepler ve kodları Tablo 2’de belirtilmiştir.

Tablo 2 Kaza kodları ve sebepleri

Kaza Kodu	Kaza Sebepleri
100	Taşıt kazaları
300	Kişilerin düşmesi
400	Makinelerin sebep olduğu kazalar
500	Patlama sonucu çıkan kazalar
600	Normal sınırlar dışındaki ısılarla maruz kalmak veya temas etmek
700	Düşen cisimlerin çarpıp devirmesi
800	Bir veya birden fazla cismin sıkıştırması, ezmesi, batması, kesmesi
900	Elektrik akımından ileri gelen kazalar
1000	Herhangi bir şekilde vücudun zorlanmasından ileri gelen incinmeler
1100	Vücudun doğal boşluklarına yabancı bir cisim kaçması
1900	Diğer nedenler

İncelenen 230 raporda 200, 1200, 1300, 1400, 1500, 1600, 1700 ve 1800 kodlu sebepler bulunmamaktadır. Bu yüzden ExpertChoice 11 paket programına oluşturulan toplam 11 kaza kategorisi girilmiştir. Tablo 2’de yer alan kaza sebeplerinin alt sebepleri olarak raporlardan alınan mevzuata aykırılıklar programa girilmiştir. Kaza kodlarına göre düzenlenen mevzuata aykırılıklar Ek 1’de yer almaktadır. İş müfettişlerinin yazmış olduğu 230 raporda yer alan iş kazası geçirenlerin meslekleri analiz edilmiş, Mesleki Yeterlilik Kurumunun internet sitesinde yayınlamış olduğu metal sektöründe yer alan mesleklere göre ve 8 grupta birleştirilmiş ve ExpertChoice 11 paket programına kaydedilmiştir. Gruplandırılmış meslekler ve grupları Tablo 3’te gösterilmiştir.

Tablo 3 Meslekler ve meslek grupları

Meslek Grubu	Meslekler
Boyacı	Boya işçisi, boyacı ustası, boyama hattı operatörü.
Çelik konstrüksiyon üretim işçisi ve demirci	Çelik konstrüksiyon işçisi, çelik konstrüksiyon imalat ve montaj yardımcısı, demir doğrama ve montaj işçisi, demir ustası.
Diğer	İşveren vekili, sorumlu müdür, tedarikçi, güvenlik görevlisi, kapıcı, vinç operatörü, şoför, forklift operatörü, sondaj operatörü.
Dökümcü	Döküm işçisi, döküm operatörü, dökümhane işçisi, ergitme işçisi, ocakçı, pota işçisi, hurda hazırlama ve takip işçisi, kalıp işçisi, maçaçı, model ustası, haddecisi.
Frezeci, tornacı, presçi ve özel imalat tezgâh işçisi	Taşlama tezgâh işçisi, matkap tezgâh işçisi, giyotin makas işçisi, boy kesme mak. operatörü, boru çekme işçisi, p. enj. işçisi, freze tezgâh işçisi, torna tesviye işçisi, torna işçisi, hızarıcı, kesim-büküm işçisi, pres işçisi, abkant pres operatörü, CNC operatörü, makine operatörü, optik kesme operatörü.
İşçi	Meydan işçisi, postabaşı, işçi, düz işçi, getir-götür işçisi, mobilya işçisi, vasıfsız işçi, montaj işçisi, garnitür hat işçisi, ex-met sıvama işçisi, paketleme işçisi, sevkiyat işçisi, çırak, bakım işçisi, tamir işçisi, makine arıza bakım işçisi, bakım onarımcısı.
Kaynakçı	Kaynak işçisi, kaynak ustası, kaynak ve metal işleri ustası, punta kaynak operatörü, krom kaynakçısı.
Tekniker, teknisyenler ve ustabaşı	Elektrik teknisyeni, elektrik teknikeri, elektronik teknisyeni, teknisyen, makina teknikeri, diş teknisyeni, mobilya atölyesi ustabaşı, imalat ustası.

Kaza kodları, mevzuata aykırılıklar ve meslek grupları oluşturulduktan sonra ilk olarak 230 raporun verilerinden her bir kaza kodu ve Tablo 4'teki önem ölçeğine(Saaty, 1990) göre yapılan ikili karşılaştırma matrisi Resim 2'deki gibi programa girilmiştir.Ardından programa her bir kaza kodunun alt elemanlarını oluşturan mevzuata aykırılıkların hesaplanan öncelik dereceleri girilmiştir.

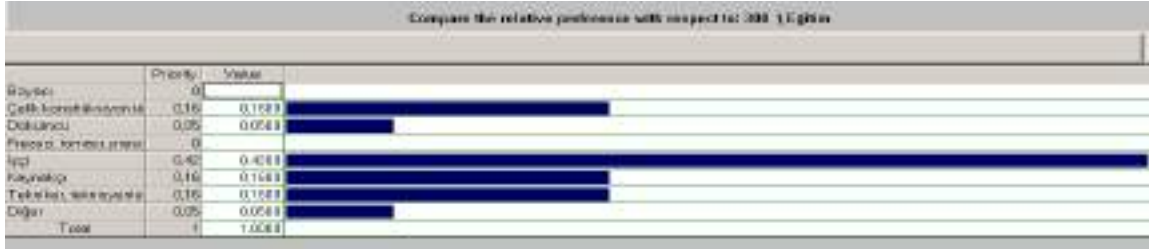
Tablo 4Saaty' nin önem ölçeği

Önem Derecesi	Tanım	Açıklama
1	Eşit önem	İki faaliyet amaca eşit düzeyde katkıda bulunur.
3	Birinin diğerine göre orta derecede önemli olması	Tecrübe ve yargı bir faaliyeti diğerine orta derecede tercih ettirir.
5	Kuvvetli düzeyde önem	Tecrübe ve yargı bir faaliyeti diğerine kuvvetli bir şekilde tercih ettirir.
7	Çok kuvvetli düzeyde önem	Bir faaliyet güçlü bir şekilde tercih edilir ve baskınlığı uygulamada rahatlıkla görülür.
9	Aşırı düzeyde önem	Bir faaliyetin diğerine tercih edilmesine ilişkin kanıtlar büyük güvenilirliğe sahiptir.
2, 4, 6, 8	Ortalama değerler	Uzlaşma gerektiğinde kullanılmak üzere iki ardışık yargı arasında düşen değerlerdir.

	100	300	400	500	600	700	800	900-1000-1	1100
100		3,0	2,0	4,0	2,0	3,0	4,0	2,0	5,0
300			2,0	2,0	3,0	4,0	5,0	4,0	6,0
400				2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0
500					6,0	7,0	8,0	5,0	8,0
600						2,0	3,0	2,0	2,0
700							2,0	2,0	2,0
800								2,0	2,0
900-1000-1900									3,0
1100	Incon: 0,04								

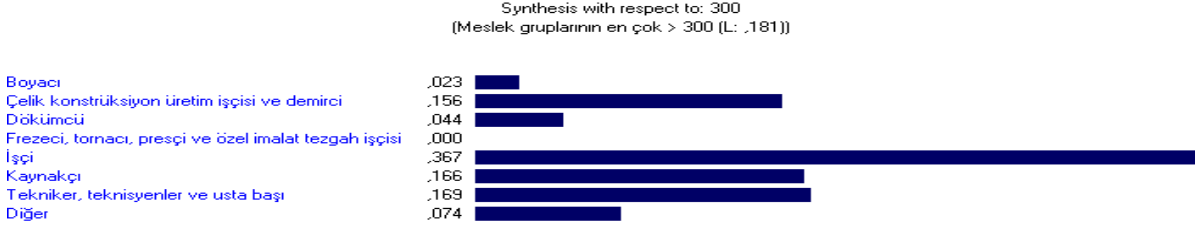
Resim 2 Kaza kodlarının ikili karşılaştırma matrisi

Daha sonra programa her bir meslek grubunun mevzuata aykırılıklara göre hesaplanan öncelik dereceleri girilmiştir. Resim 3'te örnek olarak her bir meslek grubunun 300 numaralı kaza kodunun altında yer alan eğitim aykırılığına göre hesaplanan öncelik değerlerinin programa girilmesi gösterilmiştir.



Resim 3 Meslek gruplarının 300 numaralı kaza kodunda yer alan eğitim aykırılığına göre hesaplanan öncelik değerleri

Bütün öncelik değerleri programa girildikten sonraprogram çıktıları elde edilmiştir. Örnek olarak 300 numaralı kaza koduna göre elde edilen öncelik değerleri Resim 4'te gösterilmiştir.



Resim 4 300 numaralı kaza koduna göre öncelik değerleri

Kişilerin düşmesi şeklinde meydana gelen kazaları en çok geçiren meslek grupları sırasıyla %36,7 ile işçiler, %16,9 ile teknikerler ve ustabaşılar, %16,6 ile kaynakçılar, %15,6 ile çelik konstrüksiyon üretim işçisi, %7,4 ile diğer grup, %4,4 ile dökümcü ve %2,3 boyacıdır.

Kişilerin düşmesine sebep olan mevzuata aykırılıklar Resim 5'te gösterilmiştir. Kişilerin düşmesine sebep olan ve mevzuata uyulmayan durumların başında 0,19 oranla işveren sorumluluğu, 0,17 oranla kazazede sorumluluğu, 0,15 ile eğitim, 0,13 er oranla yüksekte güvenli çalışma ve sağlık raporu, 0,04 oranla işçilerin bilgilendirilmesi, KKD ve uygun iş ekipmanı, 0,02 oranla uygun çalışma yöntemi, elle taşıma ve iş ekipmanı periyodik kontrolü ve bakımı ve son olarak 0,01 oranla aydınlatma ve kontrolü, iş ekipmanı koruyucuları, iş ekipmanı kullanımı, işyeri zemini, kumanda sistemi, risk değerlendirmesi ve uygun işte çalıştırılmama aykırılıkları yer almaktadır. Diğer kaza kodlarına göre mevzuata aykırılıkların yüzdeleri Ek 2'de belirtilmiştir.



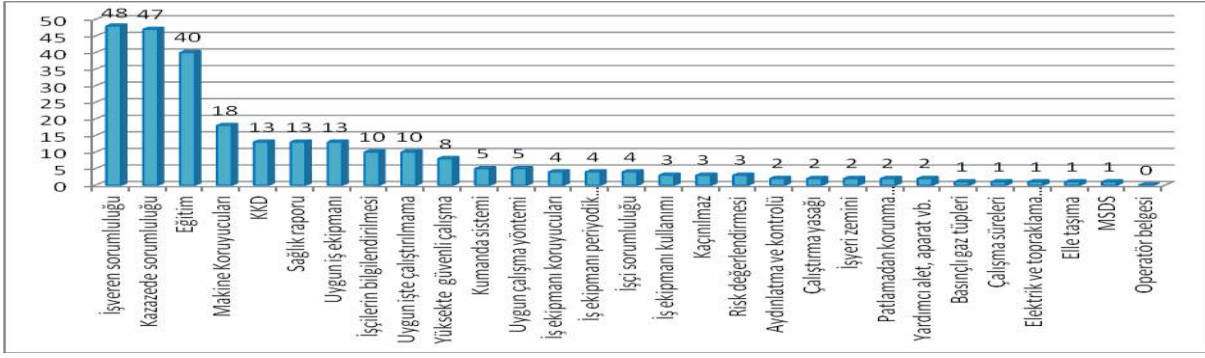
Resim 5 300 kaza koduna göre mevzuata aykırılıklarının öncelik değerleri

Ayrıca Resim 6'da belirtildiği üzere en çok kaza geçiren meslek grubunun %35,9 ile işçiler olduğu görülmektedir.

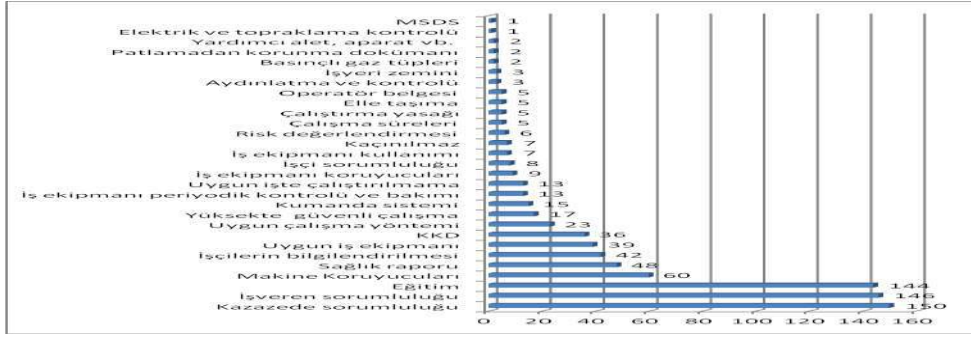


Resim 6 Her bir meslek grubunun kazalanma oranları

En çok kaza geçiren ikinci meslek grubu %15,1 ile frezeci, tornacı, presçi ve özel imalat tezgâh işçileridir. Bu grubun ardından sırasıyla %13,9 ile tekniker, teknisyen ve ustabaşılar, %10,1 ile kaynakçılar, %9,9 ile diğer grup, %8 oranla dökümcüler, %6 ile çelik konstrüksiyon üretim işçileri ve demirciler ve son olarak %1,1 ile boyacılar 2011 yılında metal sektöründe en çok kaza geçiren meslek gruplarıdır. İşçilerin en çok karşılaştıkları mevzuata aykırılıklar ise Grafik 3'te gösterilmektedir. Diğer meslek grupları için mevzuata aykırılık sayılarını belirten grafikler Ek 3'te yer almaktadır.



Grafik 3 İşçi meslek grubunun karşılaştıkları mevzuata aykırılıklar



Grafik 4 Her bir mevzuata aykırılığın sayısı

İncelenmiş olan 230 adet müfettiş raporunda toplam 817 adet mevzuata aykırılık yazılmıştır. Mevzuata aykırılıkların sayıları Grafik 4'te gösterilmektedir.

Grafik 4'e göre çalışanların dikkatsiz ve tedbirsiz çalışmaları ve işlerine gerekli özeni gösterememeleri ile işverenlerin güvenli çalışma ortamı yaratmama, gözetim ve kontrol yapmama ilk iki sırada yer alıp ana iki sebebi oluşturmaktadır. Ancak raporlar göz önüne alındığında müfettişler ana mevzuata aykırılıkların yanında bu hususları da genellikle noksanlık olarak yazmaktadır. Bahsedilen iki husus bu yüzden oransal olarak fazla çıkmaktadır.

4.SONUÇ

Bu çalışmada amaç, metal sektöründe meydana gelen iş kazası verilerini kullanarak bu sektördeki meslek gruplarının ne tür iş kazalarıyla karşı karşıya kaldıklarını analiz etmektir. Bu bağlamda İş Teftiş Ankara Grup Başkanlığı'ndaki iş müfettişlerince incelenmiş olan 2011 yılında metal sektöründe meydana gelen iş kazalarının raporları incelenmiş, analiz edilmiş, veriler derlenmiş ve kaza kodları ve meslek grupları oluşturulmuştur. Elde edilen verilerle ExpertChoice 11 paket programı kullanılarak sektördeki meslek gruplarının ne tür iş kazalarıyla hangi oranda karşı karşıya kaldıkları bulunmuştur.

Çalışmanın sonuçlarına göre metal sektöründe faaliyetlerini sürdüren işyerleri için, işverenlerce yapılacak ya da yaptırılacak risk değerlendirmesi çalışmalarında işyerlerindeki öncelikli riskler belirlenmiştir. Ayrıca çalışanların da hangi meslek grubunda yer aldığına bakılarak ne tür mevzuata aykırılıklar yüzünden en çok hangi tür kazalarla karşı karşıya kaldıkları gösterilmiştir.

İleride yapılacak çalışmalarda tüm iş kazası verileri analiz edilerek kaza sebeplerinin değişik parametreleri de kapsayacak şekilde değerlendirilmesi kaza sebeplerinin daha iyi analiz edilmesini sağlayacaktır

KAYNAKÇA

1. (2011). SGK İstatistik Yıllıkları.
2. Dağdeviren, M. (2007). Bulanık analitik hiyerarşi prosesi ile personel seçimi ve bir uygulama. *Gazi Üniv. Müh. Mim. Fak. Der.*, Cilt 22(4), 791-799.
3. <http://www.expertchoice.com>. 01, 01 2013 tarihinde <http://www.expertchoice.com> adresinden alındı
4. Saaty, T. L. (1990). How to make a decision:The Analytic Hierarchy Process. *European Journal of Operational Research*, 48, 9-26.
5. Yılmaz, G. (2009). İş Kazalarının Nedenleri ve Maliyeti. *Mühendis ve Makina*, 50(592).

EKLER

Ek 1: Kaza kodlarına göre düzenlenen mevzuata aykırılıklar

Ek 2: Kaza kodlarına göre mevzuata aykırılıkların yüzdesi için program çıktıları

Ek 3: Diğer meslek grupları için mevzuata aykırılık sayılarını belirten grafikler

Ek 1: Kaza kodlarına göre düzenlenen mevzuata aykırılıklar

100	300	400	500	600
Eğitim İş ekipmanı koruyucuları İş ekipmanı kullanımı İşçilerin bilgilendirilmesi İşveren sorumluluğu İşyeri zemini Kaçınılmaz Kazazede sorumluluğu KKD Uygun çalışma yöntemi Uygun iş ekipmanı	Aydınlatma ve kontrolü Eğitim Elle taşıma İş ekipmanı koruyucuları İş ekipmanı kullanımı İş ekipmanı periyodik kontrolü ve bakımı İşçilerin bilgilendirilmesi İşveren sorumluluğu İşyeri zemini Kazazede sorumluluğu KKD Kumanda sistemi Risk değerlendirmesi Sağlık raporu Uygun çalışma yöntemi Uygun iş ekipmanı Uygun işte çalıştırılmama Yüksekte güvenli çalışma	Çalışma süreleri Çalıştırma yasağı Eğitim İş ekipmanı koruyucuları İş ekipmanı kullanımı İş ekipmanı periyodik kontrolü ve bakımı İşçi sorumluluğu İşçilerin bilgilendirilmesi İşveren sorumluluğu Kaçınılmaz Kazazede sorumluluğu KKD Kumanda sistemi Makine Koruyucuları Operatör belgesi Risk değerlendirmesi Sağlık raporu Uygun çalışma yöntemi Uygun iş ekipmanı Uygun işte çalıştırılmama Yardımcı alet, aparat vb.	Aydınlatma ve kontrolü Basınçlı gaz tüpleri Eğitim Elektrik ve topraklama kontrolü İş ekipmanı periyodik kontrolü İşveren sorumluluğu Kazazede sorumluluğu MSDS Patlamadan korunma dokümanı Risk değerlendirmesi	Çalışma süreleri Eğitim İş ekipmanı koruyucuları İşçilerin bilgilendirilmesi İşveren sorumluluğu Kazazede sorumluluğu KKD Risk değerlendirmesi Uygun çalışma yöntemi Uygun iş ekipmanı Uygun işte çalıştırılmama
700	800	900	1000	1900
Eğitim İş ekipmanı koruyucuları İş ekipmanı kullanımı İş ekipmanı periyodik kontrolü ve bakımı İşveren sorumluluğu Kazazede sorumluluğu KKD Operatör belgesi Sağlık raporu Uygun çalışma yöntemi Uygun iş ekipmanı Uygun işte çalıştırılmama	Çalıştırma yasağı Eğitim, Elle taşıma İş ekipmanı koruyucuları İş ekipmanı kullanımı İşçi sorumluluğu İşçilerin bilgilendirilmesi İşveren sorumluluğu İşyeri zemini Kazazede sorumluluğu KKD, Kumanda sistemi Makine Koruyucuları Operatör belgesi Risk değerlendirmesi Sağlık raporu Uygun çalışma yöntemi Uygun iş ekipmanı Uygun işte çalıştırılmama	Eğitim İş ekipmanı koruyucuları İşçilerin bilgilendirilmesi Kazazede sorumluluğu Operatör belgesi Uygun iş ekipmanı	Elle taşıma 1100 Eğitim İş ekipmanı kullanımı İşçilerin bilgilendirilmesi İşveren sorumluluğu Kazazede sorumluluğu KKD Makine koruyucuları Uygun çalışma yöntemi Uygun iş ekipmanı	Aydınlatma ve kontrolü Eğitim İşçilerin bilgilendirilmesi Kaçınılmaz KKD Uygun iş ekipmanı

Ek 2: Kaza kodlarına göre mevzuata aykırılıkların yüzdesi için program çıktıları

100 (L: ,091)

- Eğitim (L: ,100)
- İş ekipmanı koruyucuları (L: ,050)
- İş ekipmanı kullanımı (L: ,050)
- İşçilerin bilgilendirilmesi (L: ,140)
- İşveren sorumluluğu (L: ,190)
- İşyeri zemini (L: ,050)
- Kaçınılmaz (L: ,080)
- Kazazede sorumluluğu (L: ,190)
- KKD (L: ,050)
- Uygun çalışma yöntemi (L: ,050)
- Uygun iş ekipmanı (L: ,050)

500 (L: ,264)

- Aydınlatma ve kontrolü (L: ,060)
- Basınçlı gaz tüpleri (L: ,120)
- Eğitim (L: ,240)
- Elektrik ve topraklama kontrolü (L: ,060)
- İş ekipmanı periyodik kontrolü (L: ,060)
- İşveren sorumluluğu (L: ,120)
- Kazazede sorumluluğu (L: ,100)
- MSDS (L: ,060)
- Patlamadan korunma dokümanı (L: ,120)
- Risk değerlendirmesi (L: ,060)

700 (L: ,030)

- Eğitim (L: ,190)
- İş ekipmanı koruyucuları (L: ,030)
- İş ekipmanı kullanımı (L: ,020)
- İş ekipmanı periyodik kontrolü ve bakımı (L: ,030)
- İşveren sorumluluğu (L: ,240)
- Kazazede sorumluluğu (L: ,190)
- KKD (L: ,050)
- Operatör belgesi (L: ,020)
- Sağlık raporu (L: ,090)
- Uygun çalışma yöntemi (L: ,050)
- Uygun iş ekipmanı (L: ,050)
- Uygun işte çalıştırılmama (L: ,040)

800 (L: ,023)

- Çalıştırma yasağı (L: ,010)
- Eğitim (L: ,180)
- Elle taşıma (L: ,020)
- İş ekipmanı koruyucuları (L: ,010)
- İş ekipmanı kullanımı (L: ,020)
- İşçi sorumluluğu (L: ,030)
- İşçilerin bilgilendirilmesi (L: ,030)
- İşveren sorumluluğu (L: ,210)
- İşyeri zemini (L: ,010)
- Kazazede sorumluluğu (L: ,210)
- KKD (L: ,030)
- Kumanda sistemi (L: ,010)
- Makine Koruyucuları (L: ,070)
- Operatör belgesi (L: ,020)
- Risk değerlendirmesi (L: ,010)
- Sağlık raporu (L: ,050)
- Uygun çalışma yöntemi (L: ,030)
- Uygun iş ekipmanı (L: ,040)
- Uygun işte çalıştırılmama (L: ,010)

1000 (L: ,045)

- Elle taşıma (L: 1,000)

400 (L: ,177)

- Çalışma süreleri (L: ,010)
- Çalıştırma yasağı (L: ,010)
- Eğitim (L: ,170)
- İş ekipmanı koruyucuları (L: ,010)
- İş ekipmanı kullanımı (L: ,000)
- İş ekipmanı periyodik kontrolü ve bakımı (L: ,020)
- İşçi sorumluluğu (L: ,010)
- İşçilerin bilgilendirilmesi (L: ,060)
- İşveren sorumluluğu (L: ,150)
- Kaçınılmaz (L: ,000)
- Kazazede sorumluluğu (L: ,180)
- KKD (L: ,030)
- Kumanda sistemi (L: ,030)
- Makine koruyucuları (L: ,210)
- Operatör belgesi (L: ,000)
- Risk değerlendirmesi (L: ,000)
- Sağlık raporu (L: ,050)
- Uygun çalışma yöntemi (L: ,030)
- Uygun iş ekipmanı (L: ,010)
- Uygun işte çalıştırılmama (L: ,010)
- Yardımcı alet, aparat vb. (L: ,010)

600 (L: ,064)

- Çalışma süreleri (L: ,020)
- Eğitim (L: ,170)
- İş ekipmanı koruyucuları (L: ,020)
- İşçilerin bilgilendirilmesi (L: ,100)
- İşveren sorumluluğu (L: ,220)
- Kazazede sorumluluğu (L: ,170)
- KKD (L: ,150)
- Risk değerlendirmesi (L: ,050)
- Uygun çalışma yöntemi (L: ,020)
- Uygun iş ekipmanı (L: ,050)
- Uygun işte çalıştırılmama (L: ,030)

900 (L: ,057)

- Eğitim (L: ,140)
- İş ekipmanı koruyucuları (L: ,140)
- İşçilerin bilgilendirilmesi (L: ,140)
- Kazazede sorumluluğu (L: ,300)
- Operatör belgesi (L: ,140)
- Uygun iş ekipmanı (L: ,140)

1100 (L: ,033)

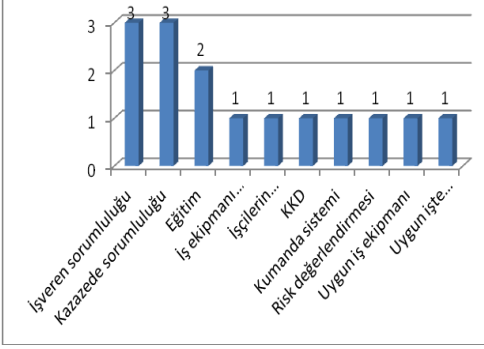
- Eğitim (L: ,140)
- İş ekipmanı kullanımı (L: ,040)
- İşçilerin bilgilendirilmesi (L: ,040)
- İşveren sorumluluğu (L: ,240)
- Kazazede sorumluluğu (L: ,240)
- KKD (L: ,180)
- Makine koruyucuları (L: ,040)
- Uygun çalışma yöntemi (L: ,040)
- Uygun iş ekipmanı (L: ,040)

1900 (L: ,035)

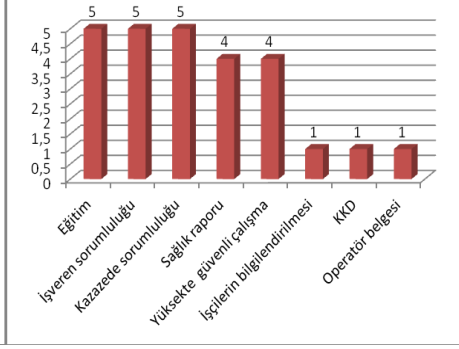
- Aydınlatma ve kontrolü (L: ,140)
- Eğitim (L: ,300)
- İşçilerin bilgilendirilmesi (L: ,140)
- Kaçınılmaz (L: ,140)
- KKD (L: ,140)
- Uygun iş ekipmanı (L: ,140)

Ek 3: Diğer meslek grupları için mevzuata aykırılık sayılarını belirten grafikler

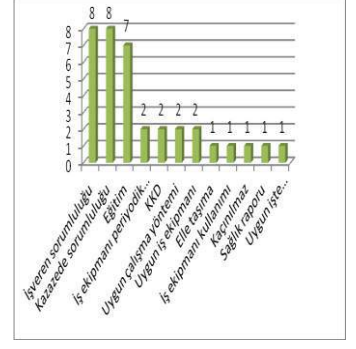
Boyacı



Çelik konstrüksiyon üretim işçisi ve demirci

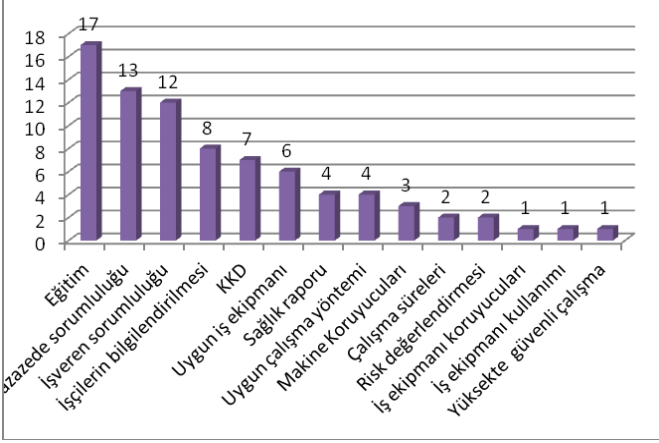


Diğer

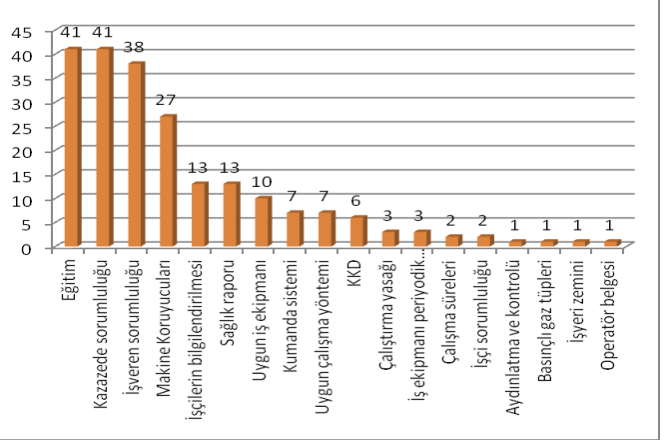


Ek 3: Diğer meslek grupları için mevzuata aykırılık sayılarını belirten grafikler (devam 1)

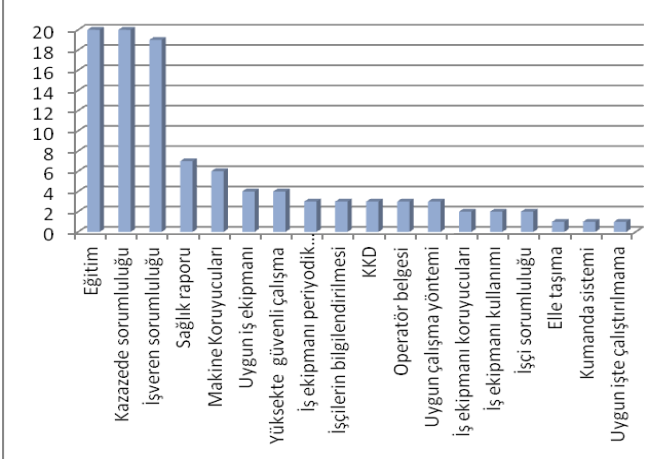
Dökümcü



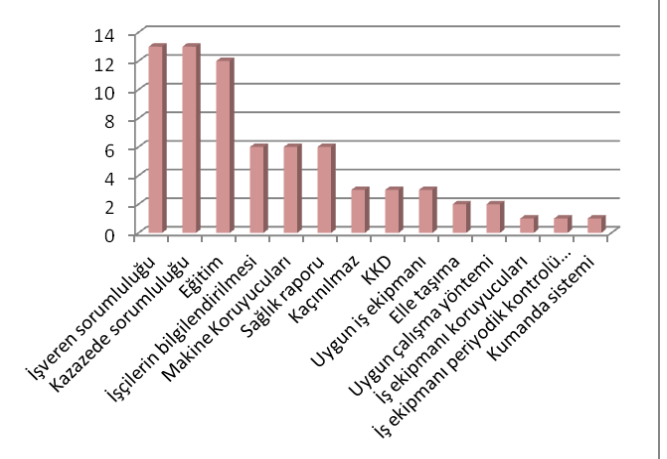
Frezeci, tornacı, presçi ve özel imalat tezgâh işçisi



Kaynakçı



Tekniker, teknisyenler ve ustabaşı





BU BİR MMO YAYINIDIR

MMO, bu makaledeki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

ELEKTRİK ENERJİSİ KAYNAKLI ADLİ VAKA İŞ KAZALARINDA SEBEPLENDİRME YAKLAŞIMLARI VE İŞ GÜVENLİĞİNİN OLUŞTURULMASI

Yrd. Doç. Dr. Mehmet ZİLE

Mersin Üniversitesi Erdemli Uygulamalı Teknoloji Yüksekokulu
mehmetzile@yahoo.com.tr

ELEKTRİK ENERJİSİ KAYNAKLI ADLİ VAKA İŞ KAZALARINDA SEBEPLENDİRME YAKLAŞIMLARI VE İŞ GÜVENLİĞİNİN OLUŞTURULMASI

ÖZET

Adli vaka olarak adliyeye intikal eden iş kazalarının % 30 elektrik enerjisi kaynaklı iş kazası olduğu tespit edilmiştir. Çalışanların elektrik alanında ilgili eğitim seviyesinin yeterli olmayışı elektrik kazalarının temel nedenleri arasındadır. İş sağlığı ve güvenliği açısından gerekli tedbirlerin alınmadığı elektrik sistemleri ve donanımlarındaki hayati tehlikelerin farkında olmayan ve aynı zamanda elektrik alanında çalışanların tecrübesiz ve yetersiz eğitime sahip olan işçilerin hayatlarını sürdürebilmek için elektrik işlerinde çalışması sebebiyle elektriksel iş kazalarına daha fazla maruz kalmaktadır. İşçilerin eğitim seviyesinin yetersizliği, iş sağlığı ve güvenliği alanında yetişmiş uzman personel sayısının azlığı, mevzuatın iş sağlığı ve güvenliği hükümleri açısından küçük işletmeleri dışlaması, küçük ve orta ölçekli işletmelerin gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine riayet etmemeleri, iş müfettişi sayısının ve denetimin yetersizliği ve taşeronlaşma gibi nedenler elektriksel iş kazalarını arttıran en önemli etkenlerdendir. Adli vaka olarak adliyeye intikal eden elektriksel iş kazalarının % 60 oranı elektrik sistem ve donanımlarının standartlara uygun bir şekilde korumasının yapılmamasından, % 40 oranında ise elektrik alanında çalışanların hatasından ve kurallara uymamalarından kaynaklandığı tespit edilmiştir. Devlet iş ve çalışma dünyasında gerekli kanuni düzenlemeli yapmalı, sık aralıklarla gerekli kanuni düzenlemelere uyulup uyulmadığını denetlemeli ve uyulmadığında caydırıcı müeyyideler uygulamalıdır. Yaşanan bu elektriksel iş kazaları bir ülke gerçeği olarak karşımızda çözülmesi gereken bir sorun olarak durmaktadır. Uzman kişilerce güvenliği ve denetimi yapılmayan her türlü sistem ve donanımlar elektriksel iş kazalarına davetiye çıkartmaktadır. Yapılan çalışma ile, bir çok adliyeye intikal eden elektriksel iş kazaları üzerinde durarak bilimsel nedenleri araştırılmış, sebeplendirme yaklaşımları oluşturulmuş, bu elektriksel iş kazaların tekrar oluşmaması ve önlenmesi için yapılması gerekli güvenlik önlemleri üzerinde durulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Elektriksel İş Kazalarının Analizi, İş Güvenliği

ABSTRACT

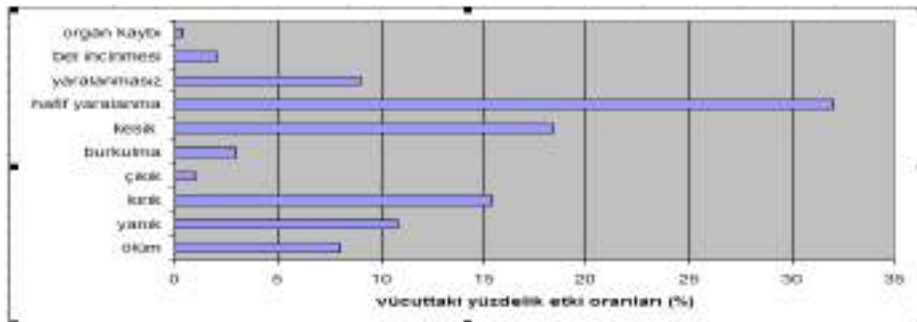
Electrical accidents are proportionately severe and costly. Although electrical professionals' electrical safety is in Turkey at a high level, the number of accidents reported to the authorities has no longer decreased during the past decade. Underreporting causes lack of information about existing electrical safety problems, and hinders preventive actions. In order to decrease the number of electrical accidents, there is a need for more information about electrical accident risks at the operative level. According to accident investigation reports, most electrical accidents occur because certain safety procedures are not carried out prior to work. Still, there is little information as to the reasons why these safety procedures are omitted, and what other significant electrical accident risks electrical professionals currently face. The main objective of the study was to promote electrical safety by identification and analysis of the main electrical accident risks of electrical professionals and by presenting an electrical accident sequence model as a basis for safety promotion. The study focuses on electrical professionals working in the fields of energy, industry and real estate installations. Only electrical accident risks are examined, not other risk types. In addition, the research concentrates on dead working and work that should have been performed dead. Electrical safety problem often identified was intentional and unintentional human failure. The research reveals new information about electrical professionals' electrical accident risks. This information is used to create a model of the electrical accident sequence. The model can be utilized in the prevention of electrical accidents and promotion of electrical safety.

Key Words: Electrical Works Accident's Analyses, Job Security

1. GİRİŞ

Elektrik akımı insan bedenine bir noktadan girip başka bir noktadan çıkarak, girilen ve çıkılan noktalarda ciddi yanıklar meydana gelir. Elektrik akım şiddeti 0,01 mA de gıdıklama şeklinde hissedilir, 1 mA ile 5 mA arasında vücutta uyuşma şeklinde, 5 mA ile 15 mA arasında ani refleksle tutulan cisim aniden atma şeklinde olur, ellerde ve kollarda kramplaşma olur ve tansiyon aniden yükselir. 15 mA ile 30 mA arasında ise herhangi bir elle tutulan cismin kendiliğinden bırakılması ise asla mümkün olmaz vücutta genel bir uyuşukluk olur, 30 mA ile 80 mA arasında ise tansiyon aniden yükselerek şok şeklinde kalp düzensiz çalışır nefes alıp verme zorlaşır ve bayılmalar oluşur, 80 mA ile 100 mA arasında elektrik akımının insan vücudunda akma süresine bağlı olarak kalpte spazm oluşur şuur ise kaybolur. 3 A ile 8 A arasında ise büyük tansiyon çok hızlı bir şekilde yükselerek kalbin çalışması durur akciğer ise şişerek parçalanır. Eğer akım aynı elin bir parmağından girer diğer parmağından çıkarsa parmaklarda yanık oluşur, eğer bir elinizden girer diğer elinizden çıkarsa veya bir elden girer bir ayaktan çıkarsa, akım göğüsten geçeceği için el ayak ve göğüste yanıklar oluşarak kalbin durmasına neden olur.

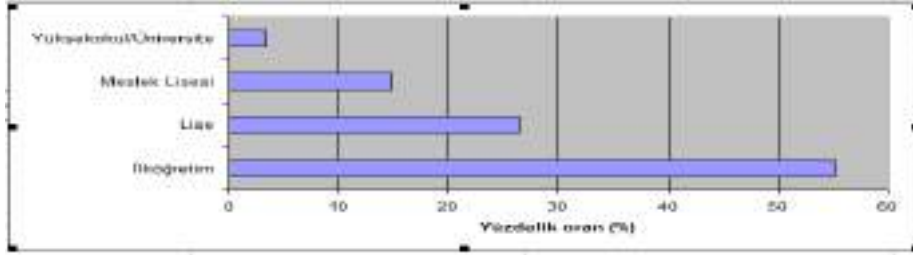
2. ADLİ VAKA OLARAK ADLİYEYE İNTİKAL EDEN ELEKTRİKSEL KAZALARIN ANALİZİ



Şekil 1. Elektrik Kazalarının Vücut Etkilerine Göre Yüzde Dağılımı

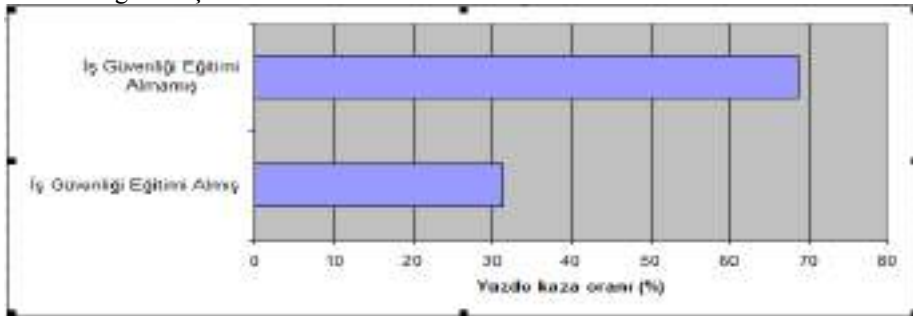
Şekil 1’ de, adli vaka olarak adliyeye intikal eden verilerden ve TEİAŞ verilerden, elektrik kazalarının vücut etkilerine göre yüzde dağılımı verilmektedir. Elektrik kazaların %8 inin ölümle, % 10,4 ünün ise ciddi yanıklar ile sonuçlandığı, buradan elektrik çalışanlarının kişisel koruyucu kullanmadıkları anlaşılmaktadır.

Şekil 2’ de, adli vaka olarak adliyeye intikal eden verilerden ve TEİAŞ verilerden, elektrik kazalarının çalışanların eğitim durumuna göre yüzde dağılımı verilmektedir. Elektrik kazaların önemli bir kısmının elektrik konusunda yeterli eğitim almamış kişilerden olduğu anlaşılmaktadır.



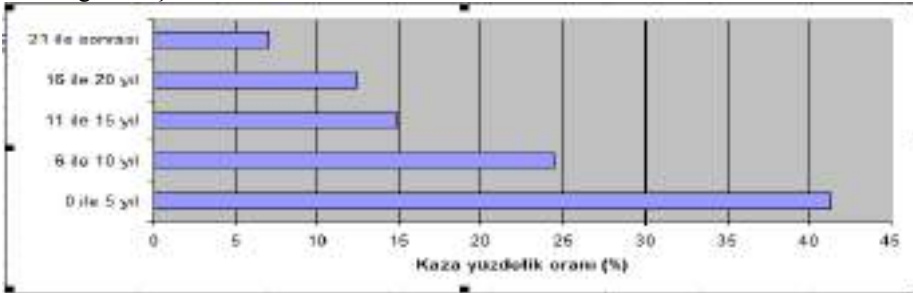
Şekil 2. Elektrik Kazalarının Çalışanların Eğitim Durumuna Göre Yüzde Dağılımı

Şekil 3’ de, adli vaka olarak adliyeye intikal eden verilerden ve TEİAŞ verilerden, elektrik kazaları çalışanların iş güvenliği eğitim alma durumuna göre yüzde dağılımı verilmektedir. Elektrik kazaların önemli bir kısmının iş güvenliği konusunda eğitim almamış kişilerden olduğu anlaşılmaktadır.



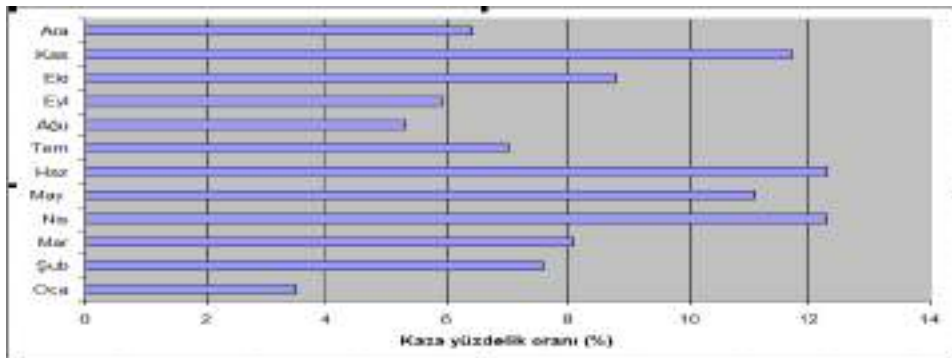
Şekil 3. Elektrik Kazaları Çalışanların İş Güvenliği Eğitim Alma Durumuna Göre Yüzde Dağılımı

Şekil 4’ de, adli vaka olarak adliyeye intikal eden verilerden ve TEİAŞ verilerden, elektrik kazaları çalışanların iş deneyim ve tecrübe durumuna göre yüzde dağılımı verilmektedir. Elektrik kazaların önemli bir kısmının beş yıla kadar iş deneyim ve tecrübe olan çalışanlar olduğu anlaşılmaktadır.



Şekil 4. Elektrik Kazaları Çalışanların İş Deneyim Ve Tecrübe Durumuna Göre Yüzde Dağılımı

Şekil 5’ de, adli vaka olarak adliyeye intikal eden verilerden ve TEİAŞ verilerden, elektrik kazaları çalışılan aylara göre yüzde dağılımı verilmektedir. Elektrik kazaların önemli bir kısmının nisan, mayıs, haziran ve kasım aylarında olduğu, bu söz konusu ayların bazılarında zeminin sürekli ıslak ve havanın nemli olduğu, bazılarında ise havanın çok sıcak olduğu aylar olduğu anlaşılmaktadır.

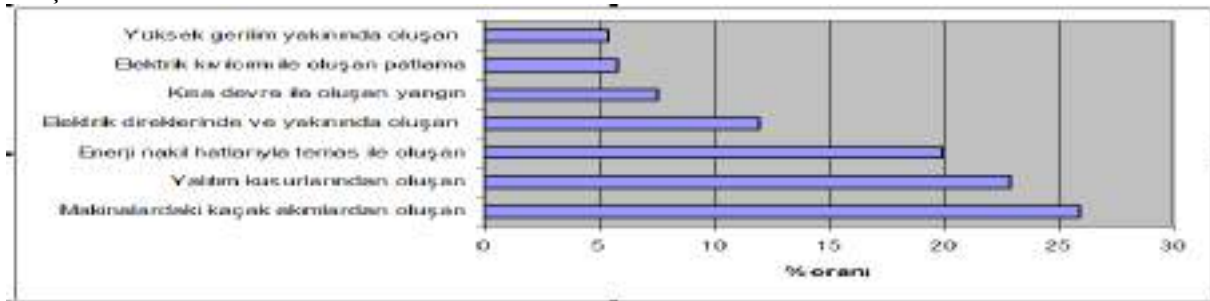


Şekil 5. Elektrik Kazaları Çalışılan Aylara Göre Yüzde Dağılımı

3. ADLİ VAKA OLARAK ADLİYEYE İNTİKAL EDEN ELEKTRİKSEL İŞ KAZALARIN SEBEPLENDİRME YAKLAŞIMLARI

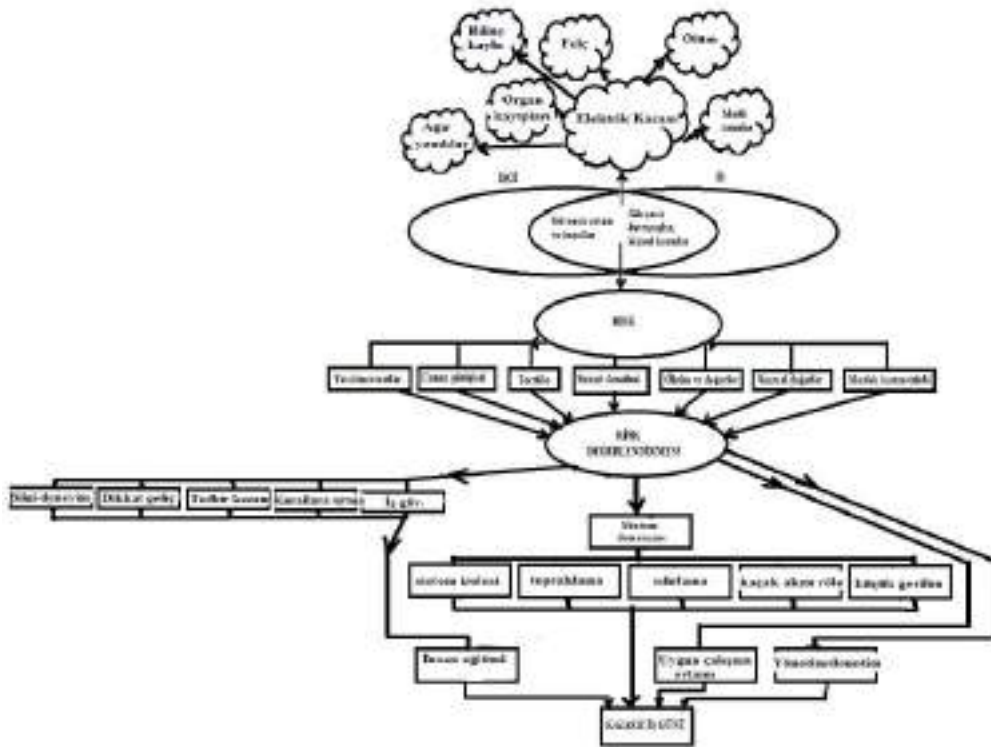
Adli vaka olarak adliyeye intikal eden elektrik iş kazalarında, %40 güvensiz hareketlerden, %59 güvensiz şartlardan ve %1 ise bilinmeyen sebeplerden kaynaklandığı tespit edilmiştir. elektrik kazaları sistemlerde yalıtıklılık hatası, gövde teması, kısa devre hat teması, toprak teması, hata akımı, kaçak akım, makina veya elektrikle temas, elektrik devresinin dokunan üzerinden tamamlanması şeklinde meydana gelir, itme-çarpma, bilinç kaybı, felç, ani kalp duruşu ve ölümlü sonuçlanır. Elektriksel kazalarında, akımın cinsi ve büyüklüğü, gerilimin cinsi ve büyüklüğü, frekansı, etki yaptığı süre, devre zeminden tamamlanmış ise zeminin kuru ve ıslaklık derecesi, izole edilmemiş bölümlerin bulunması, akım kaynağı ile kazalı arasında akımı önleyici yalıtımın bulunup bulunmaması, bağlantı iletkenleri, akım şiddetinin yönü ve izlediği yol, kaza sırasında vücudun göstermiş olduğu direnç, çalışanın ellerinin kuru, ıslak ve terli olması önemli etkenler arasındadır. Adli vaka olarak adliyeye intikal eden iş kazalarında güvensiz hareketler olarak çalışanların şakalaşması, kırgınlık hali, kötü niyetlilik, irkilme gibi tutum ve davranışlar, iş güvenliğinin önemsenmemesi, kişisel koruyucu malzemelerin kullanılmaması, sorumsuzca görev verilmeden ikaz ve uyarılara aldırmadan çalışılması, sınır değerlerin üzerinde çalışılması, güvenlik sistemlerini işlemez hale sokulması, makinaları ve cihaz donanımlarını güvensizce kontrol edilmesi gibi davranışlar olduğu tespit edilmiştir. Adli vaka olarak adliyeye intikal eden iş kazalarında güvensiz şartların ise iş yerlerinde elektrik sistemleri koruyucularının yetersiz veya hiç yapılmamış olması, yalıtım özelliğini kaybetmiş araç ve gereçlerin kullanılması, ortam aydınlatmasının yeteri derecede olmaması, göz kamaştırıcı aydınlatmalar, kişisel koruyucuların bulundurulmaması veya verilmemiş olmasından kaynaklandığı tespit edilmiştir.

Şekil 8’ de, adli vaka olarak adliyeye intikal eden verilerden ve TEİAŞ verilerden, elektrik kazalarının oluşum nedenlerindeki yüzde dağılımları verilmektedir. Elektrik kazaların önemli bir kısmının makinalardaki kaçak akımlardan oluşan kazalar olduğu anlaşılmaktadır.



Şekil 8. Elektrik Kazalarının Oluşum Nedenlerindeki Yüzde Dağılımları

Şekil 9’ de, adli vaka olarak adliyeye intikal eden elektriksel iş kazalarından, hedef olarak kazasız bir iş günü için sebeplendirme yaklaşım modellemesi oluşturulmuştur.



Şekil 9. Elektrik Kazalarında Sebeplendirme Yaklaşımları

İşletmelerde işçilerden kaynaklanan güvensiz davranışlar ve kişiler kusurları, iş kaynaklı güvensiz ortam ve güvensiz koşullar ile birleşerek bir küme oluşturmuştur. Bu kümeyi Risk olarak adlandırabiliriz. Öncelikle kazasız bir iş gününe ulaşabilmek için Risk kümesini tanımlamamız gerekir, işte burada Risk Değerlendirmesi olarak adlandırabiliriz. Risk değerlendirmesinde, yasal mevzuatlar, uzman görüşleri, tecrübe ve deneyimler, sanayi denetimleri, risk üzerinde yapılan ölçüm ve değerler, oluşan risklerdeki sayısal sınırlar ve değerler ve sendika gibi mesleki kurum taleplerinden oluşur. Yapılan risk değerlendirmesiyle, personelin nasıl eğitilmemesi gerektiği, yapılan işte hangi yöntemlerin kullanılması gerektiği, yapılan işte makine ve teçhizat donanımının nasıl olması gerektiği, çalışma ortamının hangi şartlarda ve koşullarda olması gerektiği, yönetim ve denetimin hangi sıklıklarda nasıl denetim yapılması gerektiği cevaplarına ulaşabiliriz.

Elektrik çalışanları elektrik ve iş güvenliği alanında ve gerekli eğitim, bilgi ve deneyime sahip olmalı, aşırı güven duygusu ile hareket etmemeli, son derece dikkatli ve disiplinli olmalı, aceleci olmamalı, kişisel koruyucu ve gerekli güvenlik malzemeleri kullanmalı, talimatlar doğrultusunda arızalara müdahale etmeli, gerilim aralığı 50 volt ile 3500 V. arasında olduğunda 30 cm. den daha az, 3500 V. ile 10.000 V. arasında olduğunda 60 cm. den daha az, 10 kV. ile 50 kV. arasında olduğunda 90 cm. den daha az, 50 kV. ile 100 kV. arasında olduğunda 150 cm. den daha az, 100 kV. ile 250 kV. arasında olduğunda 300 cm. den daha az, 250 kV. ile 450 kV. arasında olduğunda 450 cm. den daha az mesafelerde sokunulması son derecede tehlikeli olması sebebiyle sokulmamalıdır. Trafo ve dağıtım merkezlerinde seygar lamba, emniyet transformatörü, gerilim kontrol aygıtı, neon lambalı istanka, ag ve yg eldiveni, normal iş eldiveni, topraklama ve kısa devre teçhizatı, topraklama istankası, topraklama noktası flaması, el feneri, yalıtkan miğfer, emniyet kemeri, güvenlik korkuluğu, çalışma alanı işaretleri, yalıtkan tabure, yangın söndürme cihazları, yalıtkan merdiven, suni solunum cihazı bulundurulmalıdır. Elektrik dağıtım tablolarında işletme sırasında meydana gelebilecek her türlü zorlamalara dayanıklı yalıtkan ve madeni malzeme kullanılmalı, mekanik zorlamalara, neme, ısınma ve yanmaya karşı dayanıklı olmalı, etrafı yabancı cisimlerin girmemesine ve elektrik olan kısımların dokunulmasına karşı kapaklı olmalı, arkasında elektrikli kısımlarının duvardan, borulardan ve madeni kısımlardan mesafesi en az 1,5 cm olmalı, iletkenlerin, sigortaların, anahtarların ve şalterlerin ait olduğu yerler işaretlenmeli, yalıtkan maddelerden yapılmış olsa bile, dağıtım tablolarında ve bağlantı kutularında topraklama hattı bağlanmalıdır. Yalıtkanlığı eskiyip bozulan enerji kablolarına dokunulmamalı ve kısa bir sürede yenilenmeli ve değiştirilmelidir, çalışılan zemin nemli ve ıslak olmamalı, ıslak elle elektrikli bir cihaza dokunulmamalı, cihazlar prizden çıkarmak için kablosundan çekilmemeli, prizler topraklı olmalı, yuvasından çıkmış teller açıkta kalmış prizler tamir edilmeli, sigortalar kapatılmadan elektrikle ilgili hiçbir iş yapılmamalı, elektrikli cihazların fişi takılmadan önce kapalı olduklarına emin olunmalı, elektrikle uğraşırken kalın lastik tabanlı ayakkabılar giyilmeli, ara kablo ve grup prizler aşırı yükte çalıştırılmamalı, sistemler ve donanımlar üzerinde akım taşıyabilecek madeni kısımlar toprak ile yapılan elektriksel bağlantısı (topraklaması) yapılmalı, topraklama ile makinenin elektrik aksamından makine gövdesine olabilecek elektriksel kaçakların topraklama kablosu üzerinden toprağa aktığında devrenin otomatik olarak enerjisini kesen ve dokunan kişileri çarpmaya karşı koruyan kaçak akım röleleri kullanılmalı, tornalar frezeler planyalar vargeller hızarlar matkaplar kompresörler vb. nin şaselerine gözle muayene edilebilen topraklama hatları çekilerek elektrikle çalışan tüm makine ve cihazlar topraklanmalı, iletkenler yalıtkanlık özelliğini kaybetmemesi sebebiyle makine gövdesine değmemeli, yerde gezen seygar ara kablolar ekler yapılmamalı, makine ve teçhizatların kontrol yerleri diğer çalışanlar tarafından görülemeyecek yerde ise cihazlar çalıştırılmadan önce sesli uyarı ile haber verilmelidir.

Elektrik işlerinde kullanılan araç ve gereçlerden pense, karga burun, tornavida gibi el aletlerinin yalıtımı yeterli olmalı, yalıtımsız asla kullanılmamalı, yağdanlık, süpürge, fırça ve benzeri bakım araçlarının sapları akım geçirmeyen yalıtımlı malzemeden yapılmış olmalı, elektrikli makineleri- araçlarında ve elektrik panolarının altlarında tahta ızgara ve lastik halı konularak zemin koruması yapılmalı, elektrik tesisatının topraklaması yıllık aralıklarla ölçülmeli direnç 10 ohm'dan büyük çıktığında ek topraklama çubukları çakılmalı, topraklamanın yapılamadığı durumlarda makine ve araçların şaseleri nötr iletkenine bağlanarak sıfırlama yapılmalı, ani durumlarda devreyi otomatik olarak açan kaçak akım röleleri kullanılmalı belirli aralıklarla çalışıp çalışmadığı kontrol edilmeli, çalışmayan röleler hemen değiştirilmeli, enerji altında çalışılmamalı, çalışırken habersizce enerji verilmemesi için gerekli tüm tedbirler alınmalı gerekirse akım farklı iki yerden kesilmelidir, yüksek gerilim tesislerine yetkisiz kişilerce girilmemeli, tesisler daima gerilim altında kabul edilmeli ve farklı iki yerden enerji kesilip gerekli önlemler alınmadan çalışılmamalı, kesici ve ayırıcıların kontrolünde yalıtkanlığı yüksek eldivenler ve tabureler kullanılmalı, yüksek gerilim altındaki madeni kısımlara eldivenle dahi asla dokunulmamalı, çalışılan zeminin nemli ve ıslak olmamalı zemine kuru tahta veya kalın plastik halı sererek üzerinde çalışılmalı, çalışılan sistem ve donanımdaki kondansatör uçlarına deşarj ettirmeden dokunulmamalı, sistem ve donanımların elektrik enerjisini tamamen kesecek ana butonlar herkesin ulaşabileceği yere konmalı ve acil durumlarda basılmalı, dar ve ıslak yerlerde 42 voltta veya daha küçük gerilimle çalışan elektrik cihazları kullanılmalı, İşyerleri yıldırıma karşı ilgili yönetmelik ve şartnamelere göre yapılmalı, yıldırımlik tesisatı ile hava hatları uygun kapasiteli parafudrlar ile korunmalıdır

Adli vaka olarak adliyeye intikal eden elektriksel iş kazalarının %40 oranının çalışanların hatasından ve kurallara uymamalarından kaynaklandığı tespit edilmiştir. Uzman kişilerden işçiler, hem mesleki konularında hem de iş güvenliği konularında belirli periyotlarla eğitim almalıdır. Yeni işe başlayan işçiye çalıştığı iş ve iş güvenliği konularında eğitim verilmeden asla çalıştırılmamalıdır. Makinalarda çalışırken koruyucu malzeme devre dışı bırakılmamalı, kişisel koruyucular kullanılmalıdır. Bakım sırasında elektrik enerjisi gerekirse iki yerden kesilmeden makine üzerinde bakım ve onarım yapılmamalı, bakım ve onarım sırasında anahtar veya beklenmedik bir harekete karşı güç düğmesi emniyete alınmış olmalıdır. Topraklaması yapılmamış makineler ve el aletleri kullanılmamalı, topraklamalar belli aralıklarla kontrolleri yapılmalıdır. İş yerlerinde eskimiş olan elektrik tesisatları yenilenmeli ve belli aralıklarla bakımları yapılmalıdır. Yetkisiz kişilerin iş yeri ortamına girilmesine müsaade edilmemelidir. Yüksek gerilim ile çalışmada zeminin yalıtılması ve yazılı talimatlara ve kurallara uyulmalıdır.

İşverenler yapılan işlerin özelliklerine uygun şartları oluşturmalı, belirli aralıklarla işçilerine mesleki ve iş güvenliği konularında eğitim aldirtmalı, işçiye ve çevreye karşı mevzuatın kendilerine yüklediği yükümlülükleri yerine getirmelidir. 1475 sayılı iş yasasının 73. maddesine, her işveren işyerinde işçilerinin sağlığını ve iş güvenliğini sağlamak için gerekli olanı yapmak ve bu husustaki şartları sağlamak ve araçları noksansız bulundurmakla yükümlüdür. Adli vaka olarak adliyeye intikal eden elektriksel iş kazalarının % 40-60 oranı Sistem ve donanımların gerekli olan güvenliğinin alınmaması ve belirli aralıklarla işveren işçilerine mesleki ve iş güvenliği konularında eğitim aldirtmaması, işçiye ve çevreye karşı mevzuatın kendilerine yüklediği yükümlülükleri yerine getirmemesi sebebiyle işveren kusurlarından kaynaklandığı % 10-20 oranı iş yeri yönetim hatalarından kaynaklandığı tespit edilmiştir. Devlet iş ve çalışma dünyasında gerekli kanuni düzenleme yapmalı ve sık aralıklarla gerekli kanuni düzenlemelere uyulup uyulmadığı denetlemeli ve uyulmadığında caydırıcı müeyyideler uygulamalıdır. Sendikalar "işyeri ortamının çalışma koşullarının geliştirilmesi ve iyileştirilmesi", konularında uğraş vermeli, uygun olmayan işyeri ortamı ve uygun olmayan çalışma koşullarını tespit ederek işverenlere ve uygunlaştırılmadığında ise devlete bildirmelidir. İş Kazaları, Türk Ceza Kanununda "Tebirsizlik ve dikkatsizlik sonucu insan yaralanmasına veya ölümüne sebebiyet verme" başlığı altında düzenlenmiş, kanunun 85 maddesinde 'Taksirle bir insanın ölümüne neden olan kişi, iki yıldan altı yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılır. Fiil, birden fazla insanın ölümüne ya da bir veya birden fazla kişinin ölümü ile birlikte bir veya birden fazla kişinin yaralanmasına neden olmuş ise, kişi iki yıldan onbeş yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılır.' ifade edilmektedir. TCK 89 maddesinde ise 'Taksirle başkasının vücuduna acı veren veya sağlığının ya da algılama yeteneğinin bozulmasına neden olan kişi, üç aydan bir yıla kadar hapis veya adli para cezası ile cezalandırılır.' şeklinde ifade edilmektedir. İş kazalarında kazazedeler dışında şirketlerde imza yetkilisi yönetim kurulu başkanı ve üyesi ile genel müdürler sorumludur.

4. SONUÇLAR ve ÖNERİLER

Adli vaka olarak adliyeye intikal eden elektriksel iş kazalarında, % 40 güvensiz hareketlerden, %60 ise güvensiz elektrik donanım ve sistemlerinden kaynaklandığı tespit edilmiştir. Çalışılan alanla ilgili eğitim seviyesinin yeterli olmayışı iş kazalarının temel nedenleri arasındadır. İş sağlığı ve güvenliği açısından gerekli tedbirlerin alınmadığı işyerlerinden kaynaklanan tehlikelerin farkında bile olmayan ve aynı zamanda çalışılan alanla ilgili yetersiz eğitime sahip olan işçiler hayatlarını ikame edebilmek için elektrik gibi tehlikeli işlerde çalışmayı kabul ederek elektriksel iş kazalarına daha fazla maruz kalmaktadır. İş sağlığı ve güvenliği alanında sosyal koruma yetersizliğine neden olan temel nedenlerden biri de gerekli alt yapının ve alanında çalışan uzman personelin sayısal olarak yeterli olmamasıdır. İşçilerin eğitim seviyesinin yetersizliği, iş sağlığı ve güvenliği alanında yetişmiş uzman personel sayısının azlığı, mevzuatın iş sağlığı ve güvenliği hükümleri açısından küçük işletmeleri dışlaması, küçük ve orta ölçekli işletmelerin gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine riayet etmemeleri, iş müfettişi sayısının ve denetimin yetersizliği ve taşeronlaşma gibi nedenler iş kazalarını arttıran en önemli etkenlerdendir. Adli vaka olarak adliyeye intikal eden elektriksel iş kazalarının % 10-20 oranı iş yeri yönetim hatalarından, %40-60 ise güvensiz elektrik donanım ve sistemlerinden, % 30-40 oranı ise çalışanların hatasından ve kurallara uymamalarından kaynaklandığı tespit edilmiştir. Devlet iş ve çalışma dünyasında gerekli kanuni düzenlemeli yapmalı, sık aralıklarla gerekli kanuni düzenlemelere uyulup uyulmadığını denetlemeli ve uyulmadığında caydırıcı müeyyideler uygulamalıdır. Yapılan çalışma ile, bir çok adliyeye intikal eden elektriksel iş kazaları üzerinde durarak bilimsel nedenleri araştırılmış, bu kazaların tekrar oluşmaması ve önlenmesi için yaklaşımlar oluşturulmuştur.

KAYNAKLAR

1. İş kanunu, <http://www.tbmm.gov.tr/kanunlar/k4857.html>
2. TC.Sosyal güvenlik Kurumu, http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/Anasayfa/5510_rehber10
3. TC. Çalışma ve Sosyal Güv. Bakanlığı, <http://www.csgeb.gov.tr/csgebPortal/csgeb.portal>
4. İş sağlığı ve güvenliği yönetmeliği, <http://www.mevzuat.adalet.gov.tr/html/21812.html>
5. İşçi sağlığı ve iş güvenliği tüzüğü <http://www.mevzuat.adalet.gov.tr/html/5115.html>



BU BİR MMO YAYINIDIR

MMO, bu makaledeki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

İŞ KAZASINDA İŞVERENİN CEZA HUKUKU BAKIMINDAN HUKUKİ SORUMLULUĞU

Yrd.Doç.Dr.Günel KURŞUN

Çukurova Üniversitesi Hukuk Fakültesi, Ceza ve Ceza Muhakemesi ABD

İŞ KAZASINDA İŞVERENİN CEZA HUKUKU BAKIMINDAN HUKUKİ SORUMLULUĞU

ÖZET

Ceza Hukuku bakımından sorumluluğun şahsiliği ilkesi kabul edilmiştir. İşveren bir tüzel kişilikse cezai bir yaptırımla karşılaşmayacak, ancak bu tüzel kişiliğe güvenlik tedbirleri uygulanabilecektir. Tüzel kişiliğin organı olarak gerçek kişiler ceza sorumluluğunun muhatabıdır. Gerçek kişi işverenler yönünden ise işverenin kusurluluğuna, bir başka ifade ile suçun manevi unsuru olarak kast ya da taksir durumuna göre cezai sorumluluk kesbedecektir. İşveren vekili açısından da aynı tahlil geçerlidir. İşveren ya da işveren vekilinin, gözetim ve denetim görevlerini yeterince yerine getirmemesinden ya da dikkat ve özen yükümlülüğüne aykırı davranışlardan ötürü, işçi kaza geçirebilir. Böyle bir durumda, her ne kadar ortaya çıkan zarara işçi kendi kusuruyla katkıda bulunmuş olsa da, işveren ya da işveren vekili de kendi kusurları oranında sorumluluk taşımaktadırlar. Bu durumda kusur tespiti yaptırılarak takdir mahkemeye ait olmak üzere karar verilecektir.

ABSTRACT

The principle of privity of responsibility has been adopted in terms of Criminal Law. The employer will not encounter a criminal sanction if it is a legal entity, but there will be applied security measures for the legal personality. Real persons as the organs of the legal personality are the addressee of the criminal responsibility. In terms of real person employers, there will brought criminal responsibility according to the employer's faultiness, in other words, the moral element (Mens Rea) of the offense which is intent or negligence. The same analysis applies for the employer's representative. The worker can face with accident due to violation of the obligation of employer or the employer's representative, on not sufficient fulfillment of oversight and supervision duty or due care and attention behavior. In such a case, although the resulting loss of workers have contributed to their own errors, the employer or the employer's representative are responsible by their own defects. In this case, the decision will be built by a defect detection, with discretion of the court.

I-GİRİŞ

İş kazaları, gelişmiş ülkelere oranla Türkiye’de sayısı bir hayli fazla bir fenomen olarak karşımıza çıkmaktadır. İş kazalarında gelişmiş ülkelerde oran yüz binde on iken, ülkemizde bu oran yüz binde otuzdur¹. Türkiye’de yılda yaklaşık 60000 iş kazası gerçekleşmektedir². İş kazası nedenlerinin başında ise işçinin eğitim ve bilinç eksikliği, aşırı çalışma, makinelerin koruyucularını çıkarmak suretiyle iş güvenliğinin ortadan kaldırılması, işçinin görevi dışında işte çalıştırılması ve kişisel koruyucu malzemelerin kullanılmaması, belli başlı nedenler olarak öne çıkmaktadır. Bunlardan başka işveren veya vekilinin gözetim ve denetim görevinin yeterince yerine getirilmemesi de kuşkusuz önemli bir pay sahibidir. Bu nedenlere Devletin yetkili kurumlarının işyerlerinde gerekli ve yeterli denetimleri yapmaması da eklenebilir.

İşverenin gerekli dikkat ve özen yükümlülüğünün ihlali ile gözetim ve denetim görevinin yeterince yerine getirilmemesi nedeniyle karşılaşılan iş kazasından doğan cezai sorumluluk, çalışmamızın ana ekseninin oluşturacaktır, ancak kusurluluk kavramını ve türlerini kısa açıklamayı yararlı buluyoruz.

II-KUSURLULUK VE TÜRLERİ

Kusurluluk, suçun mevcut olabilmesi için aranan maddi fiile neden olan iradenin ödevine aykırı davranışdır³. Doktrinde belli tartışmaları beraberinde getirirse de, karşımıza üç biçimde çıkar: Kast, taksir ve objektif sorumluluk halleri. Kast, failin hareket, netice ve illiyet bağından oluşan fiilini bilmesi, fiilin neticesini ise istemesidir⁴. Bir fiil bilerek, istenerek yapılmışsa kasten yapılmış olur. Taksir ise, hareket sırasında bilinçlilik söz konusu olsa da neticenin istenmemesidir⁵. Neticenin istenmediği her durum bizi taksir kavramına götürür. Objektif sorumlulukta ise, ne kasta ne de taksire tam olarak dâhil edemediğimiz üç ayrı durum, kastın aşılması suretiyle işlenen suçlar, neticesi sebebiyle ağırlaşan suçlar ve basın yoluyla işlenen suçlar, failin kusurlu sorumluluğu içinde incelenir⁶.

5237 sayılı Türk Ceza Kanunu’nun 22.maddesinin 4 ve 5.fıkralarında “Taksirle işlenen suçtan dolayı verilecek olan ceza failin kusuruna göre belirlenir. Birden fazla kişinin taksirle işlediği suçlarda herkes kendi kusurundan dolayı sorumlu olur.” denmektedir. İş kazası söz konusu olduğunda, sorumluluk çeşidi genellikle karşımıza taksir olarak çıkar. Gerçekten de, işveren

¹Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Çalışma Hayatı İstatistikleri 2011, http://www.csgeb.gov.tr/csgebPortal/ShowProperty/WLP%20Repository/csgeb/dosyalar/istatistikler/calisma_hayati_2011 (01.04.2013).

² A.g.e.

³ Hazifoğulları, Zeki – Özen, Muharrem, Türk Ceza Hukuku Genel Hükümler, 5. Bası, US-A Yayınları, Ankara, 2012, s.268; Antolisei, Francesco, Manuale di Diritto Penale, Parte Generale, 14. Edizione, Giuffrè, Milano, 1997, p.323.

⁴ Hafizoğulları-Özen, s.276; Antolisei, p.340.

⁵ Hafizoğulları-Özen, s.286; Antolisei, p.361.

⁶ Hafizoğulları-Özen, s.305-313; Antolisei, p.381-393.

ya da işveren vekili, ya gözetim ve denetim görevlerini yeterince yerine getirmediğinden ya da dikkat ve özen yükümlülüğüne aykırı davranışlardan ötürü işçi kaza geçirebilir. Böyle bir durumda, her ne kadar ortaya çıkan zarara işçi kendi kusuruyla katkıda bulunmuşsa da genellikle işverenin sorumluluk payı da bulunmaktadır.

Örneğin, işveren işçiye kafasına takması için baret ve diğer kişisel koruyucu malzemeleri temin etmiş olabilir, ama salt temin etmiş olması işvereni sorumluluktan kurtarmaz. İşverenin, işçinin temin edilmiş malzemeleri kullanıp kullanmadığını kontrol etme, kullanmıyorsa uyarma ve kullandırma görevi vardır. Bu göreve aykırı davranmak kusur oluşturacaktır.

Bir başka olayda, işverenin işyerinde alınması gerekli iş güvenliği önlemlerini, örneğin yangına karşı alınması gerekli tedbirleri almaması sonucu yangın çıkması ve bu durumda işçilerin zarar görmelerinde, doğrudan işverenin cezai sorumluluğu söz konusu olacaktır.

Yargıtay, kararlarında konuya açıklık getirmektedir. Yargıtay Ceza Genel Kurulu, bir kararında işletme belgesi ve ruhsatı olmayan benzin istasyonunu kiralayıp işletmek, koruma sözleşmesi yapmayı makine ve tesisat projesini istememek, ilgili şartnameleri hazırlatmamak, proje olmadan yapılmasına rıza göstermek, yetersiz önlem almak, tesisi denetlememek, ruhsatsız çalıştırmak, iş güvenliği kurallarına uymamak suretiyle olaya neden olan sanığın nedensellik bağı oluşacak biçimde suçu işlediğinin kabul edilmesi gerekliliğine işaret etmektedir⁷.

Doktrinde çokça tahlil edilmiş bir başka olayda⁸, damacanayla su taşıma işinde üç haftalık çalışanın katta bulunmadığı zaman açılmaması gerektiği halde açılan kapı yüzünden asansör boşluğuna düşerek ölmesi olayında, işverenin kusurlu sayılıp sayılmaması gerektiği, halen tartışılmaktadır. Kanaatimize göre cezai sorumluluk bakımından işveren, ancak çalışana gerekli eğitimlerin tümünü vermişse sorumluluktan kurtulabilir, bunun dışındaki her durumda açık kusurlu apartman yönetimiyle birlikte taksirli sorumluluğu devam edecektir.

Yargıtay Ceza Genel Kurulunun 13.04.2002 gün, 9-2726-67 sayılı kararından ise şu görüşlere yer verilmektedir: “İşçi sağlığı ve iş güvenliği tüzüğü’nün 2. maddesine göre her işveren işyerinde işçilerinin sağlığını ve iş güvenliğini sağlamak için bu tüzükte belirtilen şartları yerine getirmek, araçları noksansız bulundurmak ve gerekli olanı yapmakla yükümlüdür. Bunun gibi tüzüğün ilgili maddeleri işverenlerin almakla yükümlü bulunduğu tedbirleri göstermektedir...Bir inşaat işyerinde işlerin mutlak suretle teknik elemanın nezaretinde ve talimatlarıyla yürütülmesi, dış cepheli ve boşlukların bulunduğu yerlerde yapılacak çalışmalarda platform kenarlarının düşmeyi önleyici korkuluklu olması veya döşeme kenarlarına korkuluklu iskele yapılması, düşme tehlikesi bulunan yerlerde çalışan işçilere emniyet kemeri kullanırılmasının sağlanması (gerektiği), bu gibi sorumlulukların işyerinin mühendisi olduğunu beyan eden kişi tarafından yerine getirilmesi gerektiği anlaşılmaktadır... Mağdurun yaralanması ile sonuçlanan iş kazasında inşaatın fenni sorumlusu olan sanığın tüzükte öngörülen iş güvenliği önlemlerini almamak ve işçilerin iş güvenliği malzemelerini kullanmasını sağlamamakla sorumlu olduğu ortadır.”

⁷ Yargıtay’a göre “...suçun taksirle işlenebileceği haller yasada gösterilmelidir. Bu taksirli hareket iradi olmalı, netice öngörülebilir ancak istenmemelidir. Hareket ile netice arasında uygun nedensellik bağı bulunmalıdır. Failin taksirli hareketine üçüncü bir kişinin kusurlu hareketinin eklenmesi halinde ise, her bir taksirli hareketin illi bir değer taşıması durumunda faillerden her biri neticeden sorumlu tutulacaktır. Mağdurun kusurlu hareketinin eklenmesi halinde ise fail, kendi kusuru oranında neticeden sorumlu olacaktır. Yasa koyucu, taksirli suçların neler olduğunu belirleyip cezalandırırken toplumda O anda yaygın olan ortak deneyime dayanarak belirli meslek grubunda çalışanları daha dikkatli olmaya zorlamıştır. Kendi eyleminin olası ve öngörülebilir neticelerini hesaplamakta iradi olarak özen göstermeyen kişi taksirli sayılarak sorumlu tutulacaktır. Bu açıklamalar ışığında somut olay değerlendirildiğinde; Olay tarihinde ve öncesinde, akaryakıt istasyonunun bodrum katında, tuvaletlerde ve işçi soyunma yerinde normalden farklı akaryakıt kokusu hissedilerek sanık M. N. 'ye de bildirildiği, hatta bu nedenle tuvaletlerin kullanıma kapatıldığı sabittir. Öte yandan, olayın teknik yönü gözetildiğinde yukarıda ikinci itiraz nedeni ele alınırken açıklanan bilirkişi raporlarında, birbirleriyle tutarlı şekilde bildirildiği üzere istasyonda gerek kurulurken gerekse işletmeye açıldıktan sonra teknik yönden birçok eksiklik bulunduğu gibi, iş güvenliği mevzuatı yönünden de yeterli önlem alınmadığı anlaşılmaktadır. Kaldı ki son bilirkişi kurulu Yerel Mahkemenin verdiği yetki doğrultusunda ilgili belediyenin belgeleri üzerinde inceleme yapmak suretiyle istasyona ait projenin ve ruhsatın bulunmadığı hususunu tespit ederek raporunda bildirmiştir. Olayın meydana geldiği akaryakıt istasyonu "Parlayıcı, Patlayıcı, Tehlikeli ve Zararlı Maddelerle Çalışılan İşyerlerinde ve İşlerde Alınacak Tedbirler Hakkında Tüzük" kapsamında olup, bu tüzükte yer alan hükümlerin gereği yerine getirilmeden istasyonun projemiz ve ruhsatsız olarak işletmesinin yapılmasından sorumlu olan sanığın, emir ve nizamla aykırı davrandığı, bu taksirli hareketi ile olayın meydana gelmesinde sorumlu olduğu, eylemi ile sonuç arasında uygun nedensellik bağı bulunduğu açıktır. Bu nedenle Yerel Mahkemenin ve Özel Dairenin kabulü yerinde olduğundan, sanık M. N. yönünden nedensellik bağı bulunmadığına ilişkin itirazın da reddine karar verilmelidir.” 16.05.2000 tarih ve E. 2000/9-104, K. 2000/11 nolu YCGK.

⁸ Güzel, Ali- Ugan Çatakkaya, Deniz, Karar İncelemesi: İşverenin İş Kazasından Doğan Sorumluluğunun Niteliği ve Sınırları, Çalışma ve Toplum, S.3, 2012/3, <http://www.calismatoplum.org/sayi34/ali%20deniz.pdf> (01.04.2013); Akın, Levent, İşverenin İşçiyi Gözetme Borcundan Doğan Hukuki Sorumluluğunda Uygun Nedensellik Bağı, Çimento İşveren, Sayı 2, Cilt 25, Mart 2011, 26-39; Saraç, Coşkun, İşyeri Dışında Meydana Gelen İş Kazası Nedeniyle Sorumluluk-İşverenin Önlem Alma Yükümlülüğü-Uygun İliyet Bağı, Sicil İHD, Haziran 2010, 202-213; Aydın, İbrahim, İşverenin Koruma Yükümlülüğünün Sınırına İlişkin Hukuk Genel Kurulu Kararının Değerlendirilmesi, İş Dünyası ve Hukuk, Prof. Dr. Tankut Centel'e Armağan, İstanbul 2011, 98-120

Bu kararlardan da açıkça anlaşılacağı üzere Yargıtay, işverenin dikkat ve özen yükümlülüğüne aykırı hareketleri ile gözetim ve denetim görevinin yeterince yerine getirilmemesi nedeniyle karşılaşılan iş kazasından doğan cezai sorumluluk, taksir teorisi çerçevesinde gerçekleşecektir.

III-İŞ KAZASINDA KUSUR TESPİTİ

İş kazalarında kusur, öncelikle zararı ortaya çıkaran faktörlerin belirlenmesi üzerine kuruludur. Zararı ortaya çıkaran faktörler belirlendikten sonra bunların kaynaklarına yönelik özel ve teknik bilgi gerektiğinden, içinde hukukçu ve mühendis/iş güvenliği uzmanlarının bulunduğu bir bilirkişi heyeti oluşturularak kusur tespiti incelemesi yaptırılmalı ve takdir mahkemeye ait olmak üzere karar verilmez.

Yargıtay 9. Ceza Dairesi'nin 03.05.2007 gün 7777-3784 sayılı kararında şu görüşlere yer verilmiştir: "Dosya içerisinde mevcut iş güvenliği uzman heyeti raporunda da belirtildiği üzere olayın meydana geldiği ve sanıkların ortak işveren sıfatını taşıdıkları inşaatın kalıp, demir, çatı işini taşeron olarak kişinin çatıda çalışarak ölmesinde, sanıkların inşaatı fenni ve teknik yeterliliği haiz kişi gözetim ve denetiminde yaptırmamaları, iş güvenliği ve işçi sağlığı önlemlerini almamaları, alınmasını denetlemeleri nedeniyle kusurlu oldukları üniversitelerden veya iş güvenliği uzmanlarından oluşacak bilirkişi heyetinden bu oluşa göre sanıklarının kusur oranlarının tespiti yönünden rapor alınarak raporlar arasındaki çelişki giderildikten sonra sonucuna göre hukuki durumlarının takdir ve tayini gerekirken, yetersiz ve oluşa uygun olmayan üniversite heyeti raporuna dayalı olarak yazılı şekilde karar verilmesi bozmayı gerektirmiştir".

Kararda da açıklandığı üzere, kusur tespitinde bilimsel yeterliliği olan ve iş güvenliği konusuna hakim bilirkişilerin mütalaaları zorunludur. Zararın ortaya çıkışına ilişkin faktörlere sebep olan kişi ya da kişilerin sorumluluklarının ölçülebilir kriterlere dayandırılmaları, elbette hâkimin işini kolaylaştıracaktır. Ne var ki, hukuk, salt matematik-mantık bir işlem olmadığı için, hâkimin takdiri, işverenin taksirinin yoğunluğu, olayın oluş- işleniş biçimi, olayın geçtiği zaman ve yer, olayda kullanılan araçlar, ortaya çıkan zararın ağırlığı ile cezanın bireyselleştirilmesinde kullanılan diğer ölçütler her durumda kararı şekillendirecektir.

İşveren vekili açısından hukuki sorumlulukta netice farklı olsa bile, cezai bakımdan yukarıda açıklanan koşullar birlikte değerlendirildiğinde taksir bakımından ayrılık söz konusu değildir. İşveren, işveren vekili ya da zararda kusuru bulunan diğer kişiler, kusurları nispetinde yaptırım ile karşılaşacaklardır.

IV-SONUÇ

Ceza Hukuku bakımından sorumluluğun şahsiliği ilkesi kabul edilmiştir. İşveren bir tüzel kişilikse cezai bir yaptırımla karşılaşmayacak, ancak bu tüzel kişiliğe güvenlik tedbirleri uygulanabilecektir. Tüzel kişiliğin organı olarak gerçek kişiler ceza sorumluluğunun muhatabıdır. Gerçek kişi işverenler yönünden ise işverenin kusurluluğuna, bir başka ifade ile suçun manevi unsuru olarak kast ya da taksir durumuna göre cezai sorumluluk kesbedecektir. İşveren vekili açısından da aynı tahlil geçerlidir. İşveren ya da işveren vekili, gözetim ve denetim görevlerini yeterince yerine getirmediğinden ya da dikkat ve özen yükümlülüğüne aykırı davranışlardan ötürü, işçi kaza geçirebilir. Böyle bir durumda, her ne kadar ortaya çıkan zarara işçi kendi kusuruyla katkıda bulunmuş olsa da, işveren ya da işveren vekili de kendi kusurları oranında sorumluluk taşımaktadırlar. Bu durumda kusur tespiti yaptırılarak takdir mahkemeye ait olmak üzere karar verilecektir.

KAYNAKLAR

1. Akın, Levent, *İşverenin İşçiyi Gözetme Borcundan Doğan Hukuki Sorumluluğunda Uygun Nedensellik Bağı*, Çimento İşveren, Sayı 2, Cilt 25, Mart 2011, 26-39
2. Antolisei, Francesco, *Manuale di Diritto Penale, Parte Generale*, 14. Edizione, Giuffrè, Milano, 1997
3. Araslı, Utkan, *Ticaret Şirket Ortaklarının İş Kazasından Kaynaklanan Hukuksal ve Cezai Sorumluluğu*, Çimento İşveren Dergisi, S.4, C.24, Temmuz 2010, s.26-36.
4. Aydın, İbrahim, *İşverenin Koruma Yükümlülüğünün Sınırına İlişkin Hukuk Genel Kurulu Kararının Değerlendirilmesi*, İş Dünyası ve Hukuk, Prof. Dr. Tankut Centel'e Armağan, İstanbul 2011, 98-120
5. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, *Çalışma Hayatı İstatistikleri* 2011,
6. Güzel, Ali- Ugan Çatalkaya, Deniz, *Karar İncelemesi: İşverenin İş Kazasından Doğan Sorumluluğunun Niteliği ve Sınırları*, Çalışma ve Toplum, S.3, 2012/3,
7. Hazıfoğulları, Zeki – Özen, Muharrem, *Türk Ceza Hukuku Genel Hükümler*, 5. Bası, US-A Yayınları, Ankara, 2012.
8. Saraç, Coşkun, *İşyeri Dışında Meydana Gelen İş Kazası Nedeniyle Sorumluluk-İşverenin Önlem Alma Yükümlülüğü-Uygun İlliyet Bağı*, Sicil İHD, Haziran 2010, 202-213.



BU BİR MMO YAYINIDIR

MMO, bu makaledeki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

YARGITAY KARARLARI ÇERÇEVESİNDE İŞ KAZASI

Doç. Dr. Zeki OKUR

Çukurova Üniversitesi Hukuk Fakültesi
İş ve Sosyal Güvenlik Hukuku ABD- zekiokur@hotmail.com

YARGITAY KARARLARI ÇERÇEVESİNDE İŞ KAZASI

I. İŞ KAZASINA İLİŞKİN İSTATİSTİKLER

SGK verilerine göre 2010 yılında 62 bin 903 iş kazası yaşandı, 533 meslek hastalığı tespit edildi. Bunların 1.454'ü ölümlle sonuçlandı. 2009 yılı sonuçları ile karşılaştırıldığında; meydana gelen iş kazalarında yüzde 2 azalma, meslek hastalığı sayısında yüzde 24 artış olduğu görüldü.

Verilere göre faaliyet grupları bazında sıralama yapıldığında, 2010 yılında en fazla iş kazasının 8 bin 150 kaza ile Kömür ve Linyit Çıkartılması faaliyetinde yaşandığı görüldü. Bunu 6 bin 918 kaza ile Makine ve Teçhizatı Hariç Fabrikasyon Metal Ürünleri İmalatı, 4 bin 621 kaza ile Ana Metal Sanayi izledi. Meydana gelen iş kazalarının sayısı ile sektörde istihdam edilenlerin sayısının bir arada değerlendirildiği standardize iş kazası oranına göre de en sık kaza Kömür ve Linyit Çıkartılması faaliyetinde meydana geldi.

En fazla iş kazasının yaşandığı iller sıralamasında ilk üç sırayı İstanbul (7 bin 991), İzmir (7 bin 942) ve Bursa (7 bin 580) aldı. Yaşanan iş kazalarının en önemli nedenleri; bir veya birden fazla cismin sıkıştırması, ezmesi, batması ve kesmesi, düşen cisimlerin çarpıp devirmesi, kişilerin düşmesi ve makinelerin sebep olduğu kazalar şeklinde sıralandı. Bu nedenlerle yaşanan kazalar, toplam kazaların yüzde 82'sini oluşturdu.

2010 yılında iş kazaları ve meslek hastalıkları sonucu kaybedilen işgünü sayısı, bir önceki yılın verilerine göre yüzde 4,6 oranında azalma ile 1 milyon 516 bin 24 olarak belirlendi. Bunların yaklaşık 50 bini hastanede yatarak tedavi şeklinde geçirildi.

Verilere göre en çok iş kazası;

- Yaş gruplarına göre dağılımda 25-29 yaş grubundakilerde,
- İşyerinde çalışan sigortalı sayılarına göre 1-3 arası işçi çalıştırılan işyerlerinde,
- İşçinin son işveren nezdindeki çalışma süresine göre 3 ay-1 yıl arası kıdemlilerde,
- 2. iş saatinde yaşandı.

Meydana gelen iş kazaları sonucu yaşanan geçici iş göremezlik sürelerinin kişi başı ortalama 24 gün olduğu tespit edildi. Bu oran erkeklerde 24, kadınlarda 18 olarak hesaplandı.

Sonuçlara göre ölümlü iş kazası sayısı 2010 yılında da artış gösterdi. 2010 yılında bir önceki yıla göre yüzde 23 artış ile 1.444 kişi iş kazası sonucu yaşamını kaybetti.

Diğer yandan SGK verilerindeki önemli bir eksikliğin bir nebze de olsa giderildiği gözlemlendi. 2009 yılına ilişkin verilerde faaliyet gruplarına göre en yüksek ölümlü iş kazalarına 781 ile "bilinmeyen" kategorisinde yer verilmişti. 2010 verilerine göre ise "bilinmeyen" kategorisinde 55 ölümlle sonuçlanan iş kazası yaşandı. 2010 yılında iş kazalarında en yüksek ölüm oranı 264 ile "Bina İnşaatı" faaliyet grubunda meydana geldi. Bunu 133 ile Kara Taşıma. ve Boru Hattı Taşımacılığı, 107 ile Bina Dışı Yapıların İnşaatı, 104 ile Özel İnşaat Faaliyetleri izledi.

İş Kazalarının Yaşa ve Cinsiyete Göre Dağılımı

Yaş Grupları	2009			2010		
	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam
-14	4	1	5	4	1	5
15-17	304	33	337	211	18	229
18-24	8.816	908	9.724	8.422	931	9.353
25-29	15.451	770	16.221	14.496	845	15.341
30-34	12.781	637	13.418	13.108	712	13.820
35-39	10.150	551	10.701	9.818	607	10.425
40-44	7.676	386	8.062	7.268	424	7.692
45-49	3.940	185	4.125	3.977	240	4.217
50-54	1.183	67	1.250	1.240	74	1.314
55-59	342	17	359	329	19	348
60-64	76	6	82	83	5	88
65+	31	1	32	55	16	71
Toplam	60.754	3.562	64.316	59.011	3.892	62.903
AĞIRLIKLİ ORT.YAŞ	33	31	33	33	32	33

Kaynak: SGK İstatistik Yıllığı - 2010

II. İŞ KAZASI KAVRAMI

5510 sayılı Kanunun "iş kazasının tanımı, bildirilmesi ve soruşturulması" başlıklı 13. Maddesinde iş kazası tanımına yer verilmekten çok bunun bazı unsur ve koşulları sayılmıştır.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nda İş Kazası, işyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen özre uğratan olay olarak tanımlanmıştır(İSGK md. 3/g). Ancak her ne kadar Kanunun madde gerekçesinde iş kazasının 5510 sayılı Kanundaki iş kazası tanımını kapsayacak şekilde daha üst bir kavram olduğu beyan edilmişse de söz konusu tanım 5510 sayılı Kanundaki tanıma göre dardır ve bu nedenle değiştirilmesi gerekir (Güzel, Ali/Okur, Ali Rıza/Caniklioğlu, Nurşen: Sosyal Güvenlik Hukuku, Yenilenmiş 14. Bası, İstanbul 2012, s.397-398).

5510 SK.'daki iş kazası kavramı ile 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ilgilendiren iş kazası kavramı farklıdır. İlkinde konu SGK. bakımından; ikincisinde ise işveren bakımından ele alınmaktadır. Yani, 5510 SK.Md. 13/I'deki koşullara uygun bir kaza meydana geldiğinde sigortalı ve aile fertleri için muhatap SGK.'dır. Kurumdan ödenen KVS (kısa vadeli sigorta) primleri karşılığı edim talep edilir. Ancak bu yardım ve ödenekler götürü nitelik taşıdıklarından çoğu kez zarara uğrayan işçi ve hak sahiplerinin gerçek zararını karşılamaz (Örnek MKGK % 10'un altında olan sigortalılar için sürekli işgöremezlik geliri söz konusu değildir.). Ayrıca SGK sigortalı ve hak sahiplerine manevi tazminat ödemesi de yapmaz. 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunundaki md.4 vd. düzenlenen işçi sağlığı ve güvenliği tedbirlerini işveren almadığında yani, işveren gözetim yükümünü ihlal ettiğinde bir kaza meydana gelecek olur ise işveren tazminat yükümlüsü olmakta, işveren işçiye ve destekten yoksun kalanlara mahrum kaldıkları maddi ve manevi desteği işverenden talep edebilmektedirler.

Bir olay hem 5510 SK hem de 6331 SK bakımından iş kazası sayılabileceği gibi sadece 5510 SK bakımından da iş kazası sayılabilir. Yargıtay bir kararında, "...*olayın sadece iş kazası sayılması işverenin sorumluluğu için yeterli sebep teşkil etmez...Olay muris işine ara verdiği sırada yakındaki bir üzüm bağından aldığı üzümü kaya üzerine çıkararak yediği sırada meydana gelmiştir. Bu olayın işverenin eylemi ile veya iş şartları nedeniyle meydana geldiğini söyleyebilmek mümkün olamaz. Kaya üzerinden aniden düşerek başından yaralanması sonucu ölen işçi için işveren sorumlu tutulamaz*" anlatımına yer vermiştir (Y. 9.HD. 8.4.1992, 2500-3929, Çalışma Hayatı İle İlgili Yargıtay Kararları, 1990-1995, Kamu-İş, Ankara, 1996, 654, 655).

III. 5510 SAYILI KANUN'DA İŞ KAZASININ UNSURLARI

Aşağıda 5510 sayılı Kanunun bakımından iş kazasının unsurları Yargıtay kararları çerçevesinde belirtilecektir.

A. SİGORTALI OLMA

5510 SK'da iş kazası bakımından sigortalı sayılanlar aşağıdaki gibidir. Kanunun 3. Madde de kimlerin sigortalı sayılacağı tanımlanmış, 4. Madde de tüm sigorta kolları bakımında sigortalı sayılanlar ve 5. Maddede bazı sigorta kolları bakımından sigortalı sayılanlar belirlenmiştir. Aynı doğrultuda 6. Maddede de sigortalı sayılmayanlar düzenlenmektedir. Bu kapsamda işçiler tam sigortalı sayılmışken (md.4/I-a) hem de md.4/II gereği işçi benzeri konumda sayılanlar da (Sendika yöneticileri, sanatçılar, koruma bekçileri, umumi kadınlar, usta öğreticiler, ders ücreti karşılığı görev üstlenenler ve geçici personel işçi) kapsamda olacaktırlar. Öte yandan Kanun gereği kısmi sigortalı sayılan infaz ve tutuk evlerinde çalıştırılmakta olan hükümlü ve tutuklular (5510 SK Md. 5/I-a), aday çırak ve çıraklar, mesleki eğitim öğrencileri (3308 SK.Md.25/IV), staj yapan meslek lisesi ve yüksek öğrenim öğrencileri, üniversitelerde kısmi zamanlı çalışan öğrenciler (Md. 5/I-b) İŞKUR kursiyerleri (Md. 5/I-e) da Kanunda düzenlenen bazı sigorta kolları kapsamındadırlar. Bu çerçevede 5510 SK işçiler dışında, işçi benzeri durumda olanları ve aktarılan kısmi sigortalıları da iş kazası riskine karşı koruma altına almıştır.

B. SİGORTALININ KAZAYA UĞRAMASI

Sigortalının Sosyal Sigortalar Hukukunda iş kazasına uğramış olduğunun kabul edilmesi için kazanın mutlaka harici-dıştan gelen bir etkenle olma zorunluluğu bulunmamaktadır. Çünkü, 13. maddenin düzenlemesinden haricilik unsurunun gerekli olduğu sonucuna varmak mümkün değildir.

Yargıtay bir kararında "*Bir olayın iş kazası sayılabilmesi için ...dış etkenlerle oluşmuş veya aniden olmasında bir zorunluluk olamayacağı, böyle bir sınırlamanın yasaca öngörülmediği için benimsenemeyeceği de tartışmasıdır. Buna göre, sigortalının işyerinde intihar etmesi iş kazası sayılır*" sonucuna varmıştır (Y.10.HD. 29.3.1973, 8413/2759, Çenberci, Şerh, 122, (10).

Sigortalı işçinin başışlanmaz kusuru sigorta yardımlarından indirimi gerekli kılan bir etkendir. Yoksa... olayın iş kazası olma niteliğini kaldıran bir neden teşkil etmez." Y. 10. HD. 8265/4930, 26.9.1975, Ozanoğlu/Yalnızoğlu/Tümer, 1977, 141).

C. 5510 SAYILI KANUNDA İŞ KAZASI OLARAK KABUL EDİLEN HALLER

Kanunda iş kazası, ortaya çıkışına neden olan haller sayılarak, şu şekilde tanımlanmıştır: "*İş kazası,*

b) İşveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle,

c) Bir işverene bağlı olarak çalışan sigortalının, görevli olarak işyeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda,

d) Çocuğunu emziren kadın sigortalının, iş mevzuatı gereğince çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda,

e) Sigortalıların, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş gelişi sırasında,

meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen özüre uğratan olaydır." (Md. 13/I).

5510 SK 13. maddede sayılan hal ve durumlardan birinin varlığı halinde zarar verici olay ile iş arasında illiyet bağı bulunduğu karine olarak kabul edilir. Kaza söz konusu durumlardan birine uygun bir şekilde gerçekleşmiş ise ayrıca olay ile iş arasında illiyet bağı aramaya gerek yoktur.

5510 SK md.13 te belirtilen hal ve durumların varlığının bulunmadığı ihtimallerde, olayların normal akışına ve genel hayat deneyimine göre, meydana gelen kaza sigortalının gördüğü işin bir sonucu olmalıdır(Bkz. Sözer, Sosyal Sigortalar, s.297 vd.).

Yargıtay'a göre, işyerinde meydana gelmiş olsa bile, iş ile bağlantısı olmayan kalp yetersizliğinden kaynaklanan ölüm olayında iş kazasının varlığından söz edilemez (Y. 10.HD. 2241-3886, 4.6.1974, Çenberci, Şerh, 123 (22-a)). Ancak, işçi güneş çarpması sonucu otelde kalp krizi geçirmiş olması olayın iş kazası sayılmasına engel teşkil etmez (Y. 9.HD. 2909-4545, 4.5.1970, Çenberci, Şerh, 122 (22-b)).

Yargıtay'a göre, "*Deri balyalarını kaldırma ile beyin kanaması arasında uygun neden sonuç bağı varsa, diğer deyişle bu balyaların kaldırılması sırasında sarfedilen fazla efor ölümü meydana getirmişse... olayı iş kazası saymak gerekir.*" (Y. 10.HD. 5763-7910, 19.11.1976, Çenberci, Şerh, 122 (11)).

İşçinin boğulduğu köprü ayağı olarak açılan çukurun işyeri sınırları içinde bulunup bulunmadığı ve davalının üzerine aldığı işin yürütümü ile ilgili olup olmadığı soruşturulmalıdır. (Y. 9.HD. 6077-9443, 3.7.1968, Uygur, Dönmez, Kars, 506, 507).

a. Sigortalının İşyerinde Bulunduğu Sırada Meydana Gelen Kazalar

"*Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada...*" meydana gelen kazalar iş kazası sayılır (5510 SK Md.13/I-a).

İşyeri kavramı 5510 SK.Md.11'de tanımlanmıştır.

"*İşyeri, sigortalı sayılanların maddi olan ve olmayan unsurları ile birlikte işlerini yaptıkları yerlerdir.*

İşyerinde üretilen mal veya verilen hizmet ile nitelik yönünden bağlılığı bulunan ve aynı yönetim altında örgütlenen işyerine bağlı yerler, dinlenme, çocuk emzirme, yemek, uyku, yıkanma, muayene ve bakım, beden veya meslek eğitimi yerleri, avlu ve büro gibi diğer eklentiler ile araçlar da işyerinden sayılır."

Yargıtay, gece bekçiliği yapan sigortalının işyerinde iken geçirdiği beyin kanaması sonucu felç olmasını, olayın işyerinde meydana gelmiş olması nedeni ile iş kazası olarak nitelendirmiştir (Y. 21. HD, 21.11.2002, 9004/10005, Caniklioğlu, 2002 Yılı Kararları, s.342-344).

İşyerinden 375 metre uzakta emniyet sahası dışında işçinin dereye yıkanmak için girmesi ve orada boğulması iş kazası değildir (Y.9.HD. 14691-20270, 24.9.1971, Erol, 63.b.).

"*Davacıların miras bırakanlarının işyerinde ve nöbet sırasında öldüğü yönü olayda tartışmasızdır. ... davada söz konusu olan ölüm olayının iş kazası oluşturduğu söz götürmez.*" (Y. 10.HD. 9405-4184, 1.6.1977, Çenberci, Ek Kitap, 33 (Ek)).

İşveren tarafından temin edilen otelin tuvaletinde iş saatleri içinde meydana gelen kaza iş kazasıdır (Y.10.HD. 1994/11128-16216, 14.09.1994, İş ve Hukuk, Şubat-Mart 1995, 29, 30. Bkz. Okur, Yargıtay'ın 1994 Yılı Kararları, 139, 140.)

"*Bekçi olan sigortalının işyerinden 20-25 metre uzaktaki ırmakta boğulmakta olan bir çocuğu salt insanı duygularla kurtarmak isterken kendisinin dahi boğulup ölmesi olayı iş kazası sayılamaz*" (Y.9.HD. 2910/8649, 11.9.1970, Çenberci, Şerh, 123 (20)). Ancak, sigortalının işverene ait malı kurtarmak amacı ile denize dalması sonucu ölümü iş kazası sayılmaktadır (Y. 9.HD. 7035-21158, 8.10.1971, Çenberci, Şerh, 121, (5-g)). Alman Sosyal Güvenlik Hukukunda zor durumda olanlara yardım ederken kazaya uğrayanlar da iş kazası geçirmiş sayılmaktadırlar. Bkz. SÖZER, İş Kazası, 408).

Yargıtay'a göre, işini bitirdikten sonra otelde banyo yaparken karbonmonoksit zehirlenmesinden ölme olayı iş kazası değildir (Y. 10.HD. 77-5006, 24.6.1976, Çenberci, Şerh, 123 (18)).

Yargıtay, lojmanın işin görüldüğü yerle aynı binada olsa dahi, işyerinden sayılamayacağı için intihar olayını iş kazası saymamıştır (Y.9 HD. 7602-10056, 21.10.1969, Erol, 62.).

Yargıtay'ın bir ilamında "*Davacının kocasının Belediye Otobüs İşletmesinde şoför olarak çalışmakta iken ... mesai saati içinde otobüsü kullanırken önüne çıkan bir çocuğu çığnememek maksadıyla arabayı manevra yaptırdığı sırada kalp krizi geçirerek öldüğü, ölümün iş başında vukua geldiği kabul edilerek kendisine... maaş tahsisi lazım geldiğinin tespitine ...karar verildi*" denilmektedir (Y.9.HD. 1073-908, 6.2.1967, Erol, 60, 61).

Yargıtay'ın verdiği bir karar göre, "*Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada davalı tarafından öldürülmüş bulunduğu olayda tartışmasızdır. Öbür yandan, ... sigortalının işyerinde bulunduğu sırada onu bedence arızaya uğratan olaylar dahi iş kazasıdır.*" (Y. 10.HD. 1976/6407, 1980/624, 4.2.1980, Çenberci, Şerh, 121 (5-b)).

Yargıtay, işyerindeki intiharı iş kazası olarak kabul eden kararları bulunmaktadır (Y.10.HD., 1978/8413, 1979/2759, 29.03.1979, YKD., Ağustos 1979, 1167).

Yargıtay, işyerini terk etmeden önce bir diğer işçi tarafından av tüfeğini doldururken yaralanan işçinin iş kazasına uğramış olduğunu kabul etmiştir (Y.10.HD. 1986/672-1052, 27.02.1986. Bkz. Centel, Tankut, Yargıtay'ın 1986 Yılı Kararlarının Değerlendirilmesi, 230.).

İş kazası, çalışma süresi içinde meydana gelmiş olmalıdır. Ancak, ara dinlenmeleri de koruma kapsamında sayılmaktadır. Ayrıca, işverenin otoritesi altında bulunulan zaman dilimi de sigortalıya güvence sağlamaktadır (Y. HGK. 69/10-452, 655, 2.7.196; Y. 9.HD. 2341-1970, 13.3.1967:

Hem çalışma süresi, hem de işyeri dışında üstelik görevi ile ilgili olmayan bir işi yaparken meydana gelen zararlandırıcı olay iş kazası olarak değerlendirilmemektedir (Y. 10.HD. 105/608, 6.2.1975, Ozanoğlu/Yalnızoğlu/Tümer, 1977, 142.).

Yargıtay, izinde olmakla beraber, ödemelerini almak üzere işyerine geldiğinde civardaki plajdan çıkardığı midyeleri kantindeki su musluğunda yıkarken elektrik akımına kapılarak ölen işçiyi iş kazasına uğramış kabul etmiştir (Y.9.HD. 1981/13829-15901, 09.11.1981, YKD., Mayıs 1982).

İşyerine tatil zamanında, rıza dışında ve salt orada içki içmek maksadıyla girilmesi ve bu sırada olayın meydana gelmiş bulunması iş kazası kavramının kapsamı dışındadır (Y.10.HD. 2308-2482, 10.5.1983, Çenberci, Şerh, 121 (5-a)).

Sigortalı izinli iken ve düğün dönüşü arkadaşı tarafından tabanca ile kasten yaralandığında, olayın iş kazası niteliği taşımadığı tartışmasızdır (Y.10.HD. 4327-5318, 30.11.1982, Çenberci, Şerh, 122 (6)).

Hafta tatilinde özel bir araçla evine dönerken meydana gelen yaralanma olayında iş kazasından söz edilemez (Y.10.HD. 6770-541, 3.2.1975, Çenberci, Şerh, 123 (19)).

Grev sırasındaki kazalar ise iş kazası değildir (Tunçomağ, 1975, 314;Tuncay, Dersler, 2000, 223; Taşkent, İşkazası, 1956-1958).

b. İşveren Tarafından Yürütülmekte Olan İş Nedeni İle Meydana Gelen Kazalar

"İşveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle sigortalı ..." bir kazaya uğradığında olay iş kazası sayılacaktır (5510 SK Md. 13/I-b).

İş Kanunu'na göre, "işçilerin işveren tarafından işyerlerinden başka bir yerde çalıştırılmak üzere gönderilmeleri halinde yolda geçen süreler..." işçinin günlük çalışma sürelerinden sayılır (4857 SK.Md. 66/I-b). Doğaldır ki, yolda geçen süre dışında iş başında doğan kazalar da koruma kapsamında sayılacaktır(Sözer, Sosyal Sigortalar, s.302).

-İşçilerin işverence sağlanan bir servis aracı ile iş elbisesi provası için Urfa'dan Hilvan'a götürülürken yolda teröristlerce silahla öldürülmesi iş kazası sayılmıştır (Y.9.HD. 1985/4249-7382, 04.07.1985, YKD., Eylül 19861329. Bkz. TUNCAY, Yargıtay'ın 1992 Yılı Kararlarının Değerlendirilmesi, 157.).

-İşverenin harici işlerini de gören işveren vekili olay günü adliyedeki iş için işveren ile birlikte şehre iner. Sabah saat 9.00'da caddede karşıya adliye tarafına geçerken trafik kazasında ölür. Yerel mahkeme davacının olayın iş kazası olduğuna ilişkin talebini reddeder. Yargıtay ise olayın iş saatleri içinde ve iş dolayısıyla meydana gelmesi nedeniyle iş kazası sayılması gerektiğine karar verir (Y. 10.HD. 1995/7796-8681, 23.10.1995, YKD, 2/1996, 227, 2280= İş ve Hukuk, Nisan-Mayıs 1996, 27, 28: Yerel mahkeme işverenin sigortalının şehre evlenecek kızı için bankadan kredi almak üzere indirdiği iddiasını ön plana almışsa da Yargıtay, kredi görüşmesinin öğleden sonra yapılacak olmasını gerekçe göstererek davayı kabul etmiştir. Ayrıca bkz. SÖZER, Yargıtay'ın 1995 Yılı Kararlarının Değerlendirilmesi, 188, 189.).

-Yargıtay yolda ve iş sırasında olduğu gibi, makul sınırlar içinde kalan kısa molalarda da çalışanları güvencede saymaktadır. Sigortalı işverence işyeri için gerekli un, şeker gibi malzemeleri almak için gönderilmiştir. Gerekli alışverişi yaptıktan sonra dönerken yol üzerinde bulunan babasının dükkanına uğradığında silahlı bir tecavüze uğrayarak ölür. İş Mahkemesi iş kazası olduğuna karar verirse de 10.HD.14..9.1995 gün ve 6390-6802 Sayılı ilamı ile olayın bir başka işyerinde çay içerken meydana gelmiş olmasını illiyet bağının kopma nedeni olarak görür ve yerel mahkeme kararını bozar. Yerel mahkemenin direnmesi üzerine YHGK. "zararlandırıcı olayın sigortalıdan yapılması istenilen işin tamamlanabilmesi bakımından normal yaşantı çerçevesinde ve hoşgörü ile karşılanabilecek bir zaman süreci içerisinde meydana gel..." mesi gerekçesine dayanarak direnme kararını onayıp olayın iş kazası olduğuna karar verir (Y. HGK. E: 1996/10-228, K: 454, 5.6.1996, İlmî ve Kazai İçtihatlar Dergisi, Haziran, 1997, 12647, 12648= YKD, 1/1997, 8, 9: Kararda 506 SK Md.11/c'ye dayanılmıştır.

c. Görevli Olarak İşyeri Dışında Başka Yere Gönderilen Sigortalının Uğradığı Kazalar

"Bir işverene bağlı olarak çalışan sigortalının, görevli olarak işyeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda,..." meydana gelen kazalar iş kazasıdır (5510 SK Md. 13/I-c). Konu çalışma süreleri bakımından İş Kanununda düzenlenmiştir. Yasaya, göre, "İşçinin işveren tarafından başka bir yere gönderilmesi ... suretiyle asıl işini yapmaksızın geçirdiği süreler..." çalışma süresinden sayılır (4857 SK Md. 66/I-d).

-Görevli olarak Samsundan Ankara'ya gitmekte iken bindiği uçağın düşmesi sonucu ölen şirket müdürü iş kazasına uğramıştır (Y.9.HD. 81/11284, 81/15904, 29.12.1981, Tuncay da karardaki sonuca katılmaktadır. İHU, SSK 11 (No.2).).

-Bandırma'ya muhasebe müdürü ile giden kooperatif şoförünün yemek yedikleri lokantadan dönerken bindikleri motorun alabora olması sonucu ölümü olayı iş kazası sayılır. Sigortalı işçinin işyerinden uzaklaştığında boş zamanlarını normal bir yaşantı içinde değerlendirmesi gerekir. Sinemaya, kahveye, eğlence yerine gitmesi doğal hakkıdır. Bunun gibi, akşam yemeğini de sahildeki bir lokantada yemesi normal karşılanmalıdır. Değinilen nedenle, sigortalıyı görevle ayırdığı işyerinden aynı işyerine dönünceye kadar normal yaşantı içerisinde kalmak koşuluyla, boş zamanlar da dahil olmak üzere, tüm risklere karşı sigortalı saymak sosyal sigorta hukukunun ilkelerine uygun düşmektedir (Y. 10. HD. 2601/3002, 2.6.1983, Çenberci, Şerh, 120 (1-c). Konu hk. ayrıca bkz. TAŞKENT, İşkazası, 1960, 1961.).

d. Süt İzninde Meydana Gelen Kazalar

Yargıtay iki saat emzirme izni alan sigortalı kadının bu süre içinde yolda karşıdan karşıya geçerken bir motorlu taşıtın çarpması sonucu vefat etmesi hadisesini iş kazası saymıştır (Y. HGK. 328/652, 10.6.1983, Çenberci, Şerh, 121, (3); ayrıca bkz. Eser, Kadın, 57-61.).

e. İşverence Sağlanan Taşıtlı İşin Yapıldığı Yere Gidiş Geliş Sırasında Uğranılan Kazalar

"Sigortalıların işverence sağlanan bir taşıtlı işin yapıldığı yere gidiş geliş sırasında" zarara uğramalarına neden olan olaylar iş kazasıdır (5510 SK Md. 13/I-e).

İşverence sağlanan bir taşıtlı işe getirip götürme 4857 Sayılı İş Kanununda düzenlenmiştir. Konuya ilişkin iki ayrı kural bulunmaktadır. Bunlardan birine göre işverence taşıma "demiryolları karayolları ve köprülerin yapılması, korunması ya da onarım ve tadili gibi, işçilerin yerleşim yerlerinden uzak bir mesafede bulunan işyerlerine hep birlikte getirilip götürülmeleri gereken her türlü işler..." de yapılır (Md. 66/I-f). Diğerine göre işverence taşıma ise, "işin niteliğinden doğmayıp da işveren tarafından sırf sosyal yardım amacıyla işyerine getirilip götürülme" dir (Md.66/II). Belirtilen ilk durum işin niteliğinden kaynaklanan zorunlu toplu taşımadır ve yolda geçen zaman çalışma süresinden sayılmaktadır. Değinilen nedenle, iş mahalline gidilirken veya dönülürken meydana gelen zarar verici olaylar koruma kapsamındadırlar. İkinci durum, sosyal amaçlı toplu

taşıma olarak nitelenmektedir ve yolda geçen zaman çalışma süresinden sayılmamaktadır. Dolayısıyla 13/I-e'nin bu şık kapsamında meydana gelen kazaları da kapsamına alıp alamayacağı hususunda tereddütler ortaya çıkabilecektir(Tartışmalar için bkz. Sözer, Sosyal Sigortalar, s.307).

Yargıtay verdiği kararlarında "... Davacıların miras bırakanı davalı işletmenin sağladığı bir araçla köyüne giderken bir aracın devrilmesi sonucu ölmüştür. İşçileri köyüne getiren araç işletmeye ait değildir. Bu itibarla devrilen aracın şöförüyle davalı işletme arasında hukuki bir ilişki yoktur. ...Olay İş Kanununun iş süresi içinde sayılması gereken bir sürede de vuku bulmamıştır. Bu itibarla 506 Sayılı Kanunun 11 inci (5510 SK'un 13 üncü) maddesine girer iş kazası söz konusu olmamak gerekir" anlatımına yer vermiştir bkz. Y. 9.HD. 2570-4109, 13.5.1966, Erol, 60).

Ancak Yargıtay daha sonraki kararlarında farklı sonuçlara varmıştır.

-Selvilerin budanması ve diğer bazı işlerin yapılmasından sonra işverenin eşine ait pikapla diğer birkaç kişi ile birlikte dönerken aracın devrilmesi sonucu ölen işçi de iş kazasına uğramış sayılmıştır (Y.10.HD. 1986/6684-6851, 16.12.1986, Centel, 1986 Kararları, 231.). Pikap işverenin eşine ait de olsa çalışanların taşınmasına tahsis edildiğinde olay koruma kapsamına girmektedir. (Bkz. Sözer, Sosyal Sigortalar, s.307 vd.). İşverence sosyal amaçlı olara işe gelip gitme için tahsis edilen taşıtın işverenin mülkü olması gerekmemektedir. Zilyetliğinde bulunması yeterlidir. Bu itibarla kiralınmış araçlarla yapılan taşımalar da düzenleme kapsamına girmektedir (Y. HGK. 865-589, 28.5.1969, Uğur, Dönmez, Kars, 507, 508.)

-Yargıtay bir kararında, belediye işçisi olan sigortalının gene belediyeye ait lakin şehir içinde yolcu taşıma işlerinde kullanılan bir otobüsle işyerine gitmekte iken kimliği bilinmeyen kişilerce otobüsün taranması sonucu ölümü olayını işverence taşıma (Eski 1475 SK. Md. 62, yeni 4857 SK Md. 66. 506 SK'da taşıma olgusu toplu taşıma ile sınırlı idi. Kararda taşıma kavramı da geniş yorumlanmıştır) kavramının geniş yorumu yoluyla iş kazası saymıştır (Y. 10.HD. 5263/5446, 3.11.1983, Çenberci, Şerh, 120 (2-a)). Olay işveren belediyenin otobüsünde meydana gelmiş olmasına karşın, araç işçilere özgü (toplular) taşıma yapmamakta olup, tüm vatandaşlara tahsis edilmiştir. Dolayısıyla, Yargıtay bu sonuca lafzi yorumu aşan genişletici gai yorum yoluyla varmıştır denilebilir(Bkz. Sözer, Sosyal Sigortalar, s.307 vd.).

"-Olayda davacı sigortalı Kemal gece vardiyasında çalışmak üzere işyerine gitmek amacıyla bindiği belediye otobüsünden durakta inip yolun karşı tarafına geçmek isterken başka bir aracın çarpmasıyla uğradığı trafik kazası sonucu yaralanmıştır. ...Bir sigorta olayında iş kazasından söz edebilebilmesi için o olayın davanın yasal dayanağını oluşturan 506 Sayılı Sosyal Sigortalar Kanununun 11/A maddesinde (5510 SK Md. 13'de) öngörülen beş sebepten birisine girmesi zorunludur. Olayda ise,...sigortalının yaralanması ile sonuçlanan söz konusu trafik kazasının yukarıda sözü edilen maddede iş kazası olarak sayılan hal ve durumlardan hiçbirisine girmediği ve giderek olayla iş arasında "uygun neden -sonuç" bağının bulunmadığı da tartışmalıdır." Dolayısıyla yerel mahkemenin iş kazasının varlığını kabul eden kararı bozulmalıdır: Y.10.HD. 1988/4351-6491, 26.9.1989, YKD,3/1990, 385, 386).

"İş Kanunu uyarınca iş süresinden sayılan ve işçilerin işveren tarafından işyerlerine, işin mahiyetinden doğan götürülüp getirilmeleri sırasında aracın sebep olduğu kaza iş kazasıdır": Y.HGK. 865-589, 28.5.1969, Erol, 62.)

Yargıtay, kamyonla işçilerin bir işyerinden diğer bir işyerine götürülmeleri sırasında vasıta çamurluğunda olan sigortalı işçinin uçan şapkasını almak için atladığında vuku bulan ölüm olayı iş kazası sayılmıştır (Y. 10.HD. 5919-3864, 18.6.1975, Çenberci, Şerh, 120, (2-d).

Yargıtay başka bir kararında, belediye otobüsünden durakta indikten sonra yolun karşı tarafına geçmek isterken bir aracın çarpması sonucu yaralanan kişinin durumu ilgili maddede sayılan hallerden hiçbirine girmediği için iş kazası saymamıştır (Y.10.HD. 1989/4351-6491, 26.09.1989, Çimento İşveren Dergisi, Temmuz 1990, 17. Anılan dergideki karar incelemesinde Tuncay da karardaki sonuca katılmıştır.

Bir olayda yerel mahkeme, iş kazası nedeniyle tedavi edildikten sonra taburcu edilip evine dönerken geçirdiği trafik kazası sonucu ölen işçinin iş kazası geçirdiği sonucuna vararak hak sahiplerine ölüm aylığı bağlanmasına karar vermiştir. Yargıtay ise kararı, olayın iş kazasının varlığına karine olan hallerden hiç birine girmediği gerekçesiyle haklı olarak bozmuştur (Y.10.HD. 1989/3064-4630, 25.05. 1989, Okur, Yargıtay'ın 1989 Yılı Kararları, 206. Okur, Ali Rıza, da Yargıtay kararına katılmaktadır. Ayrıca bkz. TAŞKENT, İşkazası, 1963-1965.).

D. ZARARA UĞRAMA

Düzenlemedeki tanıma göre, "iş kazası sigortalıyı... hemen veya sonradan bedenene ya da ruhen özüre uğratan olaydır".

Bedeni zarar ya geçici işgöremezlik ya kalıcı işgöremezlik (sakatlık) (Ayrıntılı bilgi için bkz. Sözer, MKGK, 34.) ya da ölüm olarak ortaya çıkabilir. Ayrıca, takma organların kullanılamaz hale gelmeleri de sigortanın telafisi gereken zarar kapsamına alınması gerekir (Tunçomağ, 1975, 318; Güzel/Okur, 1999, 182; Tuncay, 2000, 227.). İş ve güçten kalmaya sebep olmayacak şekilde ortaya çıkan ve ayakta tedavisi mümkün olan önemsiz dereceli yara, bere, kesik, sıyrık, yanık gibi bedeni zararlar iş kazası olarak sayılamaz. (Bkz. Sözer, Sosyal Sigortalar, s.309 vd.).

Ruhi zarar ise, kişinin bedenene sağlıklı ve iş görebilecek güçte olmasına karşın, kaza sonucu psikolojik bozukluklar göstermesi nedeniyle, kendisi veya çevresi için tehlike arz eder bir duruma gelmesi demektir. Anılan nedenlerle onlardan çalışması beklenemez. Yargıtay, işyerinde torna tezgahının devrilme tehlikesi sonucu sigortalının şok geçirmesi olayının iş kazası sayılabileceğini kabul etmiştir (Y. 10.HD. 8318/2811, 20.4.1976, Çenberci, Şerh, 122 (13).

Yargıtay HGK. bir kararında iş kazası sonucu felçli olan bir sigortalının girdiği cezaevinde 12 yıl sonra bakım ve özen yetersizliği nedeniyle ölmesini müterafik illiyet kavramına dayanarak iş kazası saymıştır (Y.HGK. 9-489, 688, 16.11.1994, YKD, Ağustos, 1995, 1189.). Zararın ortaya çıkmasının bu kadar uzun bir zamana yayılması makul sayılamaz (Bkz. TUNCAY, 2000, 226.).

E. KAZA İLE ZARAR ARASINDA İLLİYET BAĞININ BULUNMASI

Doğan işgöremezlik ya da ölüm iş kazasının sonucunda gerçekleşmiş olmalıdır.

Yargıtay konuya ilişkin bir olayda verdiği bir kararda, sıva yaparken iskeleden kayma nedeniyle ayağında bir sıyrık oluşan sigortalı olaydan 8 gün sonra septi-semi şoku nedeniyle böbrek yetmezliğinden ölmüştür. Yargıtay ayak sıyrılmasının anılan hastalığa sebep verdiği hususunun tibben saptanması durumunda kaza ile zarar arasında uygun nedensellik bağının kurulmuş olacağını ifade etmiştir(Y. HGK., 1990/10-4, 1990/147, 07.03.1990, Güzel, Yargıtay'ın 1990 Yılı Kararları, 179.).

Yargıtay bir kararında iş kazası sonucu işgöremezlik veya ölüm olayı arasındaki illiyet bağı şun şekilde vurgulamıştır: "*Sigortalı B'nin CCI. Baraj İnşaat Müteahhitliği işyerinde hava vanasını açmak isterken vananın yerinden çıkması sonucu hava tazyikine maruz kaldığı ve yere düştüğü, taraflar arasında uyumsuzluk konusu değildir. Uyumsuzluk sigortalıda mevcut işgöremezliğin zararlandırıcı sigorta olayı sonucu meydana gelip gelmediği noktasında toplanmaktadır. ...tüm raporlar sigortalıda bedence veya ruhça bir arızanın mevcut olduğunu bir olgu olarak kabul etmiştir. Fakat bu arızanın iş kazası sonucu meydana gelip gelmediği yönünden farklı düşünce bildirmişlerdir. Buna göre, raporlar arasındaki aykırılık giderilmeden Erzurum hastahanesi tarafından verilen raporların hükme dayamak alınması isabetli...*" değildir (Y. 10.HD. 7232-8130, 25.12.1977, Çenberci, Ek, 34.).

Güneş çarpması sonucu fenalaştığı için kaldığı otele götürülen sigortalı orada kalp krizinden öldüğünde, ölüm güneş çarpmasından bağımsız olarak yani kriz nedeniyle gerçekleşmiş ise, kaza ile zarar arasında illiyet bağı kesileceği için olay iş kazası sayılamayacaktır (Y. 9.HD. 29.09-4545, 4.5.1970, Çenberci, Şerh, 123, (22-b).).

Yargıtayın kararına konu olan bir olayda, sigortalı geçirdiği kaza sonrası tedavi altına alınır. Tedavi bittiğinde taburcu edilerek memleketi olan Artvin'e dönerken Erzurum yakınlarında geçirdiği bir kaza sonucu ölür. Yerel mahkeme mirasçılarının olayın iş kazası olduğuna ilişkin tespit talebini kabul eder. Yargıtay kazanın yasadaki hallerden hiç birine girmediği gibi ilk iş kazası ile ölüm hadisesi arasında illiyet bağının trafik kazası ile kesilmiş olduğuna karar vererek hükmü bozar (Y.10.HD. 1989/3064-4630, 25.5.1989, YKD, 9/1989, 1271 vd. Benzer şekilde Oltu Kömür işletmesinde yaralanıp hekimin gösterdiği lüzum üzerine Erzurum Hastahanesine gönderilen sigortalının sevk sırasında bindiği arabanın diğer bir araçla çarpışması sonucu ölümü iş kazası sayılmamıştır. Çünkü, olayda yaralanma ile ölüm arasında uygun illiyet bağının bulunmadığı sonucuna varılmıştır: Y. 9.HD. 3445-4978, 7.6.1966, Önel/Kapanlı/Erol/Ziylan/Çiçekdağ, 79).

Bir diğer olayda sigortalının başına arkadaşının kullanmakta olduğu gelberi sapının çarpması sonucu kafa travmasından öldüğü iddia edilmiş ise de Adli Tıp raporunda ölüm sebebinin irinli menenjit olduğu, harici travma olayına rastlanılmadığı belirtilmiş olması itibarıyla, zarar verici olayı doğurabilecek iş ile zarar arasında illiyet bağının bulunmadığı dolayısıyla olayın iş kazası sayılamayacağı sonucuna varılmıştır (Y.10.HD. 1990/7943-9851, 26.11.1990, YKD, 3/1991, 371, 372.).

İş Kazası	Urusları					Hukuki Sonuç
Sosyal Sigortalar Hukuku -SGK	Sigortalılık	Kaza (içsel, istenilen ve önlenilen olabilir)	Md. 13 Kaza illiyeti	Zarar	Kaza zarar illiyeti	Sürekli İş Göremezlik ödeneği+Geçici iş göremezlik ödeneği

Karşılaştırma Tablosu ((Bkz. Süzer, Ali Nazım, Türk Sosyal Sigortalar Hukuku, İstanbul 2013, s.296 vd.).

IV. İŞ KAZASININ HUKUKİ SONUÇLARI

1. SGK Tarafından Sigortalıya ve Hak Sahiplerine Sağlanan Edimler

-Sağlık Yardımları (5510 SK md.63)

- Geçici ve Sürekli İş Göremezlik Ödenekleri (md.18-19)

-Hak sahiplerine gelir bağlanması (md.20).

GİGÖ günlük kazanca ve tedavi türüne göre belirlenmektedir. Yatarak tedavilerde günlük kazancın yarısı; ayakta tedavilerde ise, üçte ikisi ödenmektedir (Md. 18/III).

Sürekli İş Göremezlik Geliri, bir iş kazasına uğrayan ya da meslek hastalığına yakalanan sigortalı MKG'nü kaybetmiş ise SİGG'ne hak kazanmaktadır. Gelir bağlanması için MKG'nün en az % 10 azalmış olması gerekmektedir. Sigortalı önce Kurumca yetkilendirilen sağlık hizmeti sunucularının sağlık kurullarından durumunu belgeleyen bir rapor alacaktır. Alınan raporun Kurum Sağlık Kurulu (KSK) tarafından onaylanması gerekir (Md. 19/I). Sürekli işgöremezlik hali tam (% 100) veya kısmi (% 10-99) olabilir. Tam sürekli işgöremez olan sigortalıya gelir, aylık kazancının % 70'i oranında tahsis edilir. Kısmî sürekli iş göremez olan sigortalıya bağlanacak gelir için önce tam iş göremezlik geliri hesaplanır. Bulunan miktarın iş göremezlik derecesi oranındaki tutarı kısmi işgöremezlik geliri olarak bağlanır. Başka birinin sürekli bakımına muhtaç olan sigortalılarda gelir bağlama oranı % 100 olarak uygulanmaktadır (Md. 19/III).

2. İş Kazasında İşverenin ve Üçüncü Kişilerin Kuruma Karşı Hukuki Sorumluluğu

5510 SK. md.13/IV uyarınca, 4-1/a ve 5.madde kapsamındaki sigortalılar açısından, sigortalının iş kazasına uğradığını öğrenen veya bu durum kendisine bildirilen işveren, durumu öğrendiği andan itibaren üç işgünü içinde iş kazası-meslek hastalığı bildirgesi ile durumu Kuruma bildirmek zorundadır. Bu süre, iş kazasının işverenin kontrolü dışındaki yerlerde meydana gelmesi halinde, iş kazasının öğrenildiği tarihten itibaren başlamaktadır. Bildirim için İKMİH bildirgesi kullanılır. Teslimi elektronik ortamda, doğrudan ya da taahhütlü posta ile yapılır (Md. 13/II-a). İşçinin iş kazasına uğraması veya meslek hastalığına yakalanması halinde doğan işverenin bildirim yükümü aşağıdaki tabloda görsel hale getirilmiştir.

İş Kazasını bildirme yükümlüğünü yerine getirmeyen, kasten eksik ve yanlış bildiren işverene, yapılan masraflar ve ödenen geçici iş göremezlik ödenekleri için Kurumca rücu edilebilir.

İş Kazasının Meslek hastalığının işverenin kasti veya iş sağlığı-güvenliği mevzuatına aykırı davranışı sonucu ortaya çıkması durumunda, işveren Kuruma karşı sorumlu olur. Kurumca sigortalya veya hak sahiplerine mevzuat gereğince yapılan veya ileride yapılması gereken ödemeler ile bağlanan gelirin başladığı tarihteki ilk peşin sermaye değeri toplamı, sigortalı ve hak sahiplerinin işverenden isteyebilecekleri tutarlarla sınırlı olmak üzere Kurumca işverene ödetilir(5510 SK md.21/I).

Kaçınılmazlık durumunda işverenin iş kazasından sorumluluğu, iş kazası tamamen kaçınılmazlık sonucu ortaya çıkmışsa, hakim işverenin sorumluluğunu Türk Borçlar Kanunu 43.md. uyarınca hakkaniyet ölçüsünde tespit eder.

İş Kazası üçüncü bir kişinin kusuru nedeniyle meydana gelmişse, sigortalya veya hak sahiplerine yapılan veya ileride yapılması gereken ödemeler ile bağlanan gelirin başladığı tarihteki ilk peşin sermaye değerinin yarısı zarara sebep olan üçüncü kişilere ve şayet kusurları varsa bunları çalıştıranlara rücu edilir(md.21/IV).

3. Sigortalının Kuruma Karşı Sorumluluğu

Sigortalı nedensiz ve mazeretsiz olarak uğradığı iş kazası gerektirdiği hekim tarafından bildirilen tedavi ve tedbirlere uymazsa, bu nedenle tedavi süresi uzar, sürekli iş göremezlik derecesi artarsa, malul kalırsa, maluliyet derecesi artarsa bu durum hekim raporuyla belgelenirse sürekli iş göremezlik gelirin dörtte-birine kadar oranı eksiltilebilir(md.22/I-a).

Sigortalı kendi ağır kusuru nedeniyle iş kazasına uğrar ve bu durum belgelerle tespit edilirse, kusur derecesinin üçte-biri oranında bağlanan gelir eksiltilebilir(md.22/I-b).

İş Kazasına sigortalının kendi kasti davranışları yol açmışsa, Kurumun önerdiği tedaviyi kabul etmezse, gelirin yarısı eksiltilebilir(md.22/I-c).

4. İş Kazasından Doğan Maddi ve Manevi Tazminat Davaları

İşçinin iş kazasından doğan tüm zararını bazı hallerde doğrudan doğruya işveren ödemek zorunda kalır (Y.9HD, 22.2.1979, 15418/2433, Yasa, Nisan 1979, 581; YHGK, 18.1.1969, 9-11/49, Tunçomağ, s.275). Her şeyden önce, 5510 SK kapsamı dışında kalan (md.6) iş akdiyle çalışanlara kurumca herhangi bir yardım ve ödeme yapılmayacağından, bunlar tüm zararlarının tazmini için işverene başvurabilirler.

Öte yandan 5510 SK md.97 gereği, iş kazaları ve meslek hastalıkları nedeni ile hak kazanılan gelir ve aylıkların, hakkın kazanıldığı tarihten itibaren beş yıl içinde istenmezse zamanaşımına uğrayacağı düzenlenmiştir. Ancak işverenin gözetme borcuna aykırı davranışından doğan tazminat davaları 10 yıllık zamanaşımına tabidir. Yasal süresi içerisinde Kuruma başvurmaması nedeniyle zamanaşımı süresini geçiren işçi, on yıllık zamanaşımı süresi içinde (TBK md.146) zararının tümünü işverenden talep edebilir.

Öncelikle İş ve Sosyal Güvenlik mevzuatımızda, sigortalı veya hak sahiplerinin Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu ile sağlanan haklar dışında kalan zararlarını işverenden isteyip isteyemeyecekleri konusunda bir düzenleme yer almamıştır. Ancak genel hükümlere göre, mağdurun zararının zarar veren tarafından karşılanması gerekir. Bu nedenle, işçinin veya ölümü halinde destekten yoksun kalanların SGK tarafından karşılanmayan zararları için işverene başvurabilecekleri hem öğreti (Kılıçoğlu, Tazminat Hukuku, 26-27; Akın, s.206 vd; Araslı, Maddi Tazminat, s.142-143; Süzek, İş Güvenliği, s.193-194) hem de yargısal içtihat tarafından kabul edilmektedir (Y.21HD, 27.06.2007, 8888/10428, YKD, Şubat 2008, s.293-296; YHGK, 19.11.1975, 10-398/1315, YKD, Ekim 1999, s.1343-1345; Y.21 HD, 3.2.2009, 831/71333, Güneren, 675-677).

İşçi, işverenin gözetme borcuna aykırı davranışı sonucunda meydana gelen iş kazası nedeniyle uğradığı bedensel zararlarının tazminini talep edebilir (TBK md.54-55). Bunun gibi, işçi bu tazminat yanında koşulları varsa işverenden ayrıca manevi tazminat da isteyebilir (TBK md.56). Bunun dışında, işçinin ölümü halinde onun desteğinden yoksun kalanlar da maddi tazminat zararlarının tazmini talep edebilirler (TBK md.53). Ayrıca manevi tazminat talep edebilirler (TBK md.56).

Yargıtay, işçi veya hak sahiplerinin haklarını almak için öncelikle Sosyal Güvenlik Kuruma başvurmaları ve mahkemece tazminata hükmedilmeden bunun sonucunun beklenmesi gerektiğini karara bağlamaktadır. Bunun için hak sahiplerine öndel vermektedir (Bkz. Y.21HD, 27.06.2007, 8888/10428, YKD, Şubat 2008, s.293-296, Y.21.HD, 28.09.2006, 5863/9097, İşv. Nisan 2007, Özel Ek, s.33-34; kararların isabetli olduğu yönünde bkz. Süzek, Sarper, İş Hukuku, Yenilenmiş 8. Bası, İstanbul 2012, s.429).

İş kazası sonucu işçinin karşılanacak zararları; İşçinin tedavi giderleri, Kazanç kaybı, Çalışma gücü kaybından doğan zararlar, Ekonomik geleceğin sarsılmasından doğan kayıplar(TBK md.54).

İş Kazası ve meslek hastalığı sonucu meydana gelen maddi tazminatın hesabında kaza veya hastalık meydana gelmemiş olsaydı işçi hangi maddi durumda olacak idiyse o durumun sağlanması amaçlanır. Sorumluluk hukukunda tazminat işçinin zararını geçemez. Bunun içinde iş kazası tarihi ile yaşam süresinin bitimine kadar olan zaman içinde, uygun neden-sonuç bağı çerçevesinde bu kaza nedeniyle malvarlığındaki her türlü gelir kaybı hesaplanarak işçiye ödenir.



BU BİR MMO YAYINIDIR

MMO, bu makaledeki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

GÜNCEL İŞ KAZALARI VE MESLEK HASTALIKLARI

S.Turgay BİNYILDIRIM*
Özkan Kaan KARADAĞ**

*Mak.Müh.-İŞ Güvenliği Uzmanı-İSEÇ Danışmanı- turgay.binyildirim@gmail.com

**İŞ Sağlığı Bilim Uzmanı (MSc)-İstanbul Meslek Hastalıkları Hastanesi-okkaradag@gmail.com



BU BİR MMO YAYINIDIR

MMO, bu makaledeki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

İŞ KAZALARININ ARAŞTIRILMASINDA HATA ÜÇGENİ ANALİZİ (TRİPOD BETA)

S.Turgay BİNYILDIRIM

Mak.Müh.-İŞ Güvenliği Uzmanı-İSEÇ Danışmanı- turgay.binyildirim@gmail.com

İŞ KAZALARININ ARAŞTIRILMASINDA HATA ÜÇGENİ ANALİZİ (TRİPOD BETA)

Kazalar da dahil olmak üzere tesadüf diye bir şey yoktur ve asla da olmamıştır. Amaçsız veya sebepsiz yere yaprağın dahi kıpırdamayacağı bir evrende yaşamaktayız. Herhangi bir şeyin veya olayın var olabilmesi için, bir çok ön koşulun ortaya çıkması, seçimlerin yapılması ve kararların verilmesi gerekmektedir. Yaşam içinde her oluşum bir amaç doğrultusunda ve sebep/sonuç ilkesine bağlı olarak ortaya çıkar, gelişir. Gerçekte her bir bağımsız olay, bizim kavrayamayacağımız ölçekteki bir sistemin veya bütünün, belirli kurallar dahilinde işleyen uzuvları, yansımalarıdır. İşte biz insanoğlu, nasıl gerçekleştiğini anlayamadığımız veya gözlemleyemediğimiz bu tip olaylara karşı tesadüf kelimesini öne sürerek cehaletimizi örtüyor ve sadece teselli yönünde kendimize bir kaçış yolu yaratıyoruz. Bunu aşmanın en etkili yolu akli kullanmak ve bilinç düzeyimizi kesinlikle yükseltmek.

Yukarıdaki giriş bölümünden hareketle, İş Kazalarını ve niçin / nasıl ortaya çıktıklarını anlayabilmemiz, onları doğru şekilde soruşturarak gerekli dersleri çıkartabilmemiz için öncelikle bazı kavramları çok iyi bilmemiz gerekiyor.

Tehlikeyi, “Zarara yol açabilecek veya zarar verme potansiyeline sahip unsur” olarak ifade etmekteyiz.

İşyerindeki Tehlikeler’in, Kaza neticesinde aşağıdaki **Olası Sonuçlara** yol açabileceği daima hatırlanmalıdır :

- Can kayıpları ve yaralanmalar, dolayısıyla iş gücü kaybı,
- Üçüncü şahıslara ve komşu firmalara verilebilecek zararlar,
- Çevreye verilebilecek zararlar,
- Tazminat ve cezalar,
- Maddi zararlar, malzeme kayıpları, ürün yönetimi zafiyetleri,
- Düşük motivasyon ve verim,
- Maliyetlerin yükselmesi,
- Kalite sorunları, müşteri şikayetleri, pazar kaybı,
- Firma itibarının (prestij) zedelenmesi.

Ancak, Tehlike’nin gerçekte Kaza ile direkt bağlantılı olmadığı, tersine Kaza Sonucu ile doğrudan bağlantılı olduğunun ve kullandığımız tanımların ne anlamlara geldiklerinin önceliklerle çok iyi kavranması gerekiyor. Örneğin parmak kopması bir Kaza değil, Kaza Sonucu olduğunun anlaşılması gibi. Bu durumda Kaza nedir?

En geniş anlamıyla KAZA :

- Kontrolün kaybedilmesi neticesinde ortaya çıkan,
- Henüz sonuçlanmamış,
- Kontrolsüz olarak devam etmekte olan,
- Çevre ve insan sağlığı / emniyeti açısından kritik değerleri aşan,
- Uyulması gereken yasal sınırların dışına taşan,
- Ve zarar verme potansiyeline sahip ..

..istenmeyen bir olay, durum, faaliyet veya an’dır.

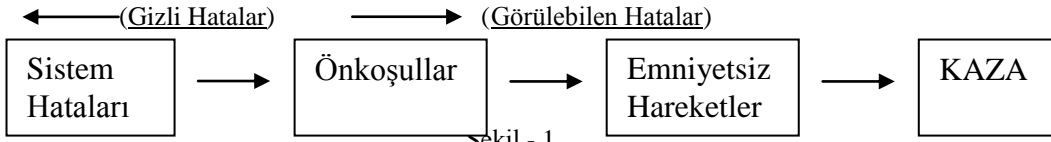
Kaza sonuçlanmadan, bir Kazanın zarara yol açıp açmayacağını tam olarak bilemeyiz. Kaza, şüphesiz ki (koşullara bağlı olarak) bir müddet sonra sonuç aşamasına ulaşacak ve belki yaralanma, belki ölüm, belki sadece maddi hasar, belki bir çevre kirliliği, belki de bunların bir kaçı ile birlikte sonlanacaktır. Ve hatta belki de, herhangi bir olumsuz etkinin/zararın (yaralanma, ölüm, kirlilik, maddi hasar gibi) oluşmadığı **Ucuz Atlatılmış** (Near-miss) kaza şeklinde sonuçlanacaktır.

Son araştırmalar, Kaza’ların oluşum sürecinde temel olarak özellikle şu üç kusur veya hatanın yer aldığını açıkça göstermiştir;

- İnsan hatası,
- İnsanı hataya yönelten Ön Koşullar (veya olumsuz koşullar),
- Sistem hataları.

Bu tip çalışmaların altı çizilecek çıkarımı şu olmuştur; “Her emniyetsiz Hareket (veya davranış) Kazaya yol açmayabilir. Ancak bir kaza olmuş ise, hemen önceki süreçte mutlaka birden fazla **Emniyetsiz Hareket** yer almış olmalıdır. Benzer şekilde, Emniyetsiz Hareketlerin yapıldığı sürecin öncesinde de bu tip davranışlara yol açan **Önkoşullar** mutlaka mevcuttur. Bu olumsuz koşullar araştırılıp açığa çıkartıldıklarında, bunların da **Sistem Hatalarında** kaynaklandıkları görülür.

O halde bu süreci aşağıdaki şekilde ifade edebiliriz:



İşte, bu anlayışla hazırlanmış olan en gerçekçi ve detaylı Kaza Araştırma ve Raporlama metoduna Hata Üçgeni (Tripod BETA) Analizi adı verilmektedir.

Bu metodun elbette ki çok kapsamlı ön hazırlık ve araştırma detayları bulunmaktadır. Bu sunuma ayrılan süre göz önüne alındığında bahsi geçen ön hazırlık, araştırma ve değerlendirme gibi uygulama kısımlarına değinilmeden, ancak son derece önemli olan ve birbirini destekleyen iki farklı analiz yöntemi kısaca da olsa hangi amaçla kullanıldığı açıklanmaya çalışılacaktır.

Tamamlanan ön çalışma ve araştırmalar, bilgi toplama sonrasında, önce Kaza Gelişim Ağacı (incidentinvestigationtree) ve ardından da Hata Üçgeni (Tripod BETA) Analizi yapılır.

İlk analiz bize Kaza anından geriye doğru giderek ve Kaza ile direkt veya endirekt bağlantılı tüm olayların ve faaliyetlerin öncelik sırasıyla nasıl bir akış süreci geçirdiğini ve hangi aşamalarda kontrolden çıktığını açıkça anlamamıza imkan verir.

Kaza Gelişim Ağacı analizinden edindiklerimiz ışığında, kontrolü yitirdiğimiz her noktada var olan ve/veya yapılmış olan Emniyetsiz Hareketlerin, Önkoşulların ve nihayetinde Sistem Hatalarının tespit edilmesi amacıyla ikinci yani Hata Üçgeni Analizi gerçekleştirilir. Ayrıca, bu analiz üzerinde çığneden veya göz ardı edilen her bir Sistem Güvenliği Unsuru (yani temel emniyet kuralları, prosedürler, iş talimatları, vb) ile yapılması gereken iyileştirmelerin neler olacağı kolaylıkla saptanabilir. Diğer uygulanan metotlara kıyasla Kaza'nın ana ve tali nedenleri net bir şekilde ortaya çıkartılır.

Hata Üçgeni Analizi son derece güvenilir, en doğru ve şaşmaz sonuçları veren kapsamlı bir çalışma olmasına rağmen, ne yazık ki yöntemin kavranması ve uygulamada uzmanlaşılması da bir o kadar güçtür. O nedenle bu yöntemi öğrenmek isteyenler en azından 4 veya 5 günlük bir eğitime tabi tutulmak durumundadırlar. Uygulayabilmek ise, uzman olmak isteyen kişinin kavrama, analiz, sorgulama yeteneklerine ve nihayetinde bilinç seviyesine bağlı olacağı asla unutulmamalıdır. Çünkü Hata Üçgeni Analizi, Risk Değerlendirme metotlarının en etkili olan Bow-Tie veya diğer adıyla OGRD (Operasyonel Güvenlilik ve Risk Değerlendirme) prosesi yönetimi gibi, asla varsayımlara, sanal kabullere dayanmaz.

Bu anlayış kapsamında senaryo gereği bir Kaza oluşum sürecinin daha iyi anlaşılmasında aşağıdaki tablo basit bir örnek teşkil edebilir;

Açıklama	Sistem Hatası	Ön Koşul	Emniyetsiz Hareket	Kaza	Kaza Sonucu	Sistem Güvenliği ihlali
Çalışma izni düzenlenmeden X ve Y'nin yüksekte çalışması						Prosedür, Emn.Kur.
Amirin işin çabuk yapılmasını istemesi		Baskı, stres				
Daha alt konumda bulunan Y'nin sıcak hava dolayısıyla baretini çıkartarak çalışması		Sıcak hava				Emniyet Kuralı
Gözetimin bulunmaması						Planlama, Prosedür, RD
Daha üst konumda bulunan X'in kullandığı el aletini düşürmesi						Risk Değerlendirme (RD)
Düşmeye karşı durdurucu tedbirlerin alınmamış olması						Çalışma İzni, RD, Emniyet Kuralı, Planl.
El aletinin Y'nin korumasız kafasına çarparak meydana gelen ..					Yaralanma, ölüm	



BU BİR MMO YAYINIDIR

MMO, bu makaledeki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

GÜNCEL İŞ KAZALARI VE MESLEK HASTALIKLARI

Özkan Kaan KARADAĞ

İŞ Sağlığı Bilim Uzmanı (MSc)
İstanbul Meslek Hastalıkları Hastanesi-okkaradag@gmail.com

GÜNCEL İŞ KAZALARI VE MESLEK HASTALIKLARI

Bilgi paylaşımı ve tartışma iki ana konu üzerinden sağlanacaktır.

Meslek hastalıklarını neden tespit etmeliyiz. Meslek hastalıkları üreten insanların, üretirken önlenabilir tükenmeleri sürecinin bir sonucudur. Üretim değer katmıyor ise amacına ulaşamaz. Meslek hastalıklarına yol açan “üretim”, değer katmak bir yana sosyal, ekonomik, insani değerlere zarar vermektedir. Öncelikle önlenabilir olması ve sorumlularının kesin tespitinin mümkün olması nedenleriyle meslek hastalıkları diğer hastalıklardan farklı değerlendirilmelidir. Yasaların sorumlularını tanımladığı ve sorumluların cezalandırılmasının sadece hukukun işlemesi için değil “tıbbi korumanın” mümkün olabilmesi için de gerekli olduğu bilinmelidir.

Meslek Hastalıklarında süreç-sorunlar. Meslek hastalıklarında doğru işleyen bir tanı süreci hekimin “meslek hastalığı tanısıyla” başlar. Hekimler neden meslek hastalığı tanısı koymakta zorlanırlar sorusuna yanıt vermek oldukça zordur. Sürecin diğer hastalıklardan farklılaşan diğer basamakları meslek hastalığının aynı zamanda bir sigorta ve hukuk olayı olmasıyla ilgilidir. Kendine özgü hukuk ve sigortacılık kuralları ve hasta lehine kullanılacak “boşlukları” vardır. Ayrıca, iş sağlığı alanında son dönemde yaşanan hızlı gelişmelerin meslek hastalıkları sorununa etkisi.



BU BİR MMO YAYINIDIR

MMO, bu makaledeki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

İŞ GÜVENLİĞİ VE İŞÇİ SAĞLIĞI: MİT Mİ? GERÇEK Mİ?

Yard.Doç.Dr.Ertuğrul GÖDELEK

Mersin Üniversitesi Psikoloji Bölümü - ertugrulg@hotmail.com

İŞ GÜVENLİĞİ VE İŞÇİ SAĞLIĞI: MİT Mİ? GERÇEK Mİ?

1. GİRİŞ

İş güvenliği ve işçi sağlığı (İĞİS) yönetimi anlayışı işletmelerde yürürlüğe konmuş olan “yumuşak” düzenleme olarak da algılanabilir. İş güvenliği ve işçi sağlığı (İĞİS) yönetimi anlayışı, işçi sağlığı ve güvenliği alanında planlamalar yapan ve bu planlamaları sürekli gelişme ve iyileştirme olarak uygulamaya koyan sistematik bir yaklaşım olarak kabul edilebilir. İş güvenliği ve işçi sağlığı (İĞİS) yönetimi anlayışının arkasındaki ana fikir nedir? Söz konusu yönetim anlayışının dayanağı, iş süreçlerinin problem çözme teknikleri konusunda eğitilmiş ve yetkilendirilmiş bir grup çalışan tarafından sürekli olarak incelenmesi ve geliştirilmesidir (Gallagher, 2000; Ford vd., 2011; Singleton, 1983; Stanevich vd., 1989). Geçtiğimiz yıllarda gelişmiş ülkelerin pek çoğunda, iş güvenliği ve işçi sağlığı (İĞİS) yönetimi anlayışı işletmelerdeki iş çevresinin sorunlarını çözmeye etkin bir araç olarak kullanılmaya başlanmıştır. İş güvenliği ve işçi sağlığı (İĞİS) yönetimi anlayışı işletmelerdeki çok geniş bir yelpazenin sorunlarına çözüm aramayı hedefler ve bu bağlamda da uzmanlaşmış bir işgücünden yararlanır. Bu bağlamda işletmelerden beklenen açık ve net performans hedeflerini ve aynı zamanda bu hedeflere nasıl ulaşılacağını saptamalarıdır. Ancak buna karşın iş güvenliği ve işçi sağlığı (İĞİS) yönetimi anlayışından nasıl bir fark yaratacağı ve çıktılarının neler olacağı konusunda kesin bir sonuç beklenemez.

2. PROBLEM

İş güvenliği ve işçi sağlığı (İĞİS) yönetimi anlayışının bütün işletmelerde mutlaka uygulanması gerektiği inancının son derece yaygın olduğundan yukarıdaki kısımda söz edilmiştir. İş güvenliği politikalarının, prosedürlerinin, planlarının da dahil olduğu dökümanların üretilmesi örgüt yaşamında “güvenliği” sağlamanın bir yolu olarak kabul edilmiştir. İş güvenliği ve işçi sağlığı (İĞİS) yönetimi anlayışıyla geliştirilmiş olan ilkeler ve pratiklerin izlenmesi durumunda kaza riskinin kabul edilebilir bir düzeye çekilebileceğine olan inanış bir hayli yaygındır. Gerçekten de yüksek risk grubunda yer alan inşaat işkolu da dahil olmak üzere, çok sayıda işkolunda iş güvenliği ve işçi sağlığı (İĞİS) yönetimi anlayışı başarıyla çalışmaktadır. Buna karşın bir örgütte iş güvenliği ve işçi sağlığı konseptini yakalayabilmek iş güvenliği ve işçi sağlığı (İĞİS) yönetimi anlayışını işletmede hayata geçirmekten daha fazla bir iştir. İş güvenliği ve işçi sağlığı konsepti işin doğru dürüst düzenlenmesi ve çalışanın iş güvenliği ve sağlığından sorumlu tutulmasının bir sonucudur. İş güvenliği ve işçi sağlığı (İĞİS) yönetimi anlayışının başarısı, çalışanların iş güvenliği ve sağlığı konseptine adanmışlığına, isteğine, ve çabasına bağlıdır. İş güvenliği ve işçi sağlığı konseptinden genel müdürden, ustabaşına, ustabaşından takım liderine kadar, örgütteki bütün yönetim kademeleri sorumludur. Bir işletmede asıl yönetim anlayışının yanı sıra bir de iş güvenliği ve işçi sağlığı (İĞİS) yönetimi anlayışının yer alması işleri zora sokmaz. Ancak söz konusu iki sistemin aynı anda bir işletmede bulunmasının kafa karıştırıcı bazı yönleri olabilir. Bu nedenle söz konusu bu iki sistemin birbirini tamamlaması gerekir. Söz konusu iki sistem arasındaki bağın açık seçik olması bir zorunluluktur. Eğer bu sağlanmazsa iş güvenliği ve işçi sağlığı danışmanlarının çabaları eşgüdümsüz, ilgisiz, ve hatta verimsiz olabilir. Sonuçta da iş güvenliği ve işçi sağlığı (İĞİS) yönetimi anlayışı işletmede başarısız olabilir (Gallagher vd., 2003).

Etik ve sorumlu bir yönetimin en temel meselesi çalışanın sağlığı, güvenliği, ve mutluluğudur. Çalışma yaşamındaki yaralanma ve hastalıkların toplumsal sonuçları, aile içi gerginlikler, psikolojik bozukluklar, stres, ve işi kaybetme olabilir. Söz konusu etkileri nicel hale getirebilmek çoğu zaman zor olsa da, etkiler vardır ve zorlayıcıdır. Bu da sosyal ve sağlık servislerinin gerekliliğini ve müdahalesini zorunlu kılar. İnşaat işkolunda, iş kazaları ve hastalıkları çalışanın uzun süreli işten uzaklaşmasına neden olur (Larsson ve Field, 2002), hatta diğer bir çok işkolundan çok daha fazla bir sıklıkta sürekli işgücü kaybına neden olabilir (Guberan ve Usel, 1998).

3. SONUÇ

Yukarıdaki açıklamalardan sonra iş güvenliği ve işçi sağlığı ile alakalı bazı mitler aşağıda ele alınmıştır. Aşağıda ele alınmış olan mitler yalnızca aysbergin ucudur. Bu gerçek göz önünde tutularak probleme yaklaşmakta fayda vardır.

MİT 1: İŞ GÜVENLİĞİ VE KARLILIK İLİŞKİSİ

Geçtiğimiz yıllarda iş güvenliği ve işçi sağlığı konusunda araştırmalar yapan bazı bilim insanları ölüm, yaralanma, ya da hastalık gibi olguları azaltması ya da bütünüyle ortadan kaldırması nedeniyle iş güvenliği ve işçi sağlığı yönetimi uygulamalarının masraf azaltıcı yönüne vurgu yapmışlardır. Ancak gerçek odur ki hiçbir işletme gerektiği gibi bir iş güvenliği ve işçi sağlığı yönetimi uygulayamamaktadır. Bu nedenle iş güvenliği ve işçi sağlığı yönetiminin masraf azaltıcı yönünü gerçek manada görebilmemiz mümkün olamayabilir. Bunun dışında bir iş güvenliği ve işçi sağlığı yönetimi anlayışını organizasyona yerleştirebilmek için bir dizi yatırım yapmak gerekir, bu da masraf azaltıcı olmaktan çok masraf artırıcı olabilir. Rasyonel ekonomik yaklaşıma göre, iş güvenliği ve işçi sağlığı yönetimini hayata geçirebilmek için yaptığımız yatırım, kazalara harcanacak miktarı aşılırsa, akılcı bir yatırım olmayabilir. Ancak bu argüman sağlıklı olmayabilir. Söz konusu olan insan sağlığı olduğunda rasyonel ekonomik yaklaşım geçerliliğini yitirebilir. Gerekli maddi risk göz önüne alınmak suretiyle bir iş güvenliği ve işçi sağlığı yönetimi anlayışı hayata geçirilmeye çalışılabilir. Bu konuda bir diğer önemli nokta da, güvenli iş ortamını sağlamak için işverenin harcaması gereken miktar ile kaza oluştuktan sonra harcaması gereken miktar arasındaki orandır. Kuşkusuz işin manevi boyutu bir kenara bırakılacak olursa, yalnızca maddi boyutta bile dikkate değer bir fark söz konusudur.

MİT 2: İŞÇİ SAĞLIĞI BİRİMİ ÇALIŞANLARI TEDAVİ EDER

Hayır işçi sağlığı biriminin çalışanları tedavi etmek gibi bir görevi yoktur.

MİT 3: İŞÇİ SAĞLIĞI BİRİMİ FORMEL YÖNETİMİN BİR PARÇASIDIR, DOLAYISIYLA ÇALIŞANLAR ONLARIN YÖNERGELERİNE UYMAK ZORUNDADIRLAR.

Hayır işçi sağlığı birimi formel yönetimin bir parçası değildir. Dolayısıyla, çalışanlara yönergeler vermek hakkına da sahip değildirler.

MİT 4: İŞÇİ SAĞLIĞI BİRİMİ SİZİ ÇALIŞMANIZDAN MEN EDEBİLİR.

İşçi sağlığı birimi sizin çalışma kapasitenizi hesaplayarak siz ve yaptığınız iş arasındaki uyumu düzenleyebilir. Bu da sizin çalışma performansınızı arttırmayı hedefler.

MİT 5: İŞÇİ SAĞLIĞI BİRİMİ, YÖNETİCİLERİN ÇALIŞANLARIN HER İSTEĞİNE BOYUN EĞMESİNE ARACILIK EDER.

İşçi sağlığı birimi, yöneticilerin yönetsel kararları almaları sırasında asla işlerine karışmaz.

MİT 6: İŞÇİ SAĞLIĞI BİRİMİ YÖNETSEL SORUMLULUKLARI ORTADAN KALDIRIR.

İşçi sağlığı biriminin işletmelerde yönetici olarak çalışan bireylerin yönetsel sorumluluklarını ellerinde almak ve onu üstlenmek gibi bir görevi bulunmamaktadır.

MİT 7: İŞÇİ SAĞLIĞI BİRİMİNİN ÇALIŞANLARA İLİŞKİN KAYITLARI GİZLİ KAYITLAR DEĞİLDİR.

İşçi sağlığı biriminin kayıtları elbette ki gizlidir, tıpkı sağlık kayıtları gibi özeldir. Hastanelerdeki hasta kayıtlarına ulaşılabilmesi için nasıl yasal izin gerekiyorsa burada da aynı işlemler gereklidir.

MİT 8: ÇALIŞANIN MALULEN EMEKLİ OLMASINA İŞÇİ SAĞLIĞI BİRİMİ KARAR VERİR.

İşçi sağlığı biriminin görevi çalışanın malulen emekli olup olamayacağına karar vermek değildir. Ancak ilgili birimin karar vermesini kolaylaştırmak amacıyla belge ve bilgi toplamak görevleri arasındadır.

MİT 9 : YÖNETİM İŞÇİ SAĞLIĞI BİRİMİNİN TAVSİYELERİNİ İZLEMELİDİR.

Yönetim işçi sağlığı birimi tarafından verilen tavsiyeleri dikkate almak zorundadır. Ancak söz konusu tavsiyelere uymak zorunda değildir. Tavsiyelere uymadığı vakit alternatifleri üretmekle yükümlüdür. Daha da önemlisi, tavsiyeye uymama nedenini de açıklamak zorundadır.

KAYNAKLAR

1. FORD, M.T., TETRICK, L.E. Relations among Occupational Hazards, Attitudes, and Safety Performance, Journal of Occupational Health Psychology, Vol 6, No 11, pp. 48-66, 2011
2. GALLAGHER, C., New Directions: Innovative Management Plus Safe Place. Occupational health & safety management systems : Proceedings of the First National Conference. University of Western Sydney. July 2000. Australia. 2000.
3. GALLAGHER, C., UNDERHILL E., RIMMER M. Occupational safety and health management systems in Australia: barriers to success, Policy and Practice in Health and Safety, Issue 2, pp 67-81 (15), 2003.
4. GUBERAN E., USEL M. Permanent Work Incapacity, Mortality and Survival Without Work Incapacity Among Occupations and Social Classes: A Cohort Study of Ageing Men in Geneva, International Journal of Epidemiology, Vol 27, pp. 1026-1032, 1998
5. LARSSON, T.J., FIELD, B. The Distribution of Occupational Injury Risks in the Victorian Construction Industry, Safety Science, Volume 40, Issue 5, pp. 439-456, 2002.
6. SINGLETON, W.T. Occupational Safety and Health Systems: A Three-country comparison, International Labour Review, Vol 122, No 2. 1983.
7. STANEVICH, R.S., STANEVICH, R.L. Guidelines for an Occupational Safety and Health Program, AAOHN Journal: Official Journal of the American Association of Occupational Health Nurses, Vol. 37(6), pp. 205-214. 1989



BU BİR MMO YAYINIDIR

MMO, bu makaledeki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

İŞ GÜVENLİĞI UZMANLARININ HUKUKİ YÖNDEN SORUMLULUKLARI

Av. YASEMİN TANIR

İŞ Hukuku ve Sosyal GÜv.Huk.Adli Bilirkişisi-yasemintanir@yahoo.com

İŞ GÜVENLİĞİ UZMANLARININ HUKUKİ YÖNDEN SORUMLULUKLARI

A) GİRİŞ

B) İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI TANIMI VE SORUMLULUĞU

- Zorunlu olarak çalıştırılan İGU sorumluluğu
- Sözleşme ile çalıştırılan İGU sorumluluğu

C) İŞ GÜVENLİĞİ UZMANLARINA KARŞI UYGULANACAK YAPTIRIMLAR

- Hukuk Davaları Yönünden Uygulanacak yaptırımlar
- Ceza Davaları Yönünden Uygulanacak yaptırımlar
- İdari Para Cezaları Yönünden Uygulanacak yaptırımlar

A) GİRİŞ

İş Hukukunun en önemli başlıklarından biri Sosyal Güvenlik sistemi tarafından karşılanan mesleki risklerin bir sonucu olan **“iş kazaları ve meslek hastalıkları”** dır.

Sosyal Güvenlik, mevzuatında işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin alınması için temel sorumluluk işverenlere yüklenmiştir. İşverenlere mevzuat ile getirilen bu sorumluluklar kamusal bir sorumluluk olmakla birlikte ayrıca sosyal sorumluluk boyutu olduğu da tartışılmazdır.

4857 sayılı İş Yasası ile İş Kazaları ve meslek hastalıklarında işverenin **“işçiyi gözetme borcundan”** doğan sorumlulukları bulunmakta iken 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası ile bu sorumlulukların yanına ayrıca “tedbir alma”, “eğitim verme ve bilgilendirme”, “gözetim ve denetleme”, “örgütlenme”, “tehlikeli ve çok tehlikeli sınıf da yer alan işyerlerinde mesleki eğitim almayan işçiyi çalıştırma yasağı”, “işçilerin talimata uyma konusunda denetim”, “iş kazaları ve meslek hastalıklarının kayıt ve bildirim” gibi yükümlülükleri de getirilmiştir.

İşverenlerin 6331 sayılı Yasa ile artırılan yükümlülükleri sonucunda 4857 sayılı Yasanın 81.maddesinde kısmi işyerleri için iş güvenliği uzmanı çalıştırma zorunlulukları bulunmasına rağmen 30.06.2012 tarihinde yürürlüğe giren 6331 sayılı Yasa ile hemen hemen tüm işverenler açısından İGU çalıştırma zorunluluğu getirilmiştir.

Buna göre ; - Kamu Kuruluşları ile 50 den az çalışanı olan ve az tehlikeli sınıf da yer alan işyerleri için

Kanun yayımı tarihinden itibaren iki yıl sonra, (30.06.2014)

- 50 den az çalışanı olan tehlikeli ve çok tehlikeli sınıf da yer alan işyerleri için yayımı tarihinden itibaren bir yıl sonra,(30.06.2013)
- Diğer işyerleri için yayımı tarihinden itibaren altı ay sonra (30.12.2012) yürürlüğe gireceği belirtilmiştir.

6331 sayılı Yasa “işyeri hekimi ve iş güvenliği uzmanlarının” görevlerini yerine getirirken Yasanın 8.maddesinde ayrıca ve açıkça sayıldığı kurallar doğrultusunda görevlerini yerine getirme borcu yüklemiştir.

İşyeri Hekimi ve İş Güvenliği Uzmanları” görevlerini yerine getirirken;

- Mesleğin gerektirdiği etik ilkeler ve mesleki bağımsızlık içersisinde yerine getirmeleri,
- İşyerinde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili gereken tüm tedbirlerin alınması için işverene yazılı olarak bildirmek, hayati tehlike arzeden bu hususların yerine getirilmemesi halinde bu durumu Bakanlığa bildirmek,
- İş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin yürütülmesindeki ihmallerinden dolayı işverene karşı sorumlu oldukları,
- Çalışanın ölümü veya maluliyetiyle sonuçlanacak şekilde vücut bütünlüğünün bozulmasına neden olan iş kazası veya meslek hastalığının meydana gelmesinde ihmali tespit edilenlerin yetki belgelerinin askıya alınacağı, Yasanın amir hükmü olarak açıkça belirtilmiştir.

B) İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI TANIMI VE SORUMLULUĞU

6331 sayılı Yasa ile zorunlu iş güvenliği istihdamı getirilmiştir. Buna göre zorunlu olarak işyerinde istihdam edilen iş güvenliği uzmanlarının “işveren vekili” statüsünde sorumlulukları bulunmaktadır.

4857 sayılı İş yasasının “tanımlar” başlıklı 2.maddesinin 4 ve 5.bentlerinde ;

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

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

İşveren vekilinin öncelikle İşveren adına hareket etmesi, **işin, işyerinin ve işletmenin yönetiminde** görev alması gerekmektedir. Bu niteliklere haiz olarak çalışan İGU işveren vekili statüsünde olup sorumlulukları da işveren için Yasalarla düzenlenmiş olan her türlü sorumluluk ve zorunlulukların İGU na da uygulanacağı alenidir.

Ancak gözden kaçırılmaması gereken en önemli husus İGU da işveren yanında istihdam edilmesinden doğan mevzuattan kaynaklı hak ve yükümlülüklerini de ortadan kaldırmayacaktır. Yani İGU da 4857 sayılı Yasa ve diğer Yasalarla tanınan haklara haiz olacaktır.

İGU nın “işveren vekili” statüsünde olması nedeniyle mevzuatla işverene getirilen yanında çalıştırdığı tüm işçilere karşı “tedbir alma”, “eğitim verme ve bilgilendirme”, “gözetim ve denetleme”, “örgütlenme”, “tehlikeli ve çok tehlikeli sınıf da yer alan işyerlerinde mesleki eğitim almayan işçiyi çalıştırma yasağı”, “işçilerin talimata uyma konusunda denetim”, “iş kazaları ve meslek hastalıklarının kayıt ve bildirim” sorumluluğu da bulunmaktadır.

C) İŞ GÜVENLİĞİ UZMANLARINA KARŞI UYGULANACAK YAPTIRIMLAR

Bir işyerinde iş güvenliği tedbirleri alınmamış, birtakım tedbirler alınmış olmakla yeterli denetim yapılmamış ya da İGU nın ihmali ile bir iş kazası meydana gelmiş ise işverene ait olan “işçiyi gözetme ve denetleme” borcuna ait sorumluluk İş Güvenliği Uzmanına da ait olacaktır.

Tüm bu yaptırımlar İGU işlerini zorlaştırmaktan öte işyerleri ve İşletmelerde iş kazası ve meslek hastalığının önlenmesini temin amacı taşımaktadır, her türlü tedbiri ve güvenliği sağlanmış, iş kazası olmayan ya da en aza indirilen günler amaçlanmaktadır.

Bunun sonucunda “işveren vekili” sıfatına haiz olan İGU açısından ; hukuk davaları, ceza davaları ve idari para cezalarından doğan

1- Hukuk Davaları Yönünden Uygulanacak yaptırımlar:

- a) Genel Hükümlere-Borçlar Yasası Yönünden açılan Tazminat Davaları
İşçi-İşveren ilişkisi her iki tarafa borç yükleyen bir sözleşme niteliğindedir. İşçi sağlığı ve güvenliği tedbirlerine riayet etmeyen işveren/işveren vekilinin sözkonusu davranışı sözleşmeye aykırılıktan doğan sorumluluk hükümlerine tabi olmakla işçinin bu nedenle vücut bütünlüğünün zedelenmesi veya kişilik haklarının ihlali nedeniyle tazminat davası açabilecektir.
- b) Özel Hükümlere -İş Yasasına, 6331 sayılı Yasa ve 5510 sayılı SSGSS Yasası Yönünden açılan Tazminat Davaları

İGU larının Sosyal Güvenlik Hukuku yönünden “iş kazası ve meslek hastalığı” nedeniyle açılacak tazminat davalarında “kusur sorumluluğu” esastır.

4857 sayılı İş Yasası, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Yasasından doğan yükümlüklerin ihlali sonrasında iş kazası sonrasında :

- İşçinin ölümü,
- İşçinin vücut bütünlüğünün bozulması-maluliyet-,
- İşçinin yaralanması –geçici iş göremezlik-
- İşçinin kaza sonrasında manevi zararının oluşumu sözkonusudur.

Açılacak tazminat davası sonucunda İGU nın bilirkişi heyeti tarafından belirlenen kusuru oranında tazminatdan sorumluluğu doğacaktır.

Ancak İGU nın sorumluluğu 6331 sayılı Yasanın 8.maddesi ile 29.12.2012 tarihli Yönetmeliğin 11.maddesin aykırı olup olmadığı irdelenerek tespit edilecektir.

Yasanın ve Yönetmeliğin İGU na yüklediği tüm sorumlulukları yerin getiren işyerinde gerekli tedbirlerin alınması için işverene yazılı bildirimde bulunan ve yerine getirilmediği için bu durumu Bakanlığa bildiren , iş kazasının oluşumunda ihmali bulunmayan İGU bu tazminatdan sorumlu olmayacaktır.

İş Kazası sonrasında işçiye SGK.tarafından ödenen “geçici iş göremezlik ödeneği, maluliyet aylığı bağlanması ya da işçinin ölümü sonrasında geride kalan mirasçılara aylık bağlanması halinde ilk ödenen peşin sermaye değerinin tahsili için SGK.Başk.tarafından rücu davası da açılabilir.

Keza bu rücu davasında da İGU nın kusur sorumluluğu esas olmakla işbu davadan kusur oranında sorumlu olacaktır.

2- Ceza Davaları Yönünden Uygulanacak Yaptırımlar:

İş Kazası oluşumunda İGU nun 6331 sayılı Yasanın 8.maddesinde yer alan görev ve sorumluluklarını yerine getirmemesinden dolayı hakkında ceza davası açılabilecektir.

Örneğin, denetim ya da eğitim verme görevi yerine getirilmemişse İGU açısından dava açılabilecektir.

-Öncelikle hazırlık kovuşturmasında Jandarma/Karakolun bilgisi, tanıkların ifadesi alınması sonrasında Savcının iddianamesi hazırlayıp Mahkemeye iddianameyi göndermesi ile kamu davası süreci devam edecektir.

İş Kazası sonrasında işçinin ya da 3.kişilerin yaralanması durumunda İGU na “taksirle yaralamaktan” dolayı işçinin yaralama derecesine ve işçide sabit bir eser kalması durumuna göre İGU için 1 ay 6 ay arasında adli para cezasına,

Ölüm gerçekleşmiş ise taksirle ölüme sebep olmaktan dolayı bir işçinin ölümü gerçekleşmiş ise 3 yıldan 6 aya kadar birden fazla işçinin ölümü gerçekleşmiş ise 3 yıldan 15 yıla kadar hapis cezası ile yargılanacağı,

Ceza davasında taksirle adam yaralama “şikayete tabi” suçlardan olduklarından tarafların vazgeçmesi ile dava düşecektir.

**** İş Kazaları nedeniyle açılan ceza davalarında Hakim Bilirkişi raporuna göre kusur ve diğer bulgulara göre karar verecektir, ancak Ceza Hakimi bu raporla bağlı değildir.

3- İdari Para Cezaları Yönünden Uygulanacak yaptırımlar:

4857 sayılı İş Yasasından doğan idari para cezaları işveren açısından sorumluluk doğarsa da eğer İGU nun iş kazası ve meslek hastalığı sonrasında doğan idari para cezasında İGU nun sorumluluğu tespit edilmiş ise İGU işbu idari para cezasının rücu edilmesi nedeniyle sorumluluğu olacaktır.

6331 sayılı Yasanın 8.mad.de belirtilen ve daha sonra 29.12.2012 tarihli **İş Güvenliği Uzmanlarının Görev, Yetki, Sorumluluk Ve Eğitimleri Hakkında Yönetmeliğin 11.maddesi** “İş Güvenliği Uzmanlarının yükümlülüğü” başlığında olmakla 3.fikrasında İGU açısından yetki belgesinin geçerliliğinin 6 ay süreyle askıya alınacağı yaptırımı getirilmiştir.

“11/3) Çalışanın ölümü veya maluliyetiyle sonuçlanacak şekilde vücut bütünlüğünün bozulmasına neden olan iş kazası veya meslek hastalığının meydana gelmesinde ihmali tespit edilen iş güvenliği uzmanının yetki belgesinin geçerliliği altı ay süreyle askıya alınır. Bu konudaki ihmalin tespitinde kesinleşmiş yargı kararı, malullüğün belirlenmesinde ise 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanununun 25 inci maddesindeki kriterler esas alınır.”

Bunun için ;

- Çalışanın ölümü ya da vücut bütünlüğünün bozulmasına neden olan bir iş kazası ya da meslek hastalığının oluşması,
- İGU bu kazanın oluşmasında ihmalinin bulunması,
- İhmalin tespiti konusunda kesinleşmiş bir yargı kararının bulunması
- Ya da malullüğün tespitinin 5510 sayılı Yasaya göre belirlenmesi gerekmektedir.

Bu sayılan tüm kriterlerin bir arada bulunması halinde ihmali bulunan İGU nun **yetki belgesi 6 ay süreyle askıya alınacaktır**. Bu yaptırım 6331 sayılı yasa ile getirilmiş, süresi ise Yönetmelik tarafından tespit edilmiştir.

Hukuk, ceza ve idari para cezalarının yaptırımının ana kıstası İGU nun iş kazası ve meslek hastalığının oluşumundaki kusuru en önemli etkidir.



BU BİR MMO YAYINIDIR

MMO, bu makaledeki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

İŞYERİ HEKİMLERİ DERNEĞİNİN, ÜLKEMİZDEKİ İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ GÜNDEMİ VE İŞYERİ HEKİMLERİNİN GÖREV, YETKİ, SORUMLULUK VE EĞİTİMLERİ HAKKINDA DEĞERLENDİRMELERİ

Dr.İstemi ORAL

İşyeri Hekimleri Derneği Başkanı - istemioral@gmail.com

İŞYERİ HEKİMLERİ DERNEĞİNİN, ÜLKEMİZDEKİ İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ GÜNDEMİ VE İŞYERİ HEKİMLERİNİN GÖREV, YETKİ, SORUMLULUK VE EĞİTİMLERİ HAKKINDA DEĞERLENDİRMELERİ

Bizler işyeri hekimliğinin, çalışanların sağlığı ve güvenliği için vazgeçilmez olduğuna inanıyoruz. İş sağlığı hizmetlerinin herkese ulaşmasını zorlaştıran ve eşitsizliklere yol açan sorunları aşacak, bütün çalışanların iş sağlığı hizmetlerinden yeterli ve eşit olarak yararlanmasını sağlayacak düzenlemelerin yaşama geçmesini hedefliyoruz.

Bugün iş sağlığı ve güvenliği alanında neler yaşanıyor?

- 30 Haziran 2012 tarihinde yayınlanan 6331 sayılı Kanundan aldığı destekle iş sağlığı ve güvenliği alanı ülkede çekim alanı oldu.
- 30 yılı aşkın süredir ülkemizde İş Sağlığı alanının belki de tek ve en önemli aktörü Türk Tabipleri Birliği özenli ve hedefli bir çabanın sonunda İş Sağlığı ve Güvenliği alanının dışına itilmeye çalışılıyor. Bu amaçla hekimlerin örgütlenmesinin önü tıkanmakta, hekimler yalnızlaştırılmakta, dayanışma, bilgi edinme, tepki verme, bağımsız çalışma, özlük hakları gibi olmazsa olmaz hususlarda zemin ayaklarının altından çekilmek isteniyor.
- İSG alanı, devlet bürokrasisi ve çeşitli lisans belgesine sahip olan ancak kendi alanında iş bulmakta zorlananlar için gelir kapısı oldu.
- Sürücü kursları yada üniversiteye hazırlık kursları gibi, işyeri hekimi ve iş güvenliği uzmanı yetiştirme kursları açıldı, binlerce mühendis, teknik öğretmen, kimyager, fizikçi, hekim kurslara akın etti. Her birinin hayali bir OSGB açmak oldu.
- İSG alanında yıllardır çalışanlar, belgeleri olmadığı için işinden oldu.
- Kebapçılar, hastane sahipleri, uzman hekimler OSGB ortağı oldular.
- Hergün bir OSGB açılmaya başlandı.
- İSG alanında, işyerlerinde yıllardır emek verenler kendi yerlerine daha düşük bedelle teklif verildiği için işlerinden oldular.
- Hekimler bir mal, bir meta gibi ihale ile alınır, satılır oldu.
- İşyeri borsaları kuruldu, Mali müşavirler/muhasebeciler OSGB'lere yüzde karşılığı işyeri pazarlamaya başladı.
- OSGB'lerde yasal olmadığı halde, acil hastalara bakılmaya, cerrahi ve dahili tedaviler uygulamaya başlandı.
- Risk değerlendirme borsaları kuruldu, apartmanlara, işyerlerine imzasız risk değerlendirme raporları satıldı, rapor verildi, risk alınmadı.
- Taşeron işçisi konumuna getirilen hekimler, mesleki olarak bağımsız çalışamaz hale getirilmeye, etik olmayan uygulamalara zorlanmaya çalışıldı.
- İSG KATİP geliyor dendi, sözleşmeler KATİP'e girilmezse 12.500 TL ceza keseriz dendi. OSGB'ler bilgi girebildi, gerisi üç ay bekledi.
- Gün geçmedi ki bir köşe yazısı yazılmasın, içinde yeni kanunun getirdikleri mizahi dille ifade edilmesin.
- İş güvenliği uzmanları yönetmeliği, iş sağlığı ve güvenliği hizmetleri yönetmeliği, risk değerlendirme yönetmeliği yenilenecek yayımlandı, işyeri hekimleri yönetmeliği nedendir bilinmez hala yayınlanamadı.
- Bir otomotiv devinde dört çalışana MH tanısı kondu, dev, fabrikayı kapatma tehdidinde bulundu, %500 artırılması öngörülen yıllık MH sayıları değişmedi.
- Bunca değişiklik oldu, ama hayata yansımadığından çalışanlar aynı hızla ölmeye, sakat kalmaya, hastalanmaya devam etti.

Bundan sonra İş Sağlığı ve Güvenliği alanında neler beklenebilir?

- Global yönelimin bir yansıması olarak hekim eğinin ucuzlatılması yönünde gayretler olacaktır.
- Pek çoğumuz işimizi kaybedebilir, ya da daha düşük ücretlerle çalışmak durumunda kalabiliriz.
- Hekim ve uzman emeğinden beslenen hekim ve uzmanlar türeyebilir.
- İşverenin asıl/kadrolu çalışanyken zorlukla yaptırabildiklerimizi birer taşeron çalışanı olarak yaptırmakta zorlanabiliriz.
- Genel eğlimin aksine, ucuza sattığımız emeğimizin karşılığında sahip olduğumuz işimizi kaybetmemek için pek çok uygunsuzluğa, etik dışı uygulamaya onay verenler, vermek zorunda kalanlar da olabilir.
- İzin alamadan, hastalanmadan, işyerinden işyerine koşturmak, 4-6-8 dakikada çalışandan anamnez almak, form doldurmak, muayene yapmak, tetkik organize etmek, sonuçlarını değerlendirmek, sevk etmek, takibini yapmak, ortam gözetimi, değerlendirmesi yapmak, risk değerlendirme yapmak, acil durum planı yapmak, eğitim vermek, tatbikat yapmak, KKD uygunluğuna karar vermek, kurul toplantılarına katılmak, ağızımızla kuş tutmaya çalışmak durumunda kalabiliriz.
- İhmalimiz tespit edildiğinde ceza kanunu hükümleri saklı kalmak kaydı ile, ek olarak belgelerimiz iptal olabilir, işsiz kalabilir, mahkemelerde yargılanabiliriz.
- Çalışanlardan MH tanısı alanların sayıları artabilir. MH tanısı alanların sayısındaki artış ile ülkede, işyerlerinde bir türbülans yaşanabilir. Bir otomotiv devindeki 4 şüpheli MH vakası sonrası yaşananları anımsayın. MH sayıları arttığında maluliyetlerin, bakım ve tazmin giderlerinin işverene rücu etmesi halinde bir sorumlu, günah keçisi aranması da kaçınılmaz olacak.

Ülkede ve işyerlerinde günah keçisi kim olacak? Cevap 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununda saklı;

- İşverene yazılı olarak kim bildirim yapıyor?
- Bakanlığa kim bildirim yapıyor?
- İşverene karşı kim sorumlu kılındı?
- MH & İK ihmali varsa; kimin yetki belgesi askıya alınıyor?
-

Günah keçisinin İşyeri Hekimleri ve İş Güvenliği Uzmanları olmasından daha farklı bir sonuç beklenebilir mi?

İşyeri Hekimleri ve İSG profesyonelleri neler yapabilir?

- Örgütlü olmalı. İşyeri Hekimleri Derneği, TTB ve Sendika çatısı altında birlikte hareket etmeli, çok çalışmalı, hekimsiz işyeri ve iş sağlığı denklemi oluşturulamayacağı unutulmamalı.
- Araştırma yapmalı, rol almalı, eğitimlere katılmalı, teknik bilgi ve becerilerini geliştirmeli.
- Yetkinlik/yeterlilik geliştirmeli;
 - İSG konularında yeterlilik – kişiler arası tecrübe paylaşımı
 - Temel endüstriyel hijyen
 - Maruziyet değerlendirme
 - İşyerinde iş sağlığı denetimi
 - İşyeri ihtiyaçlarına uygun diğer eğitimler (örn; kişisel gelişim kursları, asbest, biyoemniyet, ergonomi, hava kalitesi, kurşun, gürültü, radyasyon emniyeti, solunum koruması ...vb)
 - Ulusal ve mümkünse uluslararası İSG mevzuat ve standartlarının takibi.
- Uluslararası deneyimle temas etmeli.
- İşyerinde inisiyatif alıp şüpheli vakaları ayıklayıp sevk etmeli.
- Vaka ayıklamak için muayene, test, tetkik uygunluk kriterlerini, sevk karar algoritmalarını iyi çalışmalı, akademik bilgi üretmeli.
- İşe giriş muayenelerinde ‘işe uygunluk’ sürecini etkin uygulamalı.
- Hastalıklara değil ‘önce semptomlara’ odaklanmalı.
- Çalışanlara semptomları tanıtmalı ve erken bildirmelerini sağlamalı.
- İşyerindeki tüm iş süreçlerine katılmalı, yakın takip etmeli.
- Bölümler, ilk amirler, üst yönetim ve çalışanlarla yakın işbirliği, iki yönlü etkin iletişim içinde olmalı.
- İlk amirlerin ve çalışanların tüm İSG süreçlerine (risk değerlendirme, eğitim, acil durum hazırlıkları, kaza araştırmaları, saha gözlemleri vb) katılımını sağlamalı, görüşlerine başvurmalı, onlar için ulaşılabilir olmalı.
- Çalışanları maruz kalabilecekleri kimyasal, fiziksel, ergonomik, biyolojik ve psikososyal tehlikelerin etkileri konusunda bilgilendirmeli.
- Çalışanlara potansiyel olarak maruz kalabilecekleri meslek sağlığı tehlikelerine yönelik politikalar, standartlar, prosedürler ve emniyetli çalışma talimatlarına yönelik eğitimler verilmesini sağlamalı/vermeli, kayıtlarının tutulmasını sağlamalı.
- İnsanda kanser yapıcı etkisi ya da gelişim üzerine etkisi, üreme hücreleri üzerine etkisi veya eşey hücrelerinde mutasyon yapıcı etkisi olduğu bilinen ya da muhtemel olan kimyasallarla çalışan personele en az yılda bir yazılı tehlike bildiriminde bulunulmasını sağlamalı.
- Sağlıklı, güvenilir veri oluşturmalı ve bunu işlemeli, sonuçlarını sürece katmalı.
- Standartlara ve yasal mevzuata uygun etiketleme, işaretleme, tehlike eğitimleri yapılmalı ve Malzeme Güvenlik Bilgi Formları temin edilmeli.
- Doğası gereği emniyetli tasarım, ikame, izolasyon, tecrit, havalandırma ve diğer mühendislik yöntemlerinin öncelikle tercih edilmesini sağlamalı.
- Mühendislik yöntemlerini desteklemek için idari ve prosedürel yöntemlere de başvurulmasını sağlamalı.
- Bu yöntemleri pekiştirmek, rezidü riski minimize etmek için KKD’lerin kullanılmasını özendirilmeli/tavsiye etmeli.
- KKD’lerin prosedürlere göre uygun şekilde seçilmesi, test edilmesi, kaydedilmesi, kullanılması, bakımlarının yapılması ve denetlenmesi, kullananların KKD’lerin kullanımı ve sınırları konusunda uygun şekilde eğitilmeleri hususlarında azami çaba sarfetmeli.
- Acil durum planları, hazırlıkları, tatbikatları, eğitimleri yapılmasını, acil göz ve vücut duşları, kaçış maskeleri ve acil müdahale KKD’leri temin edilmesini sağlamalı.
- Etkin/başarılı bir İSG programı uygulamalı ve takibini yapılmalı.
- Görünür, hissedilir yönetim kararlılığı, katılımı ve desteği sağlanmalı.
- Tehlikelere maruziyeti ve sonucunda gelişebilecek mesleki rahatsızlıkları engelleyecek motivasyon ve inanç tesis edilmeli (Hatırlayınız: Bütün MH önlenebilir).
- Yeterli, yetkin, eğitilmiş, desteklenen insan kaynağı ve parasal kaynaklar temin edilmeli.
- Etkin, çalışan katılımıyla gerçekleştirilmiş risk değerlendirmesi, çalışma ortamı ve sağlık gözetimi sürdürülmeli.

YASAL DÜZENLEMELER HAKKINDAKİ BAZI UYARILARIMIZI TEKRAR HATIRLATMAK İSTİYORUZ

Yukarıda da belirtildiği üzere, Kanun'un yayınlanması ardından iş güvenliği uzmanlarının çalışmalarını ve işyerinde iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerini düzenleyen yönetmeliklerde yenilemelere gidildi. Diğer yandan İşyeri Hekimleri'nin Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri ile ilgili yönetmelik bir türlü yenilenemedi. Taslak olarak paylaşılan metinde ise, iş sağlığı ve işyeri hekimliği konusunda derneğimiz tarafından da özellikle vurgulanan pek çok başlıkta beklenenden ve olası sıkıntıları giderebilmekten uzak bir yaklaşım olduğu görüldü. Derneğimizin yönetmelik taslağı ile ilgili değerlendirelerine web sayfamızdan ulaşılabilir. Burada kritik gördüğümüz bir kaç hususu vurgulamak isteriz.

- Tam gün hizmet verecek işyeri hekimleri ile kısmi süreli hizmet verecek işyeri hekimlerinin çalışma süreleri arasında önemli farklılıklar olduğu görülmektedir. Bu farklılıklar giderilmeli, kısmi zamanlı hizmet vermek üzere sözleşme yapılan işyerleri için gereken işyeri hekimi çalışma süresi, tam gün çalışma için verilen süreyi temel alan bir yaklaşımla belirlenmelidir. Çalışanın sağlığı ülkedeki hekim açığı ve dakika hesabına konu yapılmama, buradan kaynaklanabilecek zaafiyetlere izin verilmemelidir.
- İş sağlığı ve işyeri hekimliği alanında tüm işyerlerini kapsayıcı uygulamaların, belirlenen standartların etkin takip ve kontrolü için Bakanlık imkanlarının yetersiz kalacağı ve bu durumun uygulamada önemli zaafiyetler yaratacağı kanaatindeyiz. Etkin takip ve kontrol olmaksızın kapsayıcı, koruyucu ve sağlığı geliştirici hizmet vermenin, tüm ülkede beklenen standartları sağlamanın mümkün olmayacağını düşünüyoruz. Bu nedenle, Bakanlık çalışmalarına destek olmak, hekimlerin İSG alanına yönlendirilmesini sağlamak ve yol göstermek amacıyla meslek örgütleriyle, TTB ve İşyeri Hekimleri Derneği olarak birlikte denetim yapılabilir, halihazırda hekim müfettişi olmayan Bakanlık bu açığını hekim örgütlerinden faydalanarak kapatabilir. Henüz çıkmamış yönetmeliğe bu konuda maddeler eklenebilir. İşyeri hekimleri derneği olarak bu denetimlerin içeriğinin standardizasyonu konusunda destek vermeye, bilgi ve birikim paylaşmaya hazır olduğumuzu bir kez daha vurgulamak isteriz.
- Yönetmelik taslağında hekimin bağımsız çalışma ilkesine vurgu yapılmakla birlikte, bu ilkenin yerine getirilmesini güvence altına almaya yönelik düzenlemelerin yapılmadığı anlaşılmaktadır. İş güvencesi garanti altına alınmamış işyeri hekimlerinin bu koşullarda bağımsız çalışabileceklerini savunmak mümkün değildir. Bu nedenle işyeri hekiminin iş güvencesinin ve özlük haklarının güvence altına alınması, özellikle OSGB'lerde istihdam edilen hekimler için daha da kritik bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. OSGB bünyesinde istihdam edilen hekim adına OSGB ile işyerleri arasında yapılan sözleşmelerde ve İSG Katip programındaki onay işlemlerinde hekimlerin yok sayılması kabul edilemez. Hekimin işyerini seçme, sözleşmesine aktif katılma, işyerinin özelliklerine göre sözleşme maddelerine müdahale etme hakkı elinden alınmamalıdır.
- İşyeri hekimlerinin sertifika eğitimi ile yetkilendirilmesi başlangıçta geçici bir uygulama olarak düşünülmüştü. Bugün gelinen noktada, TTB tarafından sertifikalandırılarak yetkilendirilmiş bulunan binlerce hekim vardır. Bugün için işyeri hekimi açığından söz etmek makul değildir. Bu aşamadan sonra işyeri hekimlerinin eğitimi, Aile Hekimliğindekine benzer bir uygulama ile uzmanlık eğitimi olarak ele alınmalıdır. Ülkemizde bunun için gerekli alt yapı gerek meslek örgütlerinde gerekse yüksek öğrenim kurumlarında mevcuttur. Yönetmelikte bu husus yer almalı ve bunun için bir takvim belirlenmelidir.
- İşyeri hekimlerinin yenileme eğitimleri, meslek içi eğitim olarak değerlendirilerek, kredi toplama şeklinde gerçekleştirilmelidir. Beş yıl bekleyip birkaç günlük eğitim almak yerine, yıllara yayılabilen, ihtiyaç hissedilen hemen her konuda uzman kişi yada kuruluşlar tarafından verilebilen, TTB tarafından kredilendirilecek eğitimler çok daha yararlı ve efektif olacaktır. Kongre, sempozyum vb mesleki gelişime katkı sunan akademik faaliyetlere katılımların da kredilendirilerek mesleki eğitimler kapsamında değerlendirilmesi gündeme alınmalıdır.
- Asgari hekim ücretlerinin belirlenmemesi, diğerleriyle birlikte değerlendirildiğinde, düşük ücretle ve sadece kağıt üzerinde hizmet verilmesine yol açacak çok ciddi bir boşluk olarak göze çarpmaktadır. OSGB'lerde rekabetin, düşük ücretlerle değil, kalite ile sağlanabilmesi için asgari ücretlerin önceden olduğu gibi TTB tarafından belirlenmesine vurgu yapılması beklentilerimiz arasında yer almaktadır.

SONUÇ

İşyeri Hekimleri Derneği tüm işyeri hekimlerinin, Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimlerinde çalışmaya zorlanmadıkları, bu yolla işyeri dışından hizmet vermek zorunda kalmayacakları, mesleki bağımsızlıklarının kısıtlanmadığı, iş süreçlerinin çalışanlardaki sonuçlarından doğrudan sorumlu tutulmadıkları, faaliyetlerinin kiralık çalışan statüsüne indirgenmediği bir ortamda çalışmak istemektedirler. İşyeri hekimleri, meslek örgütleriyle olan bağlarının korunmasının ve güçlendirilmesinin ülkemizdeki iş sağlığı hizmetlerinin kalitesine olumlu katkı sağlayacağına inanmaktadırlar. Bu yönüyle yönetmelik bu bağın güçlendirilmesine de aracı olmalıdır.



BU BİR MMO YAYINIDIR

MMO, bu makaledeki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

KAMUDA İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ HİZMETLERİ

Prof. Dr. Nazmi BİLİR

Hacettepe Üniversitesi Halk Sağlığı Enstitüsü
İŞ Sağlığı ve Meslek Hastalıkları ADB- nbilir@hacettepe.edu.tr

KAMUDA İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ HİZMETLERİ

GİRİŞ

İş sağlığı ve güvenliği çalışmalarının amacı çalışanın sağlığını korumaktır. Bu amaca ulaşmak için önce, çalışanın sağlığı üzerinde olumsuz etki yapabilecek olan etmenlerin saptanması ve kontrol altına alınması gerekir. Bu faktörlerin bir bölümü kişinin bireysel özellikleri ile ilgili olanlardır. Bunlar, kişinin genetik yapısı, sağlıkla ilgili beslenme, egzersiz, tütün vb. zararlı sağlık davranışlarına sahip olmak gibi yaşam özellikleridir. Öte yandan insanın yaşadığı çevrede ve çalıştığı ortamda bulunan bazı faktörler de kişinin sağlık ve güvenliği bakımından etkili olabilir.

Çalışma ortamındaki faktörlerin sağlık üzerindeki etkileri ve bu faktörlerin etkisi ile ortaya çıkan sağlık sorunları çok eski yıllardan beri bilinmektedir. Ancak bu faktörlerin saptanması ve kontrol altına alınması konuları sanayi devriminden sonraki dönemde hızla gelişmiştir. Önceleri ağırlıklı olarak sanayi kesimindeki çalışmalar şeklinde olan iş sağlığı ve güvenliği hizmetleri zamanla diğer alanlarda da uygulanmaya başlamıştır.

İSG HİZMETLERİ UYGULAMA İLKELERİ

İş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinde tıbbi ve teknik alandaki çalışmaların birlikte uygulanması gerekir. Tıbbi hizmetler kişisel özelliklerin incelenmesi ve bu özellikler bakımından sağlığa olumsuz etki yapacak faktörlerin kontrolü çalışmalarını kapsar. Teknik çalışmalar ise çalışma ortamında bulunan sağlık ve güvenlik tehlikelerinin saptanması ve kontrol altına alınması çalışmaları şeklindedir. Hem sağlık hem de teknik çalışmaları içerecek şekilde çalışanın sağlığını korumak bakımından belirlenmiş olan “İş Sağlığı ve Güvenliği İlkeleri” şu başlıklar altına ele alınmaktadır:

- 1. Uygun işe yerleştirme:** Çalışanın sağlığını korumak için ilk yapılması gereken kişinin, kendi nitelikleri ile uyumlu bir işte çalışmasının sağlanmasıdır. Bunu sağlamak için işe başlamadan önce kişilerin niteliklerinin öğrenilmesi gerekir. Çalışma hayatı bakımından önemi olan başlıca özellikler olarak kişinin yaşı, cinsiyeti, genel sağlık durumu ile (beslenme, tütün kullanımı, genel yaşam özellikleri vb.) bazı davranışlarının öğrenilmesi uygun olur. Uygun işe yerleştirme konusunda işin gerektirdiği niteliklerin de göz önüne alınması önemlidir. Uygun işe yerleştirme ilkesi “işe giriş muayenesi” ile yerine getirilebilir.
- 2. İşyerindeki risklerin saptanması:** Bütün işyerlerinde, yapılan işin niteliğine göre çeşitli sağlık ve güvenlik tehlikeleri bulunur. İşyeri ortam faktörleri olarak bilinen bu faktörlerin türleri ile miktarının saptanması çalışmaları “risk değerlendirilmesi” olarak adlandırılır. Bu çalışmalarda işyerinin hangi bölümünde hangi ortam faktörünün ne miktarda bulunduğu saptanması esastır. Bu incelemelerin sonucunda işyerinin değişik bölümlerinde kaç kişinin hangi faktörden etkilendiği ortaya konur.
- 3. İşyeri risklerinin kontrolü:** İşyerindeki sağlık ve güvenlik riskleri saptandıktan sonra bunların, çalışanın sağlığına zarar vermeyecek şekilde kontrol altına alınmasına sıra gelmiştir. İşyeri risklerinin kontrolü amacı ile çeşitli mühendislik uygulamaları yapılır. Sık olarak uygulanan yöntemler olarak zararlı maddenin kullanımdan çıkarılması, zararlı madde yerine zararsız başka maddelerin kullanıma alınması, tehlikenin “kaynağında kontrolü” amacı ile kapatma, havalandırma, ayırma gibi uygulamalar yapılmaktadır. Kaynakta kontrolün mümkün olmadığı durumlarda riskin ortamda kontrolüne yönelik bazı uygulamalar ile kişisel koruyucu donanım kullanımı söz konusu olabilir. Ancak risklerin kontrolü için etkili yöntemlerin kaynakta kontrol yaklaşımları olduğu unutulmamalıdır.
- 4. Aralıklı kontrol muayenesi:** Kişiler nitelikleri ile uyumlu bir işe yerleştirildikten ve işyeri ortam faktörleri de etkili şekilde kontrol altına alındıktan sonra, çalışanların aralıklarla sağlık kontrolünden geçirilmesi gerekir. Bu çalışmalarda amaç, meydana gelebilecek bir sağlık sorununun erken dönemde saptanmasıdır. Bir hastalık erken dönemde yakalandığı takdirde tedavisi daha başarılı olarak yapılabilir.
- 5. İşyeri sağlık ve güvenlik hizmetleri:** Bütün çalışanların işyerinde sunulacak bir sağlık ve güvenlik hizmetine ulaşabilmesi gerekir. Bu çalışmaların da öncelikli amacı sağlığı koruyucu yaklaşımların uygulanmasını sağlamaktır. Öte yandan işyerinde sunulacak olan sağlık ve güvenlik hizmeti ile kişilerin gündelik sorunlarına da çözüm getirilebilir. Daha ileri sağlık sorunları olduğunda, işyeri dışındaki diğer sağlık kuruluşlarının desteği alınır.
- 6. Sağlık eğitimi:** Sağlığı koruyucu çalışmalarının başarısı bakımından eğitimin büyük önemi vardır. Sağlık eğitimi çalışmalarında öncelikle işyeri ortamındaki sağlık ve güvenlik tehlikeleri ve korunma yolları konusunda çalışanlar bilgilendirilmelidir. Eğitim çalışmalarına çalışanların yanı sıra işverenlerin katılımı başarıyı artırıcı bir unsurdur.

KAMUDA İSG HİZMETLERİ VE İLGİLİ UYGULAMALAR

İş sağlığı ve güvenliği hizmetleri uzun zaman sanayi işkolundaki işyerlerinde çalışanlara yönelik çalışmalar olarak algılanmıştır. Oysa bütün alanlarda çalışanların, çalışma yaşamı ile ilgili sorunları olabilir. Bu nedenle hizmetlerin, işkolu ayrımı yapılmaksızın bütün mesleklerde çalışanlara ulaştırılması esastır. Ülkemizde de yakın zamana kadar benzeri uygulama sürmüştür. Ancak, 2012 yılında yürürlüğe giren 6331 sayılı “İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu”, bütün çalışma alanlarını kapsamına almış, bu şekilde, uzun zamandan beri iş sağlığı ve güvenliği hizmetleri kapsamında olmayan kamu işyerleri de bu hizmetlerin kapsamına alınmıştır.

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun kamuda iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerine yönelik bazı maddeleri şu şekildedir:

Amaç: Madde 1: Bu Kanun'un amacı; işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması ve mevcut sağlık ve güvenlik şartlarının iyileştirilmesi için işveren ve çalışanların görev, yetki, sorumluluk, hak ve yükümlülüklerini düzenlemektir.

Kapsam (Madde 2): Bu Kanun; kamu ve özel sektöre ait bütün işlere ve işyerlerine, bu işyerlerinin işverenleri ile işveren vekillerine, çırak ve stajyerler dahil olmak üzere tüm çalışanlarına faaliyet kollarına bakılmaksızın uygulanır.

Bu şekilde çalışan sayısı sınırı olmaksızın, memur, işçi, işveren, çırak ve stajyerler dahil tüm çalışanlar, kamu ve özel sektöre ait bütün işler ve işyerleri, tarım vb. dahil tüm işkolları yasanın kapsamına alınmış olmaktadır.

Kanun'un 4-5-6-7-8. maddelerinde işverenlerin yükümlülükleri ile iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin sağlanmasına ilişkin esaslar belirtilmektedir. Tehlike sınıfları ile risk değerlendirilmesi konuları da Kanun'un 9 ve 10. maddelerinde belirtilmiştir. Kanun, çeşitli konularda yönetmeliklerin çıkarılmasını öngörmekte ve değişik maddelerin uygulamaya girmesi bakımından süreler vermektedir. Örneğin Kamu kurumlarındaki uygulamalarla ilgili hükümlerin, Kanun'un yayımı tarihinden itibaren iki yıl sonra (2014 yılı Temmuz ayı) yürürlüğe gireceği belirtilmiştir.

Yeni Kanun'un temel özelliği, ayırım yapılmaksızın bütün işyerlerinin ve bütün çalışanların kapsanıyor olmasıdır. Bu durumda kamu işyerleri de iki yıl içerisinde gerekli hazırlıklarını tamamlayarak Kanun'un gereklerini sağlayacaklardır. Yapılması gereken işlemler içerisinde önemli olan İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulu oluşturmak risk değerlendirmesi yapmak, iş güvenliği uzmanı ile işyeri hekimi ve iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili gereken diğer personeli temin etmek olacaktır.

SONUÇ

Ülkemizde yakın zamana kadar iş sağlığı ve güvenliği hizmetleri kapsamının dışında olan kamu işyerleri 6331 sayılı Kanun ile bu hizmetler kapsamına girmiş olmaktadır. Kamu işyerlerinin tanınan süre içinde gerekli hazırlıkları yaparak Kanun hükümlerini yerine getirmesi beklenmektedir.

KAYNAKLAR

1. İş Sağlığı ve Güvenliği, N. Bilir, AN Yıldız, Hacettepe Üniversitesi Yayını, Ankara, 2013
2. İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, No: 6331.



BU BİR MMO YAYINIDIR

MMO, bu makaledeki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

İŞ GÜVENLİĞİ VE İŞÇİ SAĞLIĞI: MİT Mİ? GERÇEK Mİ?

Yard.Doç.Dr.Ertuğrul GÖDELEK

Mersin Üniversitesi Psikoloji Bölümü - fayoglu@yahoo.com

İŞ GÜVENLİĞİ VE İŞÇİ SAĞLIĞI: MİT Mİ? GERÇEK Mİ?

1. GİRİŞ

İş güvenliği ve işçi sağlığı (İĞİS) yönetimi anlayışı işletmelerde yürürlüğe konmuş olan “yumuşak” düzenleme olarak da algılanabilir. İş güvenliği ve işçi sağlığı (İĞİS) yönetimi anlayışı, işçi sağlığı ve güvenliği alanında planlamalar yapan ve bu planlamaları sürekli gelişme ve iyileştirme olarak uygulamaya koyan sistematik bir yaklaşım olarak kabul edilebilir. İş güvenliği ve işçi sağlığı (İĞİS) yönetimi anlayışının arkasındaki ana fikir nedir? Söz konusu yönetim anlayışının dayanağı, iş süreçlerinin problem çözme teknikleri konusunda eğitilmiş ve yetkilendirilmiş bir grup çalışan tarafından sürekli olarak incelenmesi ve geliştirilmesidir (Gallagher, 2000; Ford vd., 2011; Singleton, 1983; Stanevich vd., 1989). Geçtiğimiz yıllarda gelişmiş ülkelerin pek çoğunda, iş güvenliği ve işçi sağlığı (İĞİS) yönetimi anlayışı işletmelerdeki iş çevresinin sorunlarını çözmeye etkin bir araç olarak kullanılmaya başlanmıştır. İş güvenliği ve işçi sağlığı (İĞİS) yönetimi anlayışı işletmelerdeki çok geniş bir yelpazenin sorunlarına çözüm aramayı hedefler ve bu bağlamda da uzmanlaşmış bir işgücünden yararlanır. Bu bağlamda işletmelerden beklenen açık ve net performans hedeflerini ve aynı zamanda bu hedeflere nasıl ulaşılacağını saptamalarıdır. Ancak buna karşın iş güvenliği ve işçi sağlığı (İĞİS) yönetimi anlayışından nasıl bir fark yaratacağı ve çıktılarının neler olacağı konusunda kesin bir sonuç beklenemez.

2. PROBLEM

İş güvenliği ve işçi sağlığı (İĞİS) yönetimi anlayışının bütün işletmelerde mutlaka uygulanması gerektiği inancının son derece yaygın olduğundan yukarıdaki kısımda söz edilmiştir. İş güvenliği politikalarının, prosedürlerinin, planlarının da dahil olduğu dökümanların üretilmesi örgüt yaşamında “güvenliği” sağlamanın bir yolu olarak kabul edilmiştir. İş güvenliği ve işçi sağlığı (İĞİS) yönetimi anlayışıyla geliştirilmiş olan ilkeler ve pratiklerin izlenmesi durumunda kaza riskinin kabul edilebilir bir düzeye çekilebileceğine olan inanış bir hayli yaygındır. Gerçekten de yüksek risk grubunda yer alan inşaat işkolu da dahil olmak üzere, çok sayıda işkolunda iş güvenliği ve işçi sağlığı (İĞİS) yönetimi anlayışı başarıyla çalışmaktadır. Buna karşın bir örgütte iş güvenliği ve işçi sağlığı konseptini yakalayabilmek iş güvenliği ve işçi sağlığı (İĞİS) yönetimi anlayışını işletmede hayata geçirmekten daha fazla bir iştir. İş güvenliği ve işçi sağlığı konsepti işin doğru dürüst düzenlenmesi ve çalışanın iş güvenliği ve sağlığından sorumlu tutulmasının bir sonucudur. İş güvenliği ve işçi sağlığı (İĞİS) yönetimi anlayışının başarısı, çalışanların iş güvenliği ve sağlığı konseptine adanmışlığına, isteğine, ve çabasına bağlıdır. İş güvenliği ve işçi sağlığı konseptinden genel müdürden, ustabaşına, ustabaşından takım liderine kadar, örgütteki bütün yönetim kademeleri sorumludur. Bir işletmede asıl yönetim anlayışının yanı sıra bir de iş güvenliği ve işçi sağlığı (İĞİS) yönetimi anlayışının yer alması işleri zora sokmaz. Ancak söz konusu iki sistemin aynı anda bir işletmede bulunmasının kafa karıştırıcı bazı yönleri olabilir. Bu nedenle söz konusu bu iki sistemin birbirini tamamlaması gerekir. Söz konusu iki sistem arasındaki bağın açık seçik olması bir zorunluluktur. Eğer bu sağlanmazsa iş güvenliği ve işçi sağlığı danışmanlarının çabaları eşgüdümsüz, ilgisiz, ve hatta verimsiz olabilir. Sonuçta da iş güvenliği ve işçi sağlığı (İĞİS) yönetimi anlayışı işletmede başarısız olabilir (Gallagher vd., 2003).

Etik ve sorumlu bir yönetimin en temel meselesi çalışanın sağlığı, güvenliği, ve mutluluğudur. Çalışma yaşamındaki yaralanma ve hastalıkların toplumsal sonuçları, aile içi gerginlikler, psikolojik bozukluklar, stres, ve işi kaybetme olabilir. Söz konusu etkileri nicel hale getirebilmek çoğu zaman zor olsa da, etkiler vardır ve zorlayıcıdır. Bu da sosyal ve sağlık servislerinin gerekliliğini ve müdahalesini zorunlu kılar. İnşaat işkolunda, iş kazaları ve hastalıkları çalışanın uzun süreli işten uzaklaşmasına neden olur (Larsson ve Field, 2002), hatta diğer bir çok işkolundan çok daha fazla bir sıklıkta sürekli işgücü kaybına neden olabilir (Guberan ve Usel, 1998).

3. SONUÇ

Yukarıdaki açıklamalardan sonra iş güvenliği ve işçi sağlığı ile alakalı bazı mitler aşağıda ele alınmıştır. Aşağıda ele alınmış olan mitler yalnızca aysbergin ucudur. Bu gerçek göz önünde tutularak probleme yaklaşmakta fayda vardır.

MİT 1: İŞ GÜVENLİĞİ VE KARLILIK İLİŞKİSİ

Geçtiğimiz yıllarda iş güvenliği ve işçi sağlığı konusunda araştırmalar yapan bazı bilim insanları ölüm, yaralanma, ya da hastalık gibi olguları azaltması ya da bütünüyle ortadan kaldırması nedeniyle iş güvenliği ve işçi sağlığı yönetimi uygulamalarının masraf azaltıcı yönüne vurgu yapmışlardır. Ancak gerçek odur ki hiçbir işletme gerektiği gibi bir iş güvenliği ve işçi sağlığı yönetimi uygulayamamaktadır. Bu nedenle iş güvenliği ve işçi sağlığı yönetiminin masraf azaltıcı yönünü gerçek manada görebilmemiz mümkün olamayabilir. Bunun dışında bir iş güvenliği ve işçi sağlığı yönetimi anlayışını organizasyona yerleştirebilmek için bir dizi yatırım yapmak gerekir, bu da masraf azaltıcı olmaktan çok masraf artırıcı olabilir. Rasyonel ekonomik yaklaşıma göre, iş güvenliği ve işçi sağlığı yönetimini hayata geçirebilmek için yaptığımız yatırım, kazalara harcanacak miktarı aşılırsa, akılcı bir yatırım olmayabilir. Ancak bu argüman sağlıklı olmayabilir. Söz konusu olan insan sağlığı olduğunda rasyonel ekonomik yaklaşım geçerliliğini yitirebilir. Gerekli maddi risk göz önüne alınmak suretiyle bir iş güvenliği ve işçi sağlığı yönetimi anlayışı hayata geçirilmeye çalışılabilir. Bu konuda bir diğer önemli nokta da, güvenli iş ortamını sağlamak için işverenin harcaması gereken miktar ile kaza oluştuktan sonra harcaması gereken miktar arasındaki orandır. Kuşkusuz işin manevi boyutu bir kenara bırakılacak olursa, yalnızca maddi boyutta bile dikkate değer bir fark söz konusudur.

MİT 2: İŞÇİ SAĞLIĞI BİRİMİ ÇALIŞANLARI TEDAVİ EDER

Hayır işçi sağlığı biriminin çalışanları tedavi etmek gibi bir görevi yoktur.

MİT 3: İŞÇİ SAĞLIĞI BİRİMİ FORMEL YÖNETİMİN BİR PARÇASIDIR, DOLAYISIYLA ÇALIŞANLAR ONLARIN YÖNERGELERİNE UYMAK ZORUNDADIRLAR.

Hayır işçi sağlığı birimi formel yönetimin bir parçası değildir. Dolayısıyla, çalışanlara yönergeler vermek hakkına da sahip değildirler.

MİT 4: İŞÇİ SAĞLIĞI BİRİMİ SİZİ ÇALIŞMANIZDAN MEN EDEBİLİR.

İşçi sağlığı birimi sizin çalışma kapasitenizi hesaplayarak siz ve yaptığınız iş arasındaki uyumu düzenleyebilir. Bu da sizin çalışma performansınızı arttırmayı hedefler.

MİT 5: İŞÇİ SAĞLIĞI BİRİMİ, YÖNETİCİLERİN ÇALIŞANLARIN HER İSTEĞİNE BOYUN EĞMESİNE ARACILIK EDER.

İşçi sağlığı birimi, yöneticilerin yönetsel kararları almaları sırasında asla işlerine karışmaz.

MİT 6: İŞÇİ SAĞLIĞI BİRİMİ YÖNETSEL SORUMLULUKLARI ORTADAN KALDIRIR.

İşçi sağlığı biriminin işletmelerde yönetici olarak çalışan bireylerin yönetsel sorumluluklarını ellerinde almak ve onu üstlenmek gibi bir görevi bulunmamaktadır.

MİT 7: İŞÇİ SAĞLIĞI BİRİMİNİN ÇALIŞANLARA İLİŞKİN KAYITLARI GİZLİ KAYITLAR DEĞİLDİR.

İşçi sağlığı biriminin kayıtları elbette ki gizlidir, tıpkı sağlık kayıtları gibi özeldir. Hastanelerdeki hasta kayıtlarına ulaşılabilmesi için nasıl yasal izin gerekiyorsa burada da aynı işlemler gereklidir.

MİT 8: ÇALIŞANIN MALULEN EMEKLİ OLMASINA İŞÇİ SAĞLIĞI BİRİMİ KARAR VERİR.

İşçi sağlığı biriminin görevi çalışanın malulen emekli olup olamayacağına karar vermek değildir. Ancak ilgili birimin karar vermesini kolaylaştırmak amacıyla belge ve bilgi toplamak görevleri arasındadır.

MİT 9 : YÖNETİM İŞÇİ SAĞLIĞI BİRİMİNİN TAVSİYELERİNİ İZLEMELİDİR ZORUNDADIR.

Yönetim işçi sağlığı birimi tarafından verilen tavsiyeleri dikkate almak zorundadır. Ancak söz konusu tavsiyelere uymak zorunda değildir. Tavsiyelere uymadığı vakit alternatifleri üretmekle yükümlüdür. Daha da önemlisi, tavsiyeye uymama nedenini de açıklamak zorundadır.

KAYNAKLAR

1. FORD, M.T., TETRICK, L.E. Relations among Occupational Hazards, Attitudes, and Safety Performance, Journal of Occupational Health Psychology, Vol 6, No 11, pp. 48-66, 2011
2. GALLAGHER, C., New Directions: Innovative Management Plus Safe Place. Occupational health & safety management systems : Proceedings of the First National Conference. University of Western Sydney. July 2000. Australia. 2000.
3. GALLAGHER, C., UNDERHILL E., RIMMER M. Occupational safety and health management systems in Australia: barriers to success, Policy and Practice in Health and Safety, Issue 2, pp 67-81 (15), 2003.
4. GUBERAN E., USEL M. Permanent Work Incapacity, Mortality and Survival Without Work Incapacity Among Occupations and Social Classes: A Cohort Study of Ageing Men in Geneva, International Journal of Epidemiology, Vol 27, pp. 1026-1032, 1998
5. LARSSON, T.J., FIELD, B. The Distribution of Occupational Injury Risks in the Victorian Construction Industry, Safety Science, Volume 40, Issue 5, pp. 439-456, 2002.
6. SINGLETON, W.T. Occupational Safety and Health Systems: A Three-country comparison, International Labour Review, Vol 122, No 2. 1983.
7. STANEVICH, R.S., STANEVICH, R.L. Guidelines for an Occupational Safety and Health Program, AAOHN Journal: Official Journal of the American Association of Occupational Health Nurses, Vol. 37(6), pp. 205-214. 1989



BU BİR MMO YAYINIDIR

MMO, bu makaledeki ifadelerden, fikirlerden, toplantıda çıkan sonuçlardan ve basım hatalarından sorumlu değildir.

İŞ EKİPMANLARININ KULLANIMINDA SAĞLIK VE GÜVENLİK ŞARTLARI YÖNETMELİĞİ ve UYGULAMADAKİ SORUNLAR

Mustafa YAZICI

Kongre Düzenleme Kurulu Üyesi- mustafa.yazici@mmo.org.tr

**Yitirdiğimiz Kongre Düzenleme Kurulu Üyesi/Oda Yönetim Kurulu Üyesi
Bünyamin AYDIN'ın anısına...**

İŞ EKİPMANLARININ KULLANIMINDA SAĞLIK VE GÜVENLİK ŞARTLARI YÖNETMELİĞİ ve UYGULAMADAKİ SORUNLAR

GENEL : 4857 sayılı İş Kanununa göre çıkarılmış olan bir çok Yönetmelikte, genel ifadeler kullanılmış, somut ve net açıklamalar yapılmamıştır. Aynı zamanda bu Yönetmeliklerin dili ve teknik içeriklerinde de eksikliklerin olması uygulamada sorunların yaşanmasına neden olmakta, bu durum İş Güvenliği Uzmanlığı Sınav Sorularına kadar yansımaktadır. Aynı durum, 6331 sayılı İSG Kanununa bağlı olarak çıkarılmakta olan Yönetmeliklerde ve bunların Taslaklarında da görülmektedir. Bu oturumda örnek olarak “İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği” ele alınmıştır.

Kaynak olarak;

- 1- İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü,
- 2- Yapı İşlerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü,
- 3- İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği,
- 4- Makine Emniyeti Yönetmeliği,
- 5- Basıncılı Kaplar ve Bu Kapların Muayene Yöntemlerinin Ortak Hükümlerine Dair Yönetmelik,
- 6- İSG Uzmanlık sınav soruları,
- 7- İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği Taslağına ilişkin, Makina Mühendisleri Odasının TMMOB ye gönderdiği görüşler ile TMMOB nin 12 Kasım 2012 tarihinde ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü'ne gönderdiği görüşler kullanılmıştır.

İŞ EKİPMANLARININ KULLANIMINDA SAĞLIK VE GÜVENLİK ŞARTLARI YÖNETMELİĞİ (Resmi Gazete Tarihi: 11.02.2004 Resmi Gazete Sayısı: 25370)

Amaç

Madde 1 — Bu Yönetmeliğin amacı, işyerinde iş araç ve gereçlerinin kullanımı ile ilgili sağlık ve güvenlik yönünden uyulması gerekli asgari şartları belirlemektir.

İş Ekipmanının Kontrolü

Madde 7 — İşyerinde kullanılan iş ekipmanının kontrolü ile ilgili aşağıdaki hususlara uyulacaktır:

a) İş ekipmanının güvenliğinin kurulma şartlarına bağlı olduğu durumlarda, ekipmanın kurulmasından sonra ve ilk defa kullanılmadan önce ve her yer değişikliğinde uzman kişiler tarafından kontrolü yapılacaktır, doğru kurulduğu ve güvenli şekilde çalıştığını gösteren belge düzenlenecektir.

b) İşverence, arızaya sebep olabilecek etkilere maruz kalarak tehlike yaratabilecek iş ekipmanının;

1) Uzman kişilerce periyodik kontrollerini ve gerektiğinde testlerinin yapılması,

2) Çalışma şeklinde değişiklikler, kazalar, doğal olaylar veya ekipmanın uzun süre kullanılmaması gibi iş ekipmanındaki güvenliğin bozulmasına neden olabilecek durumlardan sonra, arızanın zamanında belirlenip giderilmesi ve sağlık ve güvenlik koşullarının korunması için uzman kişilerce gerekli kontrollerin yapılması, sağlanacaktır.

c) Kontrol sonuçları kayıt altına alınacaktır, yetkililerin her istediğinde gösterilmek üzere uygun şekilde saklanacaktır.

İş ekipmanı işletme dışında kullanıldığında, yapılan son kontrol ile ilgili belge de ekipmanla birlikte bulunacaktır.

Hangi tür iş ekipmanlarının kontrollere tabi tutulacağı, kontrollerin kimler tarafından ve hangi sıklıkla ve hangi şartlar altında yapılacağı ile kontrol sonucu düzenlenecek belgelerle ilgili usul ve esaslar Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığınca belirlenecektir.
denilmektedir.

Aradan yaklaşık 10 yıl geçmesine rağmen bu testlerin kimler tarafından, hangi periyotta ve nasıl yapılacağı, nasıl bir belge düzenleneceği maalesef Bakanlıkça belirlenmemiştir. Oysa yaklaşık 40 yıl önce yayımlanan İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğünde bu konu daha detaylı olarak belirlenmiştir.

Örnek olarak;

İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü (R.G: 11.1.1974, 14765)

7. BÖLÜM, Kaldırma Makinalarında Alınacak Güvenlik Tedbirleri:

Madde 376: Kaldırma makinaları,kabul edilen en ağır yükün en az 1,5 katını, etkili ve güvenli bir şekilde kaldıracak ve askıda tutabilecek güçte olacak ve bunların bu yüke dayanıklı ve yeterli yük frenleri bulunacaktır.

Madde 378: Kaldırma makinaları ve araçları her çalışmaya başlamadan önce,operatörleri tarafından kontrol edilecek ve çelik halatlar, zincirler, kancalar, sapanlar, kasaclar, frenler ve otomatik durdurucular, yetkili teknik bir eleman tarafından üç (3) ayda bir bütünüyle kontrol edilecek ve bir kontrol belgesi düzenlenerek işyerindeki özel dosyasında saklanacaktır.
denilmiştir.

Yeri gelmişken, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü de dahil olmak üzere 1475 sayılı İş Kanununa göre çıkarılan bu mevzuatların güncelliğini kaybettiğini söyleyenlere de ülkemizdeki çalışma koşullarının durumunu görmezden geldiklerini söylemek gerekir. Keşke ülkemizdeki çalışma koşulları Tüzükte belirtilenleri sağlamış olsaydı da bu Tüzük güncelliğini

kaybetmiş olsaydı...Ve aradan yaklaşık 40 yıl geçmesine rağmen İstanbul un göbeğinde işçiler koşullarında yanarak ölmese idi...

Tüzükteki bazı maddelere göz atacak olursak;

İŞÇİLERE AİT YATIP KALKMA YERLERİNDE VE DİĞER MÜŞTEMİLATINDA BULUNMASI GEREKEN SAĞLIK ŞARTLARI VE GÜVENLİK TEDBİRLERİ :

- Madde 48- Koşulların pencerelerinin üst kısımları, her zaman açılıp kapanacak şekilde (vasistaslı) olacak, ayrıca koşullardaki havayı, devamlı bir şekilde değiştirebilecek tertibat tesisat, baca, menfez veya elektrikli özel vantilasyon cihazları bulunacaktır.

Koşullarda tavan yüksekliği 280 santimetreden aşağı olmayacak ve adam başına düşen hava hacmi, en az 12 metreküp olarak hesap edilecek. her koşulda yatırılacak işçi sayısı, buna göre tespit edilerek koşulun hava hacmi ile yatabilecek en çok işçi sayısını gösteren ve işveren veya işveren vekilinin imzasını taşıyan bir cetvel, koşullara asılacaktır.

Koşulların, soğuk mevsimlerde sağlığa uygun bir şekilde ısıtılması gerekir. Isıtmak için soba kullanıldığında, duman, gaz ve yangın tehlikesine karşı gerekli tedbirler alınacaktır. Mangal kömürü veya kok kömürü ile mangal veya maltız gibi vasıtalarla veya üstü açık ateşle veya borusuz petrol sobası veya havagazı sobası ile ısıtma yasaktır. Tutuşturucu olarak benzol ve petrol gibi parlayıcı maddeler kullanılamaz.

şeklinde ayrıntılı bilgiler olduğunu görürüz.

Konumuza yeniden dönecek olursak, mevcut Yönetmelikte ;

Özel Risk Taşıyan İş Ekipmanı

Madde 8 — İşçilerin sağlık ve güvenliği yönünden, özel risk taşıyan iş ekipmanlarının kullanılmasında aşağıdaki önlemler alınacaktır.

- a) İş ekipmanı, sadece o ekipmanı kullanmak üzere görevlendirilen ehil kişilerce kullanılacaktır.
- b) İş ekipmanlarının tamiri, tadili, kontrol ve bakımı, bu işleri yapmakla görevlendirilen uzman kişilerce yapılacaktır.

denilmektedir.

Burada; Özel risk taşıyan iş ekipmanları nelerdir, ehil kişiler ile uzman kişiler kimlerdir, bunlar tanımlanmamıştır, belirsiz bırakılmıştır.

İlgili Avrupa Birliği Mevzuatı

Madde 13 — Bu Yönetmelik 30/12/1989 tarihli ve 89/655/EEC sayılı, 5/12/1995 tarihli ve 95/63/EC sayılı, 27/6/2001 tarihli ve 2001/45/EC sayılı Avrupa Birliği Direktifleri esas alınarak hazırlanmıştır.

denilmektedir.

Acaba Avrupa 'da da bu konular sizce belirsiz midir?

Mevcut Yönetmeliğe dönüp, Eklerine göz atacak olursak;

EK - I

İŞ EKİPMANINDA BULUNACAK ASGARİ GEREKLER

3. Özel tipteki iş ekipmanında bulunacak asgari ek gerekler

3.1. Kendinden hareketli veya bir başka araç vasıtasıyla hareket edebilen iş ekipmanları için asgari gerekler;

3.1.1. Üzerinde işçi bulunan iş ekipmanı, ekipmanın bir yerden bir yere götürülmesi sırasında tekerleklerle veya paletlere takılma veya temas etme riski de dahil işçiler için oluşacak bütün riskleri azaltacak şekilde uygun sistemlerle donatılacaktır.

3.1.2. İş ekipmanının çekicisi ile çekilen ekipman veya aksesuarları ya da yedekte çekilen herhangi bir nesnenin, birbirine çarpma veya sıkışma riskinin bulunduğu durumlarda, bu ekipmanlar çarpma ve sıkışmayı önleyecek koruyucularla donatılacaktır.

Çarpma veya sıkışma riski önlenemiyorsa, işçilerin olumsuz etkilenmemesi için gerekli önlemler alınacaktır.

3.1.3. İş ekipmanının hareketli kısımları arasında enerji aktarımını sağlayan kısımların yere teması nedeniyle hasar görmesi veya kirlenmesine karşı önlem alınacaktır.

3.1.4. Üzerinde işçi bulunan hareketli iş ekipmanı, normal çalışma koşullarında devrilme riskine karşı;

- Cihaz bir çeyrekte (90 derecelik açı) fazla dönmeyecek şekilde yapılmış olacak veya

- Bir çeyrekte fazla dönüyorsa, üzerinde bulunan işçinin etrafında yeterli açıklık bulunacak veya

- Aynı etkiyi sağlayacak başka sistem olacaktır.

Bu koruyucu yapılar iş ekipmanının kendi parçası olabilecektir.

denilmektedir.

Yönetmelik anlaşılabilir olmalıdır, buradaki cümleleri anlamak kolay olmamaktadır.

Çalışma sırasında iş ekipmanı sabitleniyorsa veya iş ekipmanının, devrilmesi mümkün olmayacak şekilde tasarımı yapılmışsa koruyucu sistemler gerekmez.

İş ekipmanında, ekipmanın devrilmesi halinde, üzerinde bulunan işçinin ekipman ile yer arasında sıkışarak ezilmesini önleyici sistem bulunacaktır.

Yönetmelik EK-I e devam edecek olursak;

3.1.5. Üzerinde bir veya daha fazla işçinin bulunduğu forkliftlerin devrilmesinden kaynaklanan risklerin azaltılması için;

- Sürücü için kabin olacak veya,
- Forklift devrilmeyecek yapıda olacak veya,
- Forkliftin devrilmesi halinde, yer ile forkliftin belirli kısımları arasında taşınan işçiler için, yeterli açıklık kalmasını sağlayacak yapıda olacak veya,
- Forklift, devrilmesi halinde sürücünün forkliftin parçaları tarafından ezilmesini önleyecek yapıda olacaktır.

denilmektedir.

Forklift, bir iş makinasıdır ve üzerinde operatörden başka kimsenin bulunmasına müsaade edilmemelidir!.. Oysaki bu durumda, üzerinde birden fazla işçinin bulunduğu bir forklift ile bir kaza yapılması halinde Yönetmeliğe göre bu durum yadsınmamalıdır!..

Kabin tanımı burada yanlış kullanılmış olup forkliftin devrilmesi halinde sürücünün (operatörün) ezilmesini önleyecek yapıya ROPS denilir.

Tanımlar ,Madde 4 de; “Operatör : İş ekipmanını kullanma görevi verilen işçi veya işçileri, ifade eder.” denilmesine rağmen operatör yerine sürücü kullanıldığı görülmektedir. Tanımlar bölümünde zaten “sürücü” tanımlanmamıştır.

Geçmiş yıllarda sorulan İSG Uzmanlığı Sınav sorularından bazılarına bir göz atacak olursak;

24.12.2011 tarihli sorulardan:

55. Çatallı kaldırma araçları (forkliftler) ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Rampalarda yük kaldırılırken araç yola dik hizalanmalı ve yükün üst seviyesi yük korkuluk seviyesini geçmemelidir.
- B) Islak el, eldiven ve ayakkabılarla ve özellikle koltuğa oturmadan forklift kullanılmamalıdır.
- C) 50 metre mesafeyi geçmemek kaydıyla forkliftle insanlar da taşınabilir.
- D) Forkliftin devrilmesi durumunda operatör devrilme yönüne ters yönde hamle ile forkliftten çıkmaya çalışmalıdır.

Forklifti, “Çatallı kaldırma aracı” olarak tanımlamaya gerek yoktur!

2.7.2011 tarihli sorulardan:

51. Kaldırma makineleri ve araçları ile bunların çelik halat, zincir, kanca, sapan, kasnak, fren ve benzeri tüm aksesuarları ve güvenlik önlemlerinin periyodik kontrol zamanı Makine Emniyeti Yönetmeliği'ne göre aşağıdakilerden hangisi olmalıdır?

- A) Üç ayda bir
- B) Altı ayda bir
- C) Yılda bir
- D) İki yılda bir

Makine Emniyeti Yönetmeliğinde böyle bir süre belirtilmemiştir. Süre, İSİG Tüzüğünde yer alır!

24.12.2011 tarihli sorulardan:

39. Parlayıcı maddelerin bulunduğu depolarda hangi forklift tipi kullanılmalıdır?

- A) Akülü ve susturuculu türde forklift
- B) Yakıtlı ve statik elektriğe karşı önlemi alınmış türde forklift
- C) Akülü ve statik elektriğe karşı önlemi alınmış türde forklift
- D) Akülü, susturuculu ve statik elektriğe karşı önlemi alınmış türde forklift

Cevap D şıkkı olarak açıklanmıştır! Elektrikli forkliftlerde susturucu bulunmaz!

Tekrar mevcut Yönetmeliğin eklerine dönecek olursak;

EK - II

İŞ EKİPMANININ KULLANIMI İLE İLGİLİ HUSUSLAR

3. Yük kaldırmada kullanılan iş ekipmanı ile ilgili hükümler

3.1. Genel hususlar

3.1.1. Yük kaldırmak için tasarlanmış seyyar veya sökülüp-takılabilir iş ekipmanlarının zemin özellikleri de dikkate alınarak öngörülen bütün kullanım şartlarında sağlam ve kararlı bir şekilde kullanılması sağlanacaktır.

3.1.2. İnsanların kaldırılmasında sadece bu amaç için sağlanan iş ekipmanı ve aksesuarları kullanılacaktır.

İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliğinin 5 inci maddesindeki hükümler saklı kalmak kaydıyla olağanüstü veya acil olan istisnai durumlarda insanları kaldırmak amacıyla yapılmamış iş ekipmanı, gerekli önlemleri almak ve gözetim altında olmak şartıyla insanların kaldırılmasında kullanılabilir.

denilmektedir.

Bu durum istisna konusu olabilir!...

Çünkü, "Acil" kavramının içerisine birçok şeyi sokmak mümkündür.

4. Yüksekte yapılan geçici işlerde, iş ekipmanının kullanımı ile ilgili hükümler

4.3. İskelelerin kullanımı ile ilgili özel hükümler

4.3.6. İskelelerin kurulması, sökülmesi veya üzerinde önemli değişiklik yapılması, yetkili uzman bir kişinin gözetimi altında ve bu Yönetmeliğin 11 inci maddesi (*işçilerin eğitimi*) uyarınca, özel riskleri ve ayrıca aşağıda belirtilen hususları kapsayan konularda yapacakları işle ilgili yeterli eğitim almış işçiler tarafından yapılacaktır.

denilmektedir.

Burada da gözetimi yapacak "yetkili uzman bir kişinin" kim olduğu anlaşılammaktadır!..

Buraya kadar "İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği" ne kısaca göz atarak bazı yorumları yapmış olduk.

Şimdi de "İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü" ile "Makine Emniyeti Yönetmeliği" ne bir göz atalım...Bir başka kamu kurumu tarafından (Sanayi ve Ticaret Bakanlığı/Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı) yayımlanan "Makine Emniyeti Yönetmeliği" ne bakmamızın nedeni, "İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği Taslağı" nda bu yönetmelikten bazı alıntılar yapılmış olmasıdır.

1) MEKANİK DAYANIM:

a) İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğüne göre;

Kaldırma Makinaları, kabul edilen en ağır yükün en az 1.5 katını etkili ve güvenli bir şekilde kaldıracak ve askıda tutabilecek güçte olacaktır (Madde 376)

b) Makine Emniyeti Yönetmeliğine göre;

Genel bir kural olarak Statik Deney katsayısı:

(a) Manuel çalıştırılan makinalar ve kaldırma aksesuarları: 1,5

(b) Diğer makinalar: 1,25.

Genel bir kural olarak Dinamik Deney katsayısı: 1,1

Tarifler:

Statik deney; kaldırma makinalarının veya bir kaldırma aksesuarının önce muayene edilip, uygun bir statik deney kat sayısı ile çarpılmış azami çalışma yüküne maruz bırakıldığı, daha sonra da bahse konu yükün kaldırılarak, hasar görüp görmediğini tespit etmek için tekrar muayene edildiği deneyi,

Dinamik deney; kaldırma makinasının, dinamik davranışı açısından, düzgün çalışıp çalışmadığını kontrol etmek üzere, olası bütün konfigürasyonlarında, uygun bir dinamik deney kat sayısı ile çarpılmış azami çalışma yükü altında çalıştırıldığı, kaldırma makinasının işlevini doğru bir şekilde yaptığını kontrol etmek için dinamik davranışının hesaplandığı deneyi,

Buradan görüleceği üzere, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğüne göre yapılan deney, STATİK DENEY olmaktadır.

2) HALATLAR ve KALDIRMA ZİNCİRLERİ:

a) İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğüne göre;

Çelik halatların güvenlik kat sayısı 6 dan aşağı olmayacak ve halatların ek yerleri, halkaları, başlık ve bağlantıları halatların kaldıracağı en ağır yüke dayanıklı olacaktır.

En ağır yük için, kaldırma ve bağlama (sapan) zincirlerinin ve kancalarının güvenlik katsayısı en az 5 olacaktır.

b) Makine Emniyeti Yönetmeliğine göre;

Halatın bütünü ve uçlarında , çalışma katsayısı genel bir kural olarak 5'tir.

Kaldırma zincirlerinde, çalışma katsayısı genel bir kural olarak 4'tür.

Sizce 21.10 2012 de sorulan aşaşıdaki sorunun cevabı nedir? (D)/(C)

74. Kaldırma makinelerinde kullanılan elik halatların güvenlik kat sayısı en az kaç olmalıdır?

A) 3

B) 4

C) 5

D) 6

Cevap D olarak açıklandı, yani Tzge göre yorumlandı, Makine Emniyeti Yönetmeliğine göre ise cevap C çıktı, yani 5 olmaktadır!..

Kaynak gösterilmeden sorulan bu tür sorular sorun olmakta, soruların iptal edilmesine neden olunmaktadır. Burada asıl yapılması gereken, değerlerin farklılığının giderilmesidir.

Tüm bunlardan sonra “İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik şartları Yönetmeliği Taslağı” na bir göz atacak olursak;

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik şartları Yönetmeliği Taslağı Tanımlar, Madde 4 —

e) **Periyodik kontrol:** İş ekipmanlarının, bu yönetmelikte öngörülen aralıklarda ve belirtilen yöntemlere uygun olarak, yetkili kişilerce yapılan muayene, deney ve test faaliyetlerini,

f) **Periyodik kontrolleri yapmaya yetkili kişi:** Makina ve elektrik ile ilgili branşlardan mühendis ve/veya elektrik ile ilgili konularda, sorumluluk ve yetkilerinin erevesi Elektrik İle İlgili Fen Adamlarının Yetki, Görev ve Sorumlulukları Hakkında Yönetmelik ile belirlenen fen adamlarını,

Periyodik kontrolleri yapmaya yetkili kişi tanımında Elektrik İle İlgili Fen Adamları ifadesi kullanılmıştır. Ancak diğer mesleklerde Fen adamları tanımlı değildir, Elektrik İle İlgili Fen Adamlarının Yetki, Görev ve Sorumlulukları Hakkında Yönetmelik ile fen adamları elektrik işlerinde tanımlanmıştır. Mühendislik kapsamında yapılması gereken işlerin fen adamlarınca yapılması uygun değildir. Topraklama lmlerinin Elektrik mühendislerince yapılması ”Topraklama Yönetmeliğinde” anılmaktadır. Periyodik kontrolleri yapacak Mühendisin TMMOB ye bağlı ilgili Oda ya kayıtlı ve yetki belgesi sahibi olması gerekir.

Özel risk taşıyan iş ekipmanı, Madde 8 —

(1) alışanların sağlık ve güvenliği yönünden, özel risk taşıyan iş ekipmanlarının kullanılmasında aşaşıdaki önlemler alınacaktır.

a) İş ekipmanı, sadece o ekipmanı kullanmak üzere görevlendirilen ehil kişilerce kullanılacaktır.

b) İş ekipmanlarının tamiri, tadili, kontrol ve bakımı, bu işleri yapmakla görevlendirilen uzman kişilerce yapılacaktır.

“Ehil kişi”, “Uzman kişi” kavramları, Tanımlar kısmında olmadığından çok göreceli kalmıştır. Bu kısım daha net tanımlanmalıdır.

Yönetmelik Taslağının eklerine baktığımızda ;

EK – I İş EKİPMANINDA BULUNACAK ASGARİ GEREKLER

3.1. Kendinden hareketli veya bir başka araç vasıtasıyla hareket edebilen iş ekipmanları için asgari gerekler;

3.1.8. zerinde bir veya daha fazla çalışanın bulunduğu forkliftlerin devrilmesinden kaynaklanan risklerin azaltılması için;

a) Sürücü için kabin olacak veya,

b) Forklift devrilmeyecek yapıda olacak veya,

c Forkliftin devrilmesi halinde, yer ile forkliftin belirli kısımları arasında taşınan çalışanlar için, yeterli açıklık kalmasını sağlayacak yapıda olacak veya,

) Forklift, devrilmesi halinde sürücünün forkliftin parçaları tarafından ezilmesini önleyecek yapıda olacaktır.

Mevcut Yönetmeliğin 3.1.5 maddesinde de yazılı olan bu cümle konusunda gerekli açıklamayı yapmıştık. Bu cümle açıklığa kavuşturulmalıdır. Aksi taktirde iş kazalarına neden olan forklift ile gelişigüzel insan kaldırma işlemi devam edecek, yargıya taşınan durumlarda da bu ibare sorun yaratacaktır!..

EK – II İŞ EKİPMANININ KULLANIMI İLE İLGİLİ HUSUSLAR

4.3. İskelelerin kullanımı ile ilgili özel hükümler

Bu bölüme; “Kurulu bir iskelenin kullanıma uygun olup olmadığını gösterir bir işaretleme yapılacaktır. Bu işaretleme uzman bir kişinin tarafından yapılmalı ve uzmanın adı, imzası ve kontrol tarihi işaretleme üzerinde yer almalıdır.” gibi bir madde ilave edilmelidir.

EK – III BAKIM, ONARIM VE PERİYODİK KONTROLLER İLE İLGİLİ HUSUSLAR

1. Genel hususlar

1.1. İş ekipmanlarının bakım, onarım ve periyodik kontrolleri, ilgili ulusal ve uluslararası standartlarda belirlenen aralıklarda ve kriterlerde, imalatçı verileri ile fennin ve tekniğin gereklilikleri dikkate alınarak yapılacaktır.

1.4. Periyodik kontrol aralığı ve kriterleri standartlar ile belirlenmemiş iş ekipmanlarının periyodik kontrolleri, varsa imalatçının öngördüğü aralık ve kriterlerde yapılacaktır. Bu hususlar, imalatçı tarafından belirlenmemiş ise ekipmanın periyodik kontrolü, ekipmanın bulunduğu işyeri ortam koşulları ile kullanım sıklığı göz önünde bulundurularak, yapılacak risk analizi sonuçlarına göre, belirlenecek aralıklarda ve her koşulda 1 yılı aşmayacak süreyle yapılacaktır.

1.6. Periyodik kontrolleri yapmaya yetkili kişiler tarafından yapılacak kontroller sonucunda bir periyodik kontrol raporu düzenlenir. Düzenlenen belgeler, iş ekipmanının kullanım ömrü boyunca saklanacaktır.

1.7.5 Test; İş ekipmanının periyodik kontrolü esnasında yapılan test (hidrostatik test, statik test, dinamik test v.b.) sonuçları belirtilir.

1.7.8 Onay; Bu bölümde periyodik kontrolleri yapmaya yetkili kişinin/kişilerin kimlik bilgileri, mesleği, **oda sicil numarası**, diploma tarihi ve numarasına ilişkin bilgiler ile raporun kaç nüsha olarak düzenlendiği belirtilerek, imza altına alınır.

Mevcut Yönetmelikte ise sadece, “Uzman kişilerce periyodik kontrollerini ve gerektiğinde testlerinin yapılması” denilmektedir. Burada, periyodik kontrolün sadece Makine Mühendisi olma şartı konulmamış, aynı zamanda kişinin Meslek Odası na kayıt şartı da aranmıştır.

Ancak, Yönetmeliğin bu şekilde çıkması sonucunda örneğin, bakımçı firmalarda çalışan mühendisler periyodik kontrol yapmaya devam edecektir.

Bu durum, periyodik kontrolün tarafsızlığını etkiler. Ekipmanın kontrolünü yapan kişinin tarafsız olabilmesi için ekipman kullanıcısı, imalatçısı veya bakım hizmetlerini yerine getiren kişilerden biri olmamalıdır.

Bir başka Yönetmeliğe bakacak olursak, zaten bu konunun orada detaylı olarak belirtildiğini görebiliriz;

Basınçlı Kaplar ve Bu Kapların Muayene Yöntemlerinin Ortak Hükümlerine Dair Yönetmelik (Resmi Gazete Tarihi: 10.11.2000, Sayısı: 24226)

Bu Yönetmeliğin “AT Doğrulamasını Uygulayacak Olan Muayene Kuruluşlarını Tayin Ederken Dikkat Edilmesi Gereken Asgari Kriterler” başlıklı Ek-III bölümünde, testleri yapacak kişilerin ve kurumların nitelikleri şöyle tanımlanmıştır:

- 1) Muayene kuruluşunun yöneticisi ve doğrulama testlerini uygulamaktan sorumlu personel, muayene edilecek kapların ya da teçhizatın tasarımcısı, imalatçısı, tedarikçisi, montaj sorumlusu ya da bunların yetkili temsilcisi olamaz. Bu kişiler, kapların veya teçhizatın tasarımına imalatına, pazarlamasına, tanıtımına ya da bakım hizmetlerine doğrudan katılamazlar veya bu faaliyetleri yürütenleri temsil edemezler.
- 2) Muayene kuruluşunun teknik yeterliliğe haiz personeli, doğrulama testlerini bütünlük içerisinde uygulamak zorundadır. Personel, özellikle doğrulama sonuçları ile doğrudan ilişkili olan kişi veya kişilerden, kararlarını muayene sonuçlarını etkileyebilecek finansal baskılardan ve özendirmelerden bağımsız olmalıdır.
- 3) Muayeneden sorumlu teknik personel aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır:
 - Yeterli teknik ve mesleki eğitim almış olmalı,
 - Uygulanan testlerin gerekleri hakkında yeterli bilgi ve deneyime sahip olmalı,
 - Testlerin doğruluğu için gerekli olan sertifikaları, kayıtları ve raporları hazırlama kabiliyetinde olmalıdır.
- 4) Muayene personeli mutlaka tarafsız olmalıdır. Ücretleri uygulanan testlerin sayısına yada bu testlerin sonuçlarına bağlı olmamalıdır.

denilmiştir.

Ayrıca, uygulamada periyodik kontrolleri yapan kişilerin mesleki faaliyetinde etik kurallara uyulup uyulmadığı mevcut durumda değerlendirilmemekte, kontrollere gitmeden muayene raporları imzalanabilmektedir.

Bu nedenle, kontrolleri yapan mühendislerin disiplin soruşturması geçirip geçirmediği, ceza alıp almadığı ve meslek men alıp almadığı kontrol edilmelidir.

1.7.6 İkaz ve öneriler; Yapılan periyodik kontrol sonucunda iş sağlığı ve güvenliği yönünden uygun bulunmayan hususların belirlenmesi halinde, bunların nasıl uygun hale getirileceği ile bu hususlar giderilmeden iş ekipmanının kullanımının güvenli olmayacağı belirtilir.

1.7.7

Periyodik kontrol; üçüncü bir taraf olarak, işletme körlüğünü gidererek kontrol edilen cihazdaki eksiklikleri taraflara bildirilmesidir. Eksikliklerin giderilmesi için yapılması gereken işlem ve riskin bertaraf edilmesi için farklı metotlar olabilir. Eksikliğin nasıl giderileceği kullanıcı, bakımçı, onarımcı, montajcı ve benzeri kuruluşlara bırakılmalıdır. Raporla yol ve yöntem gösterilmemelidir.

2.Periyodik kontrole tabi iş ekipmanları

2.1.Basınçlı kap ve tesisatlar

2.1.1. Basınçlı kaplarda temel prensip olarak hidrostatik test yapılması esastır. Bu testler, standartlarda aksi belirtilmediği sürece işletme basıncının 1.5 katı ile ve bir yılı aşmayan sürelerle yapılacaktır. Ancak ekipmanın özelliği ve işletmeden kaynaklanan zorunlu şartlar gereğince hidrostatik test yapma imkânı olmayan basınçlı kaplarda hidrostatik test yerine standartlarda belirtilen tahribatsız muayene yöntemleri de uygulanabilir. Bu durumda, düzenlenecek periyodik kontrol raporlarında bu husus gerekçesi ile birlikte belirtilecektir.

İşletme basıncı tanımlar kısmında tanımlanmamıştır. Uygulamada işletme basıncı firmalar tarafından düşürülebilmektedir. Üretici tarafından cihaza iliştilen etiketteki işletme basıncı değeri esas alınmalıdır.

“Ekipmanın özelliği ve işletmeden kaynaklanan zorunlu şartlar gereğince hidrostatik test yapma imkanı olmayan basınçlı kaplarda...” cümlesinde yer alan şartların neler olduğu anlaşılamamaktadır.

Tahribatsız muayene yöntemleri (çatlak kontrolü, kalınlık ölçümü vb), bir mukavemet deneyi olan hidrostatik testin yerine yapılan kontrol değildir ve olmamalıdır. Manyetik partikül testi, ultrasonik testten sonra bile hidrostatik test yapma ihtiyacı duyulabilir.

Tahribatsız muayene yöntemlerinin hidrostatik deneye ek olarak kullanıldığı alanlardan biri de LPG depolama tanklarıdır.

Tablo – 1

EKİPMAN ADI	KONTROL PERİYODU (Azami Süre) (İlgili standardın öngördüğü süreler saklı kalmak koşulu ile)	PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ
Buhar kazanları	1 Yıl	TS 2025 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılacaktır.
Kalorifer kazanları	1 Yıl	TS EN 12952-1 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılacaktır.
Çelik gaz tüpleri – Dikişli	TS EN 1803 standardında belirtilen sürelerde	TS EN 1803 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılacaktır.
Çelik gaz tüpleri – Dikişsiz	TS EN 1968 standardında belirtilen sürede	TS EN 1968 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılacaktır.
Kriyojenik tanklar	TS EN:13458 – 3 standardında belirtilen sürelerde.	TS EN:13458 – 3 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılacaktır.
Sıvılaştırılmış gaz tankları (LPG, LNG vb.) (yerüstü)	10 Yıl	EK-III, madde 2.1.'de belirtilen kriterlere uygun olarak yapılacaktır.
Sıvılaştırılmış gaz tankları (LPG, LNG vb.) (yer altı)	10 Yıl	EK-III, madde 2.1.'de belirtilen kriterlere uygun olarak yapılacaktır.
Kullanımdaki LPG tüpleri	TS 5306 ve TS EN 1440 : 2008 + A1 : 2012 (EN) standartlarında belirtilen sürelerde	TS 5306 ve TS EN 1440:2008 +A1:2012 (EN) standartlarında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılacaktır.
Tehlikeli sıvıların bulunduğu tank ve depolar	1 Yıl	EK-III, madde 2.1.'de belirtilen kriterlere uygun olarak yapılacaktır.
Kompresör ve Hava tankları	1 Yıl	TS 2025 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılacaktır. Kompresörlerin her kademesinde hidrostatik basınç deneyi, o kademedeki müsaade edilen en yüksek basıncının 1,5 katı ile yapılacaktır.

Basınçlı kapların periyodik testlerinin, Tüzükte de belirtildiği şekilde en az yılda bir kez yapılması bu çizelgeden anlaşılmaktadır.

Son paragraftaki ekipman adı değiştirilmeli, Kompresör ibaresi kaldırılmalıdır. "Seyyar-Sabit Kompresör Hava Tankları" veya sadece "Hava Tankları" yazılmalıdır.

2.2. Kaldırma ve iletme ekipmanları

2.2.1. Standartlarda aksi belirtilmediği sürece, kaldırma ve iletme ekipmanları, üç ayda bir, beyan edilen yükün en az 1,25 katını, etkili ve güvenli bir şekilde kaldıracak ve askıda tutabilecek güçte olacak ve bunların bu yüke dayanıklı ve yeterli yük frenleri bulunacaktır.

2.2.2. Kaldırma ve iletme ekipmanlarının periyodik kontrolleri, makine ile ilgili branşlardan mühendisler tarafından yapılacaktır.

2.2.3. Bir kısım kaldırma ve iletme ekipmanının periyodik kontrol kriterleri ve kontrol süreleri Tablo – 2’de belirtilmiştir.

Tablo – 2

EKİPMAN ADI	KONTROL PERİYODU (Azami Süre) (İlgili standardın öngördüğü süreler saklı kalmak koşulu ile)	PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ
Kaldırma araçları *	3 Ay	TS 10116 standardında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılacaktır.
Asansör (İnsan ve Yük Taşıyan)* **	1 Yıl	Asansör Yönetmeliği ile Asansör Bakım ve İşletme Yönetmeliği’nde yer alan hususlar saklı kalmak kaydıyla TS EN 13015 +A1 ve TS EN 81-3 +A1 standartlarında belirtilen kriterlere göre yapılacaktır.
Yürüyen merdiven ve yürüyen bant	1 Yıl	TS EN 13015 +A1 standardında belirtilen şartlar kapsamında yapılacaktır.
İstif Makinası (forklift, transpalet, lift)	3 Ay	TS 10201 ISO 3184 ve TS ISO 1074 standartlarında belirtilen kriterlere uygun olarak yapılacaktır.

* Vinçlerin periyodik kontrollerinde yapılacak olan statik deneyde deney yükü, beyan kapasitesinin en az 1.25 katı, dinamik deneyde ise en az 1.1 katı olmalıdır. Hareketli vinçler için kararlılık deneyi ise gerek görüldüğünde standartta belirtilen kriterlere uygun olarak yapılacaktır.

** Elektronik kumanda sistemi ile donatılmış kaldırma ve iletme ekipmanlarının periyodik kontrolünde makina ve elektrik ile ilgili branşlarda periyodik kontrolleri yapmaya yetkili kişiler birlikte görev alacaktır.

Kaldırma ve iletme ekipmanlarından; Kaldırma araçları ve İstif Makinalarının azami kontrol periyodu 3 ay olarak, yani Tüzükte de belirtilen süre olarak belirtilmiştir.

Ancak, Statik Deney yükü beyan kapasitesinin en az 1.25 katı olmalıdır denilmiş olup, bu değer Tüzükte 1.5 katı olarak verilmiştir. Dolayısı ile yine bazı farklı değerler söz konusu olacaktır.

Ayrıca, Makina Emniyeti Yönetmeliğinde "Manuel çalıştırılan makineler ve kaldırma aksesuarlarında statik deney katsayısı 1.5, diğer makinelerde 1.25 dir" şeklinde geçmektedir. Yani, statik deney için Makina Emniyeti Yönetmeliği 2 değer verirken, bu taslakta sadece 1 değer verilmektedir.

Dolayısı ile; ÇSGB,TSE, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, TMMOB ye bağlı ilgili Meslek Odaları, Üretici Dernekleri, Üniversitelerin ilgili bilim dallarından vb bir "Çalışma Grubu" oluşturulup farklılıklar giderilmelidir.

SONUÇ :

Bu yönetmelik taslağı ile, işyerinde iş ekipmanlarının kullanımı ile ilgili sağlık ve güvenlik yönünden uyulması gerekli şartlar belirlenmektedir. İş ekipmanlarında bakımın nasıl yapılacağı, iş ekipmanının kullanımı, taşınması, tamiri, tadili, bakımı, hizmete sunulması ve temizlenmesi konularında genel yükümlülükler yer almaktadır. İş ekipmanının, çalışanların sağlık ve güvenliği yönünden tamamen tehlikesiz olmasının sağlanması ve kontrolünün belli periyotlara bağlanması özel risk taşıyan iş ekipmanlarının ayrılması ve çalışanlara güvenlik konusunda eğitim verilmesi önemli bir gelişmedir. Ancak; tüzük düzenlemelerinin gerisine düşülmemesi gerekir. Aksi halde, 6331 sayılı Yasa ‘nın kabul gerekçesi ile çelişecektir.

Yönetmeliklerin çıkarılması sırasında önemli bir eksikliği de öncelikle belirtmek gerekir. Yönetmelik taslakları eş zamanlı ortaya çıkarılmadığından nerede, nasıl bir boşluk doğduğunu görme olanağı bulunmamakta, eksik bilgilerle değerlendirme yapılmak zorunda kalınmaktadır.

Taslakta İş ekipmanlarıyla ilgili yükümlülükler, güvenlik kuralları açıklanırken, (...gerekli tüm tedbirleri alacaktır), (...uygun önlemleri alacaktır), (...ergonomi prensipleri işverence tam olarak dikkate alınacaktır) gibi genel ifadeler kullanılmış, somut ve net açıklamalar yapılmamıştır.

Oysaki bu Yönetmelikte yer alan ekipmanlardan birçoğu özel önem arz etmektedir. Örneğin; Makine Emniyeti Yönetmeliğinde, EK-1 Makinaların Tasarımı ve İmali ile İlgili Temel Sağlık ve Güvenlik Kuralları ana başlığı altında yer alan Kaldırma makinalarına ilişkin alt başlıktan bunları görebiliriz;

“4- Kaldırma İşlemleri Nedeniyle Meydana Gelebilecek Tehlikelerin Bertaraf Edilmesine Yönelik İlave Temel Sağlık ve Güvenlik Gereklere” nden bahseder ve Amaca Uygunluk başlığı altında da;

“ Statik ve dinamik deneyler hizmete sunulmaya hazır bütün kaldırma makinalarına uygulanmalıdır. “ şeklinde bir ibare yer alır!..

1475 sayılı İş Kanunu uyarınca 1974 yılında çıkarılan "İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü" ile "Yapı İşlerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü" incelendiğinde iş ekipmanlarıyla ilgili daha ayrıntılı ve uygulanabilir maddelerin bulunduğu görülmektedir.

Örnek olarak; Yapı İşlerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü' nün dördüncü kısmında (madde 48-106) yapı iskelelerinde alınacak güvenlik önlemleri (genel önlemler, ahşap iskeleler, çelik borulu iskeleler, asma iskeleler, sıra iskeleler ayrımı yapılarak) detaylı bir biçimde açıklanmıştır. Merdivenler ve gırgır vinç için de yine ayrıntılı maddeler bulunmaktadır.

Benzer biçimde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü'nde birçok iş ekipmanı için (makinalar, tezgâhlar, kazanlar, basınçlı kaplar, kompresörler, fırınlar, tesisatlar vb. gibi) ayrıntılı önlemler açıklanmıştır. Her iki tüzükte; yer yer sayısal veriler, ölçüler, sınır değerler de yer almıştır.

Yaklaşık 40 yıl önce yürürlüğe giren bu iki tüzük bugün, yeni yönetmeliklere nazaran, daha yararlı ve pratik amaçlara daha uygun önlemler içermektedir.

Bu iki tüzükteki maddelerin baz alınması ancak, gerekli güncellemelerin yapılması ve eksikliklerin giderilmesi yoluyla hazırlanacak taslak iş hayatı için daha yararlı olacaktır.

Taslak, inşaat sektöründe yaygın biçimde kullanılan ve aynı zamanda iş kazaları bakımından önem taşıyan birçok ekipmanın dikkate alınmaması veya genel maddeler kapsamında düşünülmesi bakımından da yetersiz görülmektedir.

Genel kuralların dışında; özel tipteki iş ekipmanları, kendinden hareketli veya bir başka araç vasıtasıyla hareket edebilen iş ekipmanları, yüklerin kaldırılmasında kullanılan iş ekipmanları, gibi gruplandırmalar yapılmış, benzer nitelikteki ekipmanlar için ortak kurallar açıklanmıştır.

Somut olarak Taslak'ta adı geçen ekipmanlar; forkliftler, el merdivenleri, iskeleler ile sınırlı kalmıştır. İnşaat sektöründe sıkça kullanılan ve birçok iş kazasına yol açan bazı önemli ekipmanlara Taslak'ta yer verilmemiştir.

Dolayısıyla, bu iki tüzükteki maddeleri baz alarak gerekli güncellemelerin yapılması ve eksikliklerin giderilmesi yoluyla hazırlanacak yeni bir Taslak /Yönetmelik daha yararlı olacaktır.



İŞLETMELERDE GÜVENLİK KÜLTÜRÜNÜN OLUŞUMUNDA YÖNETİMİN ROLÜ VE ÖNEMİ

Öğr. Gör. Gizem AKALP*
Öğr. Gör. Dr. Nurettin YAMANKARADENİZ **
Öğr. Gör. Oğuzhan ÇANKAYA ***

*Uludağ Üniversitesi TBMYO Mekatronik Programı- gizema@uludag.edu.tr

**Uludağ Üniversitesi TBMYO İklimlendirme ve Soğutma Teknolojisi Programı

***Uludağ Üniversitesi TBMYO Makina Programı

ÖZET

Sağlık ve güvenlik, kişisel ve toplumsal gelişmişliğin en temel iki ögesi olarak kabul edilmektedir. Güvenli çalışmanın sağlanması, çalışanların sürdürülebilir bir refah seviyesine ulaşabilmeleri için ülkelerin çözmek zorunda oldukları sorunların başında iş sağlığı ve güvenliği gelmektedir. Bu sebeple iş sağlığı ve güvenliğine verilen önem gün geçtikçe artmakta olup, güvenli ve rahat çalışma koşullarının oluşturulması işletme yönetimleri için temel işlevlerden biri haline gelmektedir.

İş kazalarının, genellikle riskli çalışma koşullarında veya çalışma koşullarının çalışanlar tarafından yeterince iyi algılanamamasından kaynaklandığı düşünülebileceğinden, işletmeler işi daha iyi örgütlemeli ve eğitim, iletişim konularında daha aktif olmalıdırlar. Günümüzde birçok işletme, güvenlik düzeyini yükseltmek amacıyla çalışmalar yapmaktadırlar. Yapılan çalışmalara bakıldığında temelde işletme güvenliği, yönetim sistemi kurmaya ve iş güvenliği kültürünü oluşturmaya yöneliktir. Çalışma ortamının sağlık ve güvenlik açısından insana uygun hale getirilmesi, işletmelerde sağlık ve güvenlik kültürünün oluşturulmasına bağlıdır. Bunu gerçekleştirebilmek için de her ortamda Güvenlik Kültürünün tüm çalışanlara benimsetilmesi ve bunun yaygınlaştırılması bir zorunluluk haline gelmiştir.

Bu çalışmada güvenlik kültürünün oluşumunda yönetimin rolünü ölçmek için anket kullanılmıştır. Çalışmada ele alınan güvenlik kültürü değişkenleri, yöneticilerin tutumları, yöneticilerin davranışları, güvenlik önceliği, güvenlik eğitimi, güvenlik iletişimi, çalışanların katılımı, güvenlik farkındalığı ve raporlama kültürüdür. Elde edilen verilerin analiz edilmesinde ise, t testi, varyans analizi, korelasyon ve regresyon analizi kullanılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Güvenlik Kültürü, Yönetici Tutumları, İş Sağlığı ve İş Güvenliği, İş kazası

ABSTRACT

Health and safety are two main indicators of individual and social development. Occupational health and safety is the leading problem that countries need to solve in order to obtain a sustainable level of welfare for their workforce. Hence the importance given to occupational health and safety continuously increases and the provisioning of safe and ergonomic working conditions becomes one of the main functions of enterprise management.

Today, many enterprises take action in order to establish safety culture within their environment. Among all the policies and measures being implemented, we believe that the role of management is one of the key factors in achieving this objective.

In this study, a survey is conducted to measure the role of management in the establishment of safety culture within an enterprise. The assessment criteria include the behavior and perspective of management, communication and education of safety, the involvement of the workforce, safety awareness and knowledge management. T-tests, variation, correlation and regression analysis are used to interpret the collected data.



6331 SAYILI İSG KANUNUNA GENEL BİR BAKIŞ

Esra Akay TİRYAKIOĞLU

Bartın Üniversitesi

tiryakioglu@bartin.edu.tr; akay.esra@gmail.com

ÖZET

Dünyada iş kazaları ve meslek hastalıklarında ilk sıralarda yer alan ülkemiz, nihayet 30 Haziran 2012'de yeni İş Sağlığı ve İş Güvenliği Kanununa kavuştu. Yıllarca 4857 sayılı İş Kanununda bir bölüm olarak yer aldığı için eksikliklerinden bahsettiğimiz ve Ülkemizde mutlaka İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu olmalı dediğimiz bu yasayla; İşyerlerinde iş sağlığı ve iş güvenliğinin sağlanması ve mevcut şartlarının iyileştirilmesi için işveren ve çalışanların hak, görev, yetki ve sorumlulukları düzenlenmiştir. Ancak 6331 sayılı İSG Kanununun iş kazaları ve meslek hastalıklarına neden olan olumsuz koşulları tamamen ortadan kaldırmaya dönük, köklü ve etkili kuralları tam olarak yerine getiremeyeceği öngörülmektedir.

Bu çalışmanın amacı İSG yasasını genel olarak değerlendirmek, yasanın özellikle net olmayan ve yönetmeliklere bırakılan pek çok maddesini irdelemektir.

Anahtar Kelimeler: 4857 İş Kanunu, 6331 İSG Kanunu, İSG Yönetmelikleri.

Abstract

Our country being in the top rankings of accidents at work and occupational diseases in the world, finally brought into the new Occupational Health and Safety Act in June 30th 2012,. Talking about its shortcomings as being only a section in the Labour Act No. 4857 for years and mentioning necessity of an Occupational Health and Safety Act In our country. With his law; Employer and employee rights, duties, powers and responsibilities are arranged for ensuring occupational health and safety in the workplaces and improving existing health and safety conditions

However, it is predicted that, this Occupational Health and Safety Act No. 6331 is unable to completely eliminate the accidents at work and occupational diseases caused by the negative conditions, and fully meet the well-established and effective rules. The aim of this work is to evaluate the overall OHS Act, and study particularly many unclear items left to regulations of the law

Key Words: Labor Act No. 4857, Occupational Health and Safety Act No. 6331, Occupational Health and Safety Regulations.



**BİR ÜRETİM VE EĞİTİM BİRİMİ OLARAK ENDÜSTRİ MESLEK LİSELERİNDE
ÖĞRETMEN VE ÖĞRENCİLERİN SAĞLIK VE GÜVENLİĞİNİN SAĞLANMASI:
KARTAL ATALAR ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ RİSK DEĞERLENDİRME ÇALIŞMALARI**

Hüseyin AKBABA*
Arif TÜFEKCİOĞLU**
Ruhi DOĞAN**
Öğr.Grv.Elif SUNGUR***

*İstanbul Kartal Atalar End.ML Elektrik Öğrt.-İSG Uzmanı - huseyin.akbaba@yandex.com

**Siemens İSG Mühendisi

**Siemens İSG Teknikeri

***Maltepe Üniversitesi İletişim Fakültesi- eyapicier@maltepe.edu.tr

ÖZET

Endüstri meslek liseleri sanayi kuruluşlarına teknik eleman yetiştirmek için kurulmuş okullardır. Bu okullarda pratik ve teorik eğitim verilerek öğrencilerin sanayi ile tanışmaları için staj a yollarıdır. Erken yaşta sanayi tecrübesi yaşayacak bu çocukların İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) kültürünü edinmiş olmaları gerekmektedir. İsg kültürünü öğrencilere kazandırmanın en önemli yolu da okulda isg kurallarını sıkı bir disiplin içerisinde uygulamaktır. Endüstri Meslek Liseleri'nde (eml) yapılmış bir risk değerlendirmesi ve buna bağlı isg uygulamaları bulunmamaktadır.

6331 no'lu yasanın yürürlüğe girmesiyle birlikte, eml'lerinde bu eksiklikleri giderme amaçlı örnek bir çalışma planlanmıştır. Örnek çalışma yapılan okul, Kartal Atalar eml'dir. Bu çalışmalardan etkilenecek hedef kitlemiz ise eml öğrencileridir. Eml öğrencileri eğitimlerinin gereği sanayi-üretim olgusuyla öğrencilikleri esnasında tanışmaktadırlar. 14-15 yaşlarından itibaren üretim ve sanayi çarkında yer almakta, ara eleman - teknik eleman olmaları için zihinsel, fiziksel ve davranışsal eğitime tabi tutulmaktadır. Bu eğitim esnasında çocuk atelye uygulamaları sebebiyle dolaylı olarak, staj ve döner sermaye uygulamaları sebebiyle de doğrudan üretime katılır. Önemli bir hedef kitle de eml'lerinde çalışan eğitim öğretim emekçileridir. Öğretmenler, atelye ve laboratuvar derslerinde öğrencilerin özellikle fiziksel ve davranışsal becerilerini geliştirmek için onlara örnek rol model olmaya çalışır, birlikte yaptıkları atelye uygulamalarıyla dolaylı , döner sermaye uygulamaları ile doğrudan üretime katılırlar.

Risk analizi yapacağımız İstanbul Kartal Atalar Endüstri Meslek Lisesi, yaklaşık 2000 öğrencinin eğitim yaptığı bir kurumdur. Burada eml dışında hafta içi akşamları açık eml lisesi öğrencileri, hafta sonları açık lise öğrencileri eğitim almakta. Bir futbol kulübünün minik öğrencileri grubu ve bir basketbol kulübünün çeşitli yaşlardaki sporcuları antrenmanları yapmaktadır. Hafta içi ve hafta sonları tiyatro, masa tenisi, satranç kulübü gibi kulüplerin de çalışmaları sürmektedir. Mobilya ve dekorasyon bölümünde Millî Eğitim Bakanlığı'na masa, sıra ve dolap yapılmakta; döner sermaye adı altında yapılan bu üretimde okulumuz öğrencileri, öğretmen ve teknisyenler çalışmakta ve karşılığında bir ücret almaktadırlar. Elektrik –elektronik bölümünde ise özel bir firmaya kablo ağacı imalatı yapılmaktadır. Burada da öğrenci, öğretmen ve teknisyenler üretim yapmakta ve ücret kazanmaktadır. Bahse konu okul örnek bir eğitim kurumu olduğu gibi bir sanayi kuruluşu gibi imalat yapmakta fakat okul yönetimi, öğretmen, teknisyenler kendi tecrübe öngörü ve bazı standart güvenlik ve sağlık tedbirleri haricinde okulda sistematik çalışan bir iş güvenliği ve sağlığı birimi bulunmamakta, sistematik risk değerlendirme ise yapılmamaktadır.

Bu çalışmayla tartışmaya açmak istediğimiz bir diğer konu ise her alanda okul çalışanları ile aynı ortamı paylaşan öğrencilerimizin niçin 6331 nolu yasa ile İSG şemsiyesi altına alınmadığıdır.

Ayrıca, eml öğrencilerimizin tehlike, korunma ve sakınma, meslek hastalıkları vb. gibi kavramları nasıl algıladıkları ve bunlara yönelik nasıl davranışlar geliştirdikleri de bu çalışmada ele alınmaktadır.

Bildiride, bu okulda başlatılan İSG çalışmaları, yaklaşım, metodoloji ve bulgular paylaşılacaktır. Bu çalışmada, bir isg kurulu oluşturmak, ayı bu kurula idareci, öğretmen, teknisyen, öğrenci, öğrenci velilerini dahil ederek farklı yaklaşım ve algılamaları birleştirmeyi ve okulda bir risk haritası çıkarılarak bu risklerin ortadan kaldırılması ya da tolere edilebilir bir seviyeye indirilerek sürekli iyileştirilmesi konusunda bir sistemin oluşturulmasını hedeflenmektedir. Buna paralel olarak önce okul çalışanlarına daha sonra öğrenci ve öğrenci velilerine eğitimler vererek okulda bir isg iklimi oluşturmayı ve bunun sürekliliğini sağlayarak okul kültürüne dönüştürülmesi hedeflenmektedir. Bu çalışmanın, diğer okullara kullanışlı bir örnek teşkil etmesi açısından önemli olduğu düşünülmektedir

Ülkemizde işyeri çalışma koşullarının sağlık açısından denetlenmesi için 1936 yılında 3008 sayılı İŞ KANUNU ile İş ve İşçi Bürosu kurulmuştur. O günden günümüze kadar da bu konuda sürekli bir şeyler yapılmıştır. Biz bu bildiride 1936 yılından itibaren bu alandaki gelişimi tarihsel bir süreç içinde ele alarak nerelere geldiğini göstermeye çalışacağız.



GÜVENLİK KÜLTÜRÜ; İŞ GÜVENLİĞİ FARKINDALIĞI

Yard.Doç.Dr.Nihat ALTUNTEPE
Dilek ÇABUŞ

S.DEMİREL Üniv. İİBF Çal.Ekonomisi ve End.İlişkileri Böl.-nihtaltuntepe@sdu.edu.tr
S.DEMİREL Üniv. Sosyal Bil.Ens. Çal.Ekonomisi ve End.İlişkileri Böl.- dilekcabus@hotmail.com

ÖZET

Ülkemiz iş kazalarında Avrupa ve Dünya’da ilk sıralarda; ölümlü iş kazalarında ise Avrupa’da birinci, Dünya’da üçüncü sırada yer almaktadır. İş kazalarının önlenmesi için pek çok yasal düzenleme yapılmıştır. Ancak yapılan bu düzenlemelerin çok fazla başarıya ulaşmadığı iş kazası istatistiklerinden anlaşılmaktadır. Bu durum, sorunun yalnızca teknik bir mesele olarak ele alınmasının yeterli olmadığını göstermektedir. Çalışma hayatında “insan” faktörünün en az teknik boyut kadar dikkate alınması gerekmektedir. İş kazalarının %80’inin çalışanların güvensiz davranışlarından kaynaklandığı ifade edilmektedir. Bu nedenle iş kazalarının önlenmesi konusunda, İş Güvenliği Kültürü’nün oluşturulması azımsanamayacak derecede önemlidir.

Güvenlik kültürü, bir organizasyonun her seviyedeki çalışanlarında güvenlik konusunda kalıcı bir değer ve önceliğin yerleşmesi olarak tanımlanabilmektedir. Güvenlik kültürü temelde insan davranışlarından oluşmaktadır. Güvenlik kültürünün amacı davranış normları oluşturarak kazaları önlemektir.

Çalışanlarda güvenlik kültürü farkındalığı yaratma konusunda etkin olan faktörleri teorik olarak araştırmayı amaçlayan bu çalışmanın üç bölümden oluşması planlanmaktadır. Birinci bölümde iş kazası kavramı, iş kazalarının nedenleri ve ülkemizde meydana gelen iş kazaları ele alınacaktır. İkinci bölümde örgütlerde bir alt kültür olarak güvenlik kültürü oluşturulmasının önemi ele alınacaktır. Bu doğrultuda kültür, alt kültür, örgüt kültürü ve güvenlik kültürü kavramları incelenecektir. Üçüncü bölümde iş kazalarını önlemede güvenlik kültürünün önemi ele alınıp, güvenlik kültürünün artırılması için neler yapılması gerektiği ortaya konulmaya çalışılacaktır.

Anahtar Kelimeler: İş Güvenliği, Güvenlik Kültürü, Örgüt Kültürü, İş Kazası.

ABSTRACT

Our country ranks first in Europe and in the World at occupational accidents; as to fatal occupational accidents it ranks third in the world and the first in Europe. Many legal arrangements are made to prevent occupational accidents. However it is understood from work statistics that the success of these regulations are not enough. This situation shows that tackle the problem only as a matter of technique is not enough. "Human" factor must be taken into consideration at least as much as the technical dimension in the working life. It is expressed that 80% of occupational accidents are caused because of employees' unsafe behavior. For this reason, creation of occupational safety culture has substantial importance in the prevention of occupational accidents.

Security culture can be defined as settling permanent values and priorities on the all level of employees inside an organisation. Basically security culture consists of human behaviours. The aim of the security culture is to prevent accidents by making behavioural norms.

This study which is aimed to research the efficient factors on the subject of creating awareness about security culture is planned to consist three parts. In the first chapter the concept of work accidents, occupational accidents and causes of work-related accidents occurring in our country will be discussed. In the second chapter the importance of the creation of safety culture in organizations as a sub-culture will be discussed. In this respect the culture, sub-culture, organizational culture and safety culture will be examined. In the third chapter the importance of safety culture on preventing the occupational accidents will be evaluated and what should be done to improve safety culture will be discussed.

Key Words: Occupational safety, Safety culture, Organizational culture, Occupational accidents.



İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI veya GÖREVLİSİ İÇİN UYGULAMA SORUNLARI veya RİSK ANALİZİ

Abdullah ANAR

Samsun Doğalgaz Dönüşüm Santrali İnş.- abdullah@anar.pro

ÖZET

İş güvenliği uzmanı kimdir? İş güvenliği uzmanlığı nedir? Bu buluşma nasıl oluşmuştur ve nasıl bir ilişki içinde faydaya dönüşecektir.

Bugün bir çok insan iş bulma umudu olarak ana branşlarının yanına iş güvenliği uzmanı ünvanı eklediler. Oysa bu, halen ne olduğu tam tarif edilemeyen, görev tanımı uluslararası platformlarda dahi aynı şekilde belirtilemeyen risk analizi yapılmamış bir iş.

Yasal zorunluluk olan risk değerlendirmesinin esas aktörlerinden birisi olan iş güvenliği uzmanının kendisi veya bir başkası iş güvenliği uzmanının işinin bir risk değerlendirmesini yapmamıştır. Hatta risk değerlendirmesi için gereken adımlar analiz edilmemiştir. Oysa iş güvenliği uzmanlığı bazı uzmanlar henüz farkında olmasa dahi bir meydan okumadır. Kuvvetlerinizi bilmeden cepheye sürüldüğünüz hatta kendi isteğinizle gittiğiniz bir savaştır. Sizden beklenen bir kahramanlık veya bir hiçtir. Bazı yerlerde sizden mucize beklenecek bazı yerlerde hiçbir beklenti olmayacak ve sadece yasal gerekliliğin iş bulduğu bir insan olarak mesleki tatminden çok uzağa yerleşeceksiniz. Bunların her ikisi de ruhsal açıdan sizi etkileyecek risklerdir.

Bu kabullerle bununla ilgili çok derine inmeyen ancak olabildiğince tüm parametreleri ele alan bir çalışma bulacaksınız. Bu çalışma ile risk analizinin de bir yöntem olarak ele alınması yöntemin kendisinin de bir miktar tartışılması amaçlanmaktadır.

ABSTRACT

Who is Occupational Safety Expert? What is Occupational Safety Expertise? How they do meet and in which kind of relation it will be beneficial.

Today many people add as a new title to their name Occupational Safety Expert besides of their other occupation hoping to get a new job. However this job is an undefined job and there is no clear job description even in international area.

The main actor for risk assessment is occupational safety expert and he or someone else have not prepared any risk assessment for themselves. Even there is no analysis for steps to be able to do risk assessment. However being occupational safety experts is a challenge even some of experts still do not notice. Occupational safety expertise is to join a battle willingly without knowing your armor.

Expectation from you to be hero or to be nothing. At some place miracle will be expected from you and at somewhere you will be a legal requirement without any expectation and you will be founded a legal requirement and you will place a very far place of your occupational satisfaction. Both are the psychological risks which will effect your state of mind.

You will find a study does not go to very deep but dealing with all parameter as much as possible with this assumption. Risk assessment will be discussed as a method using this opportunity.



KAYNAK DUMANININ SAĞLIK ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Prof. Dr. Peri ARBAK

Düzce Üniversitesi Göğüs Hastalıkları AD - periarbak@hotmail.com

ÖZET

Kaynakçılık iş sağlığı ve güvenliği alanında önemli olumsuz etkilere yol açmaktadır. Bu nedenle kaynak yapacak her işçinin daha işe başlamadan önce bu tehlikeler hakkında eğitilmesi ve farklı kaynak türlerindeki farklı tehlikeleri ve tehditleri öğrenmesi gerekir.

Kaynak dumanları ve buharları son derece toksik, sağlığa en fazla zarar veren etkenlerdir. Kaynak dumanlarındaki bileşenler akciğerleri, kalbi, böbrekleri ve merkezi sinir sistemini etkilemektedir.

Kaynak dumanı maruziyetinin kısa ve uzun vadeli etkileri vardır. Kısa sürede ortaya çıkan etkiler arasında “metal dumanı ateşi” gözlerde, burunda göğüste ve solunum yollarında tahrişe neden olur ayrıca ağızda metalik tat, titreme, öksürük, kas ağrıları halsizlik, bulantı gibi gripte görülen belirtilere rastlamak mümkündür.

Uzun sürede ortaya çıkan sağlık sorunları arasında akciğer, gırtlak ve idrar yolları kanserlerinden söz edilebilir.. Çünkü kaynak dumanı kansere neden olan maddeler içermektedir. Bununla birlikte kaynak dumanlarının kanserle ilişkisini araştıran çalışmaların hepsinde benzer sonuçlara rastlanmamıştır bu nedenle kanserle olan ilişkisini değerlendirirken biraz temkinli yaklaşmak gerekir. Ayrıca kaynakçılar daha kronik sağlık sorunları ile de karşı karşıyadır. Örneğin bronşit, astım, amfizem ve akciğer kapasitesinde kayıp hızında artış bunlar arasında sayılabilir. Diğer olası sorunlar ise kalp hastalıkları, cilt hastalıkları, işitme kaybı, kronik mide iltihabı ve böbrek hasarıdır. Kaynakçılarda kısırlık sık karşılaşılan bir durumdur ve sperm kalitesi üzerine yapılan araştırmalar, kaynakçılarda kaynak dumanı maruziyeti süresine bağlı olarak semen yapısında bozukluk olduğunu ortaya koymuştur. Bu açıdan paslanmaz çelik kaynağı yapanlarda risk en yüksek olarak bulunmuştur. Bununla birlikte bu etki mekanizması tam olarak anlaşılamamıştır.

Kaynak sırasında çok yüksek miktarlarda açığa çıkan gazlar ve dumanlar ölüme bile neden olabilir.

Diğer Sağlık sorunları:

Yanıklar: Kaynak sırasında yoğun ısı artışı ve ışık çakmaları gözde ve vücutta yanıklara neden olabilir.

Göze Olan Zararlar: Ark kaynağında çıkan yoğun ışık retina ya da ağ tabakaya hasar verebilir. İnfrared radyasyon korneaya zarar verebilir ve katarakta neden olabilir. Görünmeyen dalgadaki ultraviyole ışını az bir süre temas edilse dahi “ark gözü” ya da “kaynakçı çakması”na neden olabilir.

Kas ve İskelet Sistemi Hasarları: Kaynakçılar öne eğik pozisyonda çalıştıkları ve bu şekilde hareket ettikleri için sıklıkla bel ağrısından, omuz ağrısından, tendon iltihaplanmasından, karpal tünel sendromundan ve diz eklemi hastalıklarından yakınrlar



“İŞ SAĞLIĞI” TARİHÇESİ İSDEMİR’DE EĞİTİM ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME UYGULAMALARI

Zehra ARICI

İskenderun Demir Çelik A.Ş.- zarici@isdemir.com.tr

ÖZET

Sürekli gelişen ve değişen dünyaya uyum sağlayabilmek ve ayakta kalabilmek için kurumların değişip gelişmesi gerekmektedir. İşletmelerin değişimini sağlayacak olan güç ise çalışanlardır. Bu konuda çalışanlara yapılacak en önemli yatırımda eğitimidir.

İşletmelerde eğitim bir yatırım olarak görüldüğünde işe yansımaları, işe geri dönüşü de ölçülmesi gerekmektedir. Bu nedenle eğitimlerde yapılan ölçme ve değerlendirme çalışmaları da önem kazanmaktadır.

Eğitimleri ölçme ve değerlendirmede kullanılan en yaygın yaklaşımlardan biri Kirkpatrick’in 4 Aşamalı Ölçme ve Değerlendirme Modelidir. İSDEMİR’de bu modelin;

1. Tepki Boyutu (Katılımcılar eğitimden ne kadar memnun kaldılar?)
2. Öğrenme Boyutu (Eğitimde hangi bilgi/beceri de artış görüldü?)
3. Uygulama Boyutu (Eğitimde öğrenilenler ne kadar uygulanıyor?) kullanılarak eğitimlerin ölçme ve değerlendirmesi yapılmaktadır.

Bu çalışmada, İskenderun Demir ve Çelik İşletmelerinde (İSDEMİR’de)kapsamda yapılan uygulamalar, karşılaşılan sorunlar, katılımcıların, eğitimcilerin ve eğitimlerin geliştirilmesi için yapılan çalışmalar paylaşılacaktır.

Anahtar Sözcükler Ölçme ve Değerlendirme



SKORLAMA YÖNTEMİYLE RİSKLERİN VE ÖNLEMLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ PROJESİ

Harun ATILGAN
Z.Burcu KURİL MERCAN

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı-İş Teftiş Kurulu Adana Grup Başkanlığı
h-atilgan@hotmail.com; hatilgan@csgb.gov.tr

ÖZET

Tehlike ve risklerin tanımlanmasının ardından yapılan risk analizi ile kabul edilebilir riskler ve önlem olarak azaltılması gereken riskler belirlenir. Alınan önlemlerin etkinliğinin sorgulanması, riskin kabul edilebilir risk seviyesine kadar indirilip indirilmediğinin analizi için oldukça önemlidir.

İş kazası olma olasılığı, tehlikeli durum ile tehlikeli hareketin korelasyonu olarak tanımlanmıştır. Tehlikeli hareket kavramının insan faktörünü içermesi nedeniyle riski önlemedeki güvenilirliği soru işaretlerini de beraberinde getirmektedir. Tehlikeli durum ise proses kaynaklı olması nedeniyle riski azaltmada büyük bir paya sahiptir. Bu nedenle iş kazası gerçekleşme olasılığını azaltmada tehlikeli duruma yönelmenin doğru olacağı açıkça görülen bir gerçektir.

Tehlikeli durumun oluşmasına neden olan risklerin karakteristiğine göre önlemlerin sistematik bir şekilde seçilmesi genel bir metodolojiye temel oluşturulması için büyük bir adımdır. Sunulacak bildiriye, önlemlerin seçimi ve etkisinin belirlenmesi ile ilgili bir metot anlatılacaktır. Bu proje ile risklerin ve önlemlerin skorlanması, daha sonra da alınan önlemlerin riski ne oranda azalttığı sayısal ve matematiksel olarak ifade edilmeye çalışılmaktadır. Yapılan çalışma kabul edilebilir risk seviyesinin tespitini (ALARP) de içeren büyük bir projenin parçası olarak hazırlanmıştır.



İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KÜLTÜRÜ OLUŞTURMADA ÜNİVERSİTELERİN ROLÜ

Yrd.Doç.Dr İclal AVİNÇ AKPINAR

Gümüşhane Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, Mülkiyet Koruma ve Güvenlik Bölümü
iclalavin@yahoo.com

ÖZET

İş kazaları incelendiğinde önemli hatalarda insan faktörünün ön planda olduğu görülmektedir. Güvenli çalışma her şeyden önce bir kültür sorunudur. Bu nedenle iş kazalarının önüne geçilmesi kültürel bir değişimle mümkün olabilir. Ülkemizdeki iş sağlığı ve güvenliği alanındaki olumsuz tablo tüm topluma mal edilmelidir. Bu tablo ancak toplumsal bilincin oluşturulması ile iyileştirilebilir. Kültürel alışkanlıkların insan davranışlarını düzenlediği düşünülürse bu bilincin geliştirilmesi, işyerlerinde oluşabilecek riskleri ortadan kaldırmada en etkili yollardan biri durumundadır. Bunun yapılabilmesi için herkese büyük görevler düşmektedir.

Okullar ve eğitimciler, iş sağlığı ve güvenliği bilinci oluşturulmasında temel unsurlardır. Buna katkı sağlayacak organların bir tanesi de üniversitelerdir. İş sağlığı ve güvenliği eğitimi ilköğretimden başlanarak üniversite eğitimi bitene kadar tüm eğitim kademeleriyle bütünleştirilmelidir. Toplumun tüm kesimlerinde iş sağlığı ve güvenliği kültürünün oluşturulması için başta devlet olmak üzere üniversitelerin çabalarını yoğunlaştırmaları gerekmektedir.

Bu çalışmada toplumda çeşitli mesleklere çalışan yetiştiren üniversitelerin iş güvenliği kültürüne katkısı ve rolü tartışılmış ve öneriler sunulmuştur. Ayrıca iş güvenliği bilinci oluşturmada üniversitelerin rolünün çeşitli platformlarda tartışılmasının hem üniversitelerin bu konuda üzerine düşen görevleri hakkında farkındalık oluşturmaları hem de mevcut uygulamaları iyileştirmek açısından faydalı olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG), Güvenlik Kültürü, Üniversite.



BORU HATLARINDAKİ KAYNAKLI İMALAT ÇALIŞMALARINDA İŞ GÜVENLİĞİ RİSK ANALİZİ

Akın AVŞAROĞLU *
Prof.Dr.Suphi Ural **

*Akenerji Erzin CCGT Mekanik İşler Müdürü- akinavsaroglu@hotmail.com;
**Çukurova Üniv.MMF, Maden Müh.Böl.- suralp@cu.edu.tr; suralp@mail.cu.edu.tr

ÖZET

Bu çalışmanın amacı; Ham Petrol Boru Hatlarında Kaynaklı imalat esnasında oluşabilecek riskleri değerlendirmektir. Gerek Petrol boru hatlarında gerekse diğer boru hattı projeleri esnasına Kaynaklı imalatda oluşabilecek riskler değerlendirilmiştir. Kaynak esnasında oluşan gazların insan sağlığına etkileri ve proses esnasında yaşanan kaza ve duruş nedenleri incelenmiştir. Petrol boru Hattı Projesi boyunca 2008, 2009 ve 2010 yıllarında meydana gelen duruş ve kayıplar izlenmiştir. Buna göre yıllar bazında Kaza Olabilirlik oranları incelenmiş ve Hata Dağılımları bazında yorumlanmıştır.

Boru Hattı Projesi kapsamında, risk skoru en yüksek olan ve iş kazası kayıtlarına göre de en sık tekrarlanan iş kazası türü Kaynak Gazı Maruziyetidir. Bu tehlikeden kaynaklanabilecek riskleri kabul edilebilir seviyelere düşürebilmek için Kaynak Çadılarında, kaynak çalışmaları boyunca, ortama karışan Metan, CO ve H₂S gazlarının konsantrasyon değerleri izlenmiştir. Oksijen bütün ölçümlerde %20,9 ve Metan gazı da %0 olarak okunmuştur. Karbonmonoksit ve Hidrojensülfür gazlarının değerleri tespit edilmiştir . CO gazı için izin verilen maksimum konsantrasyon (MAK değeri) 200 ppm ve TWA değeri 35 ppm'dir. Ölçüm sonuçlarına göre, sekiz saatlik vardiya çalışması süresince MAK değeri aşılmamakla birlikte TWA değeri vardiyeye başladıktan üç saat sonra aşılmaktadır .H₂S gazı için izin verilen maksimum konsantrasyon (MAK değeri) 20 ppm ve TWA değeri 10 ppm'dir. Ölçüm sonuçlarına göre, sekiz saatlik vardiya çalışması süresince MAK ve TWA değerleri aşılmamaktadır . Ancak ortamda H₂S ve CO gaz karışımının oluşturduğu bir atmosfer olması nedeniyle bu gaz karışımının tehlike teşkil edip etmediği de değerlendirilmiştir.Buna göre CO gazının fiili TWA değeri 71,25 ppm ve H₂S gazının fiili TWA değeri de 1,86 ppm olarak hesaplanmıştır. Gaz karışımına ait maruziyet seviyesi ise eşitlikten 2,22 olarak hesaplanmıştır. Maruziyet değerinin 1'e eşit ya da daha küçük olması gerektiğinden, Maruziyetin 1'e eşit olduğu maruziyet süre 216 dakika olarak bulunmuştur. Güvenlik şartlarının sağlanması amacıyla Kaynak Proseslerinde her 200 dk'da kaynakçının işi durdurması kararlaştırılmıştır. Ayrıca, kaynak yapılan çadırların içerisine alarmlı saatler yerleştirilerek, risk teşkil edecek noktalar gelmeden işçilerin tehlikeli ortamdaki uzaklaştırılması sağlanmıştır.

Projemizde Kaynaklı İmalat esnasında en yüksek tehlikelerden "Kaynak Gazı Maruziyeti " tehlikesinin toplam iş kazaları içerisindeki payı %25, Göz Yanması Cisim Kaçması tehlikesinin ise %16'dır .Projemizde Kaynaklı İmalat esnasında en yüksek tehlikelerden "Kaynak Gazı Maruziyeti " tehlikesi genel itibariyle 8 saatlik çalışma düzeni içerisinde işin son dilimlerinde meydana gelmektedir. Kaza Kayıtları incelememizde bu tehlikenin genelde vardiyanın 5. saati ile 8. saat arasında gerçekleştiği tespit edilmiştir.GazKarışımlarına ait TWA değerlerini maruziyet zamanlarını değerlendirerek incelediğimizde maruziyet zamanının 1 faktörünün çok üstünde çıktığını ve 8 saat sonunda olması gereken değerde kritik zamanın 216 dakika olduğunu tespit edilmiştir.Bu çalışma sonunda çalışma zaman standartı olarak 200 dakikalık bir süre belirlenmiştir. Değerlendirme sonucunda TWA değerlerinin 200 dakika durumunda daima 1 faktör değerinin altında kaldığı ve güvenli bir çalışma ortamı yaratıldığı tespit edilmiştir.Özellikle Kaynak yapılan alan içerisinde TWA değerlerinin sürekli takip edilerek bir veri programlaması içerisinde devamlı ve anlık olarak ölçülmesi ve anlık uyarı verecek hale getirilmesi sağlanmalıdır.TWA eşik değerinin aşılması durumunda ortamdaki işçiler uzaklaştırılmalı ve gaza maruziyetleri sonlandırılmalıdır.



İNŞAAT PROJELERİNDE İŞ GÜVENLİĞİ SÜREÇ YÖNETİMİ

Taşkın AYDEMİR
Yrd.Doç.Dr. Hacer KAYHAN
Yrd.Doç.Dr. Rüştü UÇAN

Okan Üniversitesi MYO

ÖZET

Çok tehlikeli sınıfta yer alan en çok ölümlü, yaralanmalı kazaların meydana geldiği inşaat sektöründe yaşanan kazalar incelendiğinde projenin tasarlanması, organizasyonun oluşturulması, makine ekipman seçimi vs. adımların planlanmamasından, yanlış planlanmasından veya iş güvenliğinin bu süreçlerde konumlandırılmamasından meydana geldiği görülmektedir.

İş güvenliğinin; İnsanın olduğu her yerde olması ve eyleme geçmeden önce planlanması gerektiği ana fikrinden yola çıkarak inşaat projelerinde iş akış diyagramı üzerinde iş güvenliği süreç yönetiminin modellenerek sunulması amaçlanmaktadır.

İş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesi için iş güvenliği ile ilgili konuların bir süreç mantığı ile konuya yaklaşılması, sürecin planlanması, uygulanması, kontrol edilmesi ve gözden geçirilmesi gereklidir. Söz konusu sunumda inşaat sektörü ile ilgili bu süreçler hakkında bilgi verilmektedir.

ABSTRACT

It has been observed that the main reason of the work accidents taking place in the most dangerous class of industry, the construction industry, is the fact that health and safety is not considered in the Project design, planning phases.

It has been aimed that, health and safety should be considered in the all the phase diagrams of Project planning in construction. In order to prevent accidents and diseases caused by work, health and safety issues should be approached as a part of the process planning. The practical implementation of the health and safety processes is also crucial. The following presentation covers the above approaches about health and safety's practical implementation.



TÜRKİYEDEKİ FUTBOL STADYUMLARININ İŞLETİLMESİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ TEDBİRLERİ ÜZERİNE ÖNERİLER

Canip AZİTİ

Silisyum Mühendislik - azitice@hotmail.com; info@silisyum.com.tr;

ÖZET

Bu çalışma kapsamında spor, sağlık, güvenlik, mühendislik, işletme v.b gibi dalların ilgi alanına giren futbol stadyumlarında iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri kavramı konu edilmektedir. Dolayısıyla öncelikle stadyum kavramına açıklık getirilmekte ve stadyumların tarihi gelişimi üzerinden konu incelenmektedir. Ardından stadyumların işletilme aşamasından sonra ortaya çıkan problemler açıklanmaktadır. Çalışma, futbol stadyumlarının işletilmesinde iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin nasıl alınabileceği ve uygulamada karşılaşılan sorunların ortaya konması ve öneriler ile son bulmaktadır.

Anahtar sözcükler: Stadyum, İş Sağlığı ve Güvenliği, UEFA Stadyum, Futbol

ABSTRACT

In this study, sports, health, safety, engineering, business, etc. branches of concern, such as football stadiums are subject to the concept of occupational health and safety measures. So the stadium primarily on the historical development of the concept of the subject is explained and the stadiums are examined. The problems related to sports stadiums described later stage after the running. The study how to obtain football stadiums operation of the occupational health and safety measures, and ends by the development of practical problems.

Key Words : Stadium, occupational health and safety, UEFA Stadium, Football,



**YER ALTI MADEN İŞLETMELERİNDE
FERDİ OKSİJEN MASKESİ / MOBİL SİĞINMA İSTASYONU**

Ali BAZ*
Yrd.Doç. Dr. Hacer KAYHAN**
Yrd.Doç.Dr. Rüştü UÇAN***

* AsyaMaden- İş Güvenliği Uzmanı, İlbak Holding, Okan Üniv. MYO
* *H&T Akademi İG ve Çev. Danş.- Okan Üniv. MYO
***Okan Üniv. MYO

ÖZET

Ferdi oksijen maskesi ve mobil sığınma istasyonları yer altı madenlerinde çalışanlar için iş güvenliği ve sağlığı açısından hayati önem taşımaktadır. Her bir çalışan yer altında acil bir durum olma olasılığına karşı her zaman yanlarında ferdi oksijen maskesi taşımalıdır. Yer altında acil bir durumda ferdi oksijen maskesi çalışana en yakın mobil sığınma istasyonuna gidene kadar 15 ila 32 dakika arasında temiz hava sağlamaktadır.

Yer altı maden işletmelerinde mobil sığınma istasyonlarının yerleri ferdi oksijen maskesinin minimum soluma süresi olan 15 dakika ve çalışanın dakikadaki minimum yürüyüş mesafesi dikkate alınarak belirlenmektedir.

Mobil sığınma istasyonları çalışanların yer altında acil bir durumda ortamda oksijen olmasa dahi yaşamalarını sağlar. Bu yüzden, iş güvenliği ve sağlığı açısından hayati önem taşıyan ferdi oksijen maskeleri ve mobil sığınma istasyonları Türkiye’de tüm yer altı işletmelerinde yaygın hale getirilmelidir.



MESLEK LİSELERİNE AİT ATÖLYE LABORATUVAR DERSLERİNDE İŞ GÜVENLİĞİ ÖNLEMLERİ ÜZERİNE BİR ALAN ARAŞTIRMASI

Öğr. Gör. İlknur BEKEM **
Öğr. Gör. Emel Elif YARDIMCI**

*Ahi Evran Üniv. Kaman MYO İnş.Böl.- ilknurbekem@hotmail.com

**Ahi Evran Üniv. Kaman MYO Makina ve Metal Teknolojileri Böl.- emelhelper@yahoo.com

ÖZET

Ülkemizde endüstrinin ihtiyacı olan teknisyenler, ortaöğretim kurumlarından biri olan meslek liselerinde yetişmektedir. Özellikle teknik bölümlerde teorik derslerin yanı sıra uygulama içerikli derslerde atölyeler ve laboratuvarlar kullanılmaktadır. Bu çalışmanın amacı, meslek liselerine ait uygulamalı teknik eğitim verilen atölye ve/veya laboratuvarlarda iş güvenliği önlemlerinin alınıp alınmadığının belirlenmesi, böylelikle iş güvenliğine verilen önemin hangi düzeyde olduğunun tespit edilmesidir.

Bu amaca yönelik olarak “genel bilgiler, mekân bilgileri ve iş güvenliği önlemleri” olmak üzere toplam üç bölümden oluşan bilgi edinme formu oluşturulmuştur. Formda genel bilgiler ve mekân bilgileri ile ilgili 7 soru, iş güvenliği önlemleri ile ilgili ise 8 kriter bulunmaktadır. Bu form; Ankara, Kırşehir ve Eskişehir’de bulunan birer meslek lisesi örneklem alınarak, teknik bölümlere ait atölye ve/veya laboratuvarlar için yerinde gözlem, öğretmen-öğrenci için mülakat yöntemi kullanılarak doldurulacaktır.

Elde edilen sonuçlar; resimler, çizelgeler ve grafikler ile anamlandırılacak ve meslek liselerinde okutulan uygulamalı derslerde iş güvenliğinin oluşturulması ve geliştirilmesine yönelik önerilerde bulunulacaktır. Son aşamada ise, bu öneriler ilgili meslek liseleri öğretmenleri ve yöneticilerine yazılı olarak iletilecektir.

Anahtar kelimeler: Ortaöğretim, Meslek lisesi, Atölye, Laboratuvar, İş Güvenliği.



ÖN LİSANS İNŞAAT TEKNOLOJİSİ PROGRAMI ÖĞRENCİLERİNİN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KONUSUNDAKİ FARKINDALIKLARININ ARAŞTIRILMASI

İlknur BEKEM*
İsmail İsa ATABEY**

*Ahi Evran Üniv. Kaman MYO İnş.Böl.- ilknurbekem@hotmail.com

**Cumhuriyet Üniv.Sivas MYO İnş.Böl. - ismailatabey@gmail.com

ÖZET

Ülkemizde iş kazalarının en çok meydana geldiği sektörlerden birisi de inşaat sektörüdür. Bu sektörde çalışan aktörlerin gerek iş yeri güvenliği gerekse çalışan sağlığı açısından bilinçli olmaları önemli bir husustur. İnşaat sektöründe çalışan aktörlerden biri olan teknikerler meslek yüksekokullarında yetişmektedir. Bu çalışmanın amacı, meslek yüksekokullarına bağlı inşaat teknolojisi programlarında öğrenim gören inşaat teknikeri adaylarının İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) konusundaki farkındalıklarının belirlenmesidir.

Bu amaca yönelik olarak “tanıtıcı ve genel bilgiler, işçi sağlığı ve güvenliği, iş kazaları hakkındaki görüşler” olmak üzere toplam üç bölümden oluşan 20 soruluk bir anket hazırlanmıştır. Hazırlanan anket Ahi Evran Üniversitesi Kaman MYO ve Cumhuriyet Üniversitesi Sivas MYO’da halen öğrenim görmekte olan toplam 100 öğrenciye uygulanmıştır.

Elde edilen bulgulardan bazıları; öğrencilerin büyük bir kısmının 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği kanunundan haberdar olmadıkları, İSG konusunda bölümünde herhangi bir ders almadıkları, meslekte karşılaşabilecekleri iş kazaları sorulduğunda en çok verilen yanıtın “yüksekten düşme”, kişisel koruyucu donanım denildiğinde akla gelen ilk yanıtın ise “bare” olduğu, iş yerlerinde sağlığı ve iş güvenliğini olumsuz etkileyebilecek fiziksel riskler, ilk yardım ve yangın karşısındaki davranışlar hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları şeklindedir. Sonuç olarak, bütün bu bulgulardan yola çıkarılarak ön lisans inşaat teknolojisi programı öğrencilerinin İSG konusundaki farkındalıklarının yeterli düzeyde olmadığı tespit edilmiş olup, MYO İnşaat Teknolojisi programlarının müfredatlarına İSG derslerinin eklenmesinin faydalı ve hatta zaruri olacağı düşünülmektedir.



İŞYERLERİNDE GÜVENLİK KÜLTÜRÜ VE ÖLÇÜM YÖNTEMLERİ

Ekrem Erdal BEKTAŞ

Delta İSG

ÖZET

Güvenlik kültürü, bir organizasyonun yapısında güvenliğin her tür önceliğin daha önünde olduğu bir organizasyon kültürünü ifade eder. İşyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin uygulamaların yaygınlaştığı bir dönemde, iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin uygulamaların sonuçlarının düzeylerinin toplanması ve değerlendirilmesi bu çalışmaların verimliliği açısından önem taşımaktadır. Birçok kaynağa göre iş sağlığı ve güvenliği alanında bir organizasyonun ulaşabileceği son merhale olan güvenlik kültürünün düzeyi, işletmeler açısından belirteç teşkil edebilecek biçimde ölçülebilir olmalıdır.

Bu bakımdan literatürde birçok ölçüm metodu mevcuttur. Bu metodlar çeşitli yol ve yöntemlerle, çeşitli belirteçlerle işletmelerin güvenlik kültürlerini ölçmekte, eksik kaldığı yanları açığa çıkarmakta ve eksiklerin tamamlanmasında önemli bir rol oynayabilmektedir.

Bu çalışmada, güvenlik kültürü ve işletmelerde ölçüm yöntemleri konusundaki literatür çalışmalarından bir derlemeyi ve ölçüm yöntemlerinin işletmelere olan yaklaşımlarına göre sınıflandırılmış hali ele alınmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Güvenlik kültürü, organizasyon kültürü, işyerlerinde güvenlik kültürü ölçüm yöntemleri

ABSTRACT

Safety culture refers to an organizational state in which safety is prior to any function of the organization. In a period with increasing efforts for health and safety in workplaces, due to the efficiency of these efforts, determination of results of the mentioned activities have a significance. Safety culture; the highest level of achievement for an organization, as referred in many resources shall be quantitative for organizations as to constitute a level of reference.

There exists many defined methods to evaluate safety culture. These methods in a variation of parameters and point of view, evaluate the safety culture of organizations, find out the elements of a "weak" culture and may assist to overcome these weaknesses.

This study is focused the term safety culture and the methods to evaluate the safety culture within organizations in a categorized way of approaches to thereof.

Keywords: Safety culture, organizational culture, safety culture evaluation methods



**AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ'NDE ÇALIŞAN HEMŞİRE
VE EV İDARESİ PERSONELİNİN İŞ KAZASI GEÇİRME
DURUMLARININ İNCELENMESİ**

**Dr.Özaydın BOYLUBAY
Yrd. Doç. Dr.Mehtap TÜRKAY**

*Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD

ÖZET

Türkiye’de iş kazası ve meslek hastalıkları bildiriminde sorunlar olduğu herkesçe bilinen bir gerçektir. Buna rağmen iş kazası geçirme sıklığı yüksektir. Sağlık hizmetleri ülkemizde iş kazaları açısından yüksek riske sahiptir. Hatta Ağır ve Tehlikeli işler sınıflamasında 135. Madde olarak yerini almaktadır.

Bu çalışmanın amacı Akdeniz Üniversitesi Hastanesindeki hemşire ve ev idaresi personelinin 2010 yılı başından 2012 yılı eylül ayının sonuna kadar olan süre içerisinde iş kazası geçirme durumlarını, geçirdikleri kaza tiplerini, kazaların sıklığını, sebep olan nedenleri araştırmak ve bu konuda gerekli önlemleri almaktır.

Tanımlayıcı ve geriye yönelik uzunlamasına çalışmanın evrenini 500 hemşire ve 700 ev idaresi personelinden oluşan 1200 personel oluşturmuştur. Bu evrenden örnekleme seçilmemiş 2010- 2012 yılları arasında iş kazası geçirmiş tüm personel çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmanın verileri SPSS (13.0) ile değerlendirilmiştir. İstatistiksel incelemelerde sayı ile belirtilen değişkenlerde ki-kare testi kullanılmıştır. $P<0,05$ değerleri anlamlı olarak kabul edilmiştir.

Bu çalışmada toplam kaza sayısı üzerinden hesaplanan, iş kazası geçirme sıklığı %17, 6 olarak saptanmıştır. Hemşirelerde 100 tam zamanlı çalışanda kaza insidans hızı 2010 yılında 4,97, 2011 yılında 3,67 iken, ev idaresi personellerinde kaza insidans hızı 2010 yılında 7,57, 2011 yılında 9,11 olarak saptanmıştır. Ev idaresi personelinin geçirdiği bir milyon iş saatindeki kaza ağırlık hızı 2010 yılında 65,28 iken, bu kaza ağırlık hızı 2011 yılında 28,16 olarak saptanmıştır. Çalışan sayısına göre dahili kliniklerde çalışanların cerrahi kliniktekilere göre daha fazla kaza yaptığı saptanmıştır ($P<0.05$). Çalışanların en fazla maruz kaldığı iş kazasının iğne batması şeklinde olduğu bulunmuştur. Kadın cinsiyette kaza geçirenlerin oranının erkek cinsiyete göre anlamlı bir şekilde daha fazla olduğu saptanmıştır ($P<0.05$). Çalışanların maruz kaldığı kaza sonucu en fazla oluşan yara çeşidinin en yüksek oranda yüzeysel yaralanmalar ve açık yaralar olduğu saptanmıştır. Ev idaresi personelinin hemşirelere göre anlamlı bir şekilde daha fazla kaza geçirmiş olduğu saptanmıştır.

Sonuç olarak hizmet içi eğitim alan personelin daha az kaza geçirdiği dikkate alınarak, personele düzenli aralıklarla verilen hizmet içi eğitimin devam etmesinin sağlanması yararlı olacaktır. Personelin işlerini yerine getirirken dikkatli davranması ve kazaya neden olacak davranışlarda bulunmaması, iş yaparken koruyucu giysi kullanması önerilebilir. Kaza tutanaklarının eksiksiz ve doğru tutulması önemlidir. Ayrıca sağlık çalışanlarının kazaları söz konusu olduğunda biyolojik riskler söz konusu olmaktadır. Bu nedenle aşılama, profilaksi ve kaza sonrası tetkikler birlikte değerlendirilmelidir. Kaza nedenlerinin ortadan kaldırılması kazaları önemli ölçüde azaltacaktır. Bu nedenle kazaya ramak kala olayların da bildirilmesi önemli olabilir. Kazaya ramak kala olaylar da kayıt altına alınmalıdır.



ENDÜSTRİYEL TESİSLERDE BUHARIN GÜVENLİ KULLANIMI

Fatih Mehmet CANLAR

İskenderun Demir Çelik A.Ş.- mcanlar@isdemir.com.tr

ÖZET

Buhar, endüstriyel tesislerde enerji taşınımının olduğu yerlerde kullanılır. Enerji üretim santralleri, rafineriler, petro kimya tesislerinin yanı sıra ilaç, gıda, ağaç işleme, lastik, tekstil sanayi gibi endüstriyel tesislerde de ısıtma prosesleri için kullanılır.

Buharın endüstriyel tesislerde kullanılmasının nedenleri şu şekilde sıralanabilir.

- Birim kütle başına yüksek enerji vermesi
- Sabit sıcaklıkta ısı transferi,
- Sıcaklık ve Basınç Kontrol kolaylığı,
- Temiz, toksit değil ve çevre dostu olması,
- Kendi basıncı ile taşınması (pompaj gerektirmez),
- Potansiyel enerjisi türbinler ve pompaları tahrik için kullanılmasıdır Buhar kullanımında İş Sağlığı ve Güvenliğini de göz önünde bulundurmak gerekmektedir. Buharın güvenli kullanılmaması durumunda:
- Boru hatlarında Hidrolik ve koç darbeleri oluşur. Bunun sonucunda hat ve ekipmanlarda hasarlar meydana gelebilir
- Buharın güvenli kullanılmaması sonucunda Turbo-Generatörlerde kanat kırılmalarına varan hasarlar meydana gelebilir
- Buharla ısıtma proseslerinde kontrolsüz buhar akışı ekipmanın içe doğru vakum yapmasına neden olabilir
- Çalışan personel uygun ekipman ve uygun kişisel koruyucularla kullanılmamış ise iş kazaları meydana gelebilir. Bu çalışma kapsamında:
 - Buhar nasıl oluşur.
 - Buhar nerelerde kullanılır.
 - Buhar kullanımının avantajları
 - Buhar kullanımında dikkat edilecek hususlar.
 - Kontroller ve kayıt kontrolleri
 - İlgili mevzuatlar

Hakkında bilgilendirme yapılarak, buharın güvenli kullanımı konusu endüstride yaşanan örneklerle açıklanacaktır.

Anahtar Kelimeler:Buhar enerjisi,Hidrolik ve koç darbesi, vakum, buhar kullanımı



İŞÇİLERİN İŞ YERİNDE BESLENMESİ

Doç.Dr.Nurten ÇEKAL

Pamukkale Üniversitesi, Turizm İşl.ve Otelcilik YO, Yiyecek ve İçecek İşl.Böl.
ncekal@pau.edu.tr

ÖZET

Beslenme, sağlığın korunması yaşamın devamı ve iş verimliliğinin artırılması için gerekli olan en önemli faktörlerden biridir. Yetersiz ve dengesiz beslenme ve yanlış beslenme alışkanlıklarına sahip olma, işçilerin çalışma performansını azaltarak iş verimliliğini düşürmekte dolayısıyla iş güvenliğini de risk altına alarak iş kazaları görülme sıklığını artırmaktadır. Üretim için önemli bir unsur olan işçilerin yeterli ve dengeli beslenmelerinde iş yerinde onlara sunulan beslenme hizmetinin niteliğinin önemi büyüktür. İşçilere çalıştığı iş kolunun gerektirdiği günlük enerji ve diğer besin ögesi gereksinimlerinin yarısının iş yerinde iş veren tarafından verilmesi gerekmektedir. Bu yükümlülük toplu iş sözleşmelerinde yer almaktadır. İş yerinde yemek listeleri düzenlenirken işçinin günlük enerji ve besin ögesi gereksinimleri ve işçilerin görüşleri alınmalıdır. Zaman zaman iş yerinde yemekler konusunda anket uygulanarak işçilerin görüşleri alınmalıdır. Mutfakta çalışanlar eğitilmeli ve denetlenmelidir. Ayrıca işçilere beslenme konusunda eğitim verilmelidir. Ekonomik durumu iyi olmayan işçilere ve ailelere eğitim vererek en az harcamayla nasıl sağlıklı beslenebilecekleri konusunda eğitim verilmelidir. Verilen eğitimin ailesine de yansması sağlanmalıdır. Bu çalışmada işçilerin iş yerinde beslenmesi ile ilgili yükümlülükler, işçinin iş yerinde beslenmesinin onun yeterli ve dengeli beslenmesine ve iş verimliliğine katkısı üzerinde durulmuştur.

Anahtar kelimeler: İşçi, beslenme, işçi beslenmesi.



YİYECEK VE İÇECEK İŞLETMELERİNDE SAĞLIK VE HİJYENİN SAĞLANMASI

Doç.Dr.Nurten ÇEKAL

Pamukkale Üniversitesi, Turizm İşl.ve Otelcilik YO, Yiyecek ve İçecek İşl.Böl.
ncekal@pau.edu.tr

ÖZET

Hizmet endüstrilerinin en hareketli sektörlerinden birisi ağırlama hizmet endüstrisidir. Ağırlama hizmet endüstrisi denince, akla konaklama ve yiyecek içecek işletmeleri gelmektedir. Ancak, günümüzde bu kavram insanların değişik nedenlerle evlerinden uzakta buldukları sırada onlara barınma ve yeme içme hizmetleri sunan kurum ve kuruluşları da içine almaktadır. Otel, motel, tatil köyü, oberj, hotel, pansiyon, camping, resort hotel, sağlık turizm işletmeleri, misafırhaneler ve bunun gibi isimler altında belirlediğimiz konaklama işletmeleri ile ticari ve kurumsal yeme içme işletmeleridir. Özellikle turizmin geliştiği bölgelerde ve kentlerde otelcilik ve buna bağlı olarak yiyecek içecek işletmeleri de oldukça çabuk gelişme göstermektedir. Çünkü konaklama ve karnını doyurma, seyahat eden her insan için çok önemlidir. Ağırlama hizmet endüstrisinde görülen faaliyetler, işletmenin büyüklüğüne ve hizmetin karakteristik özelliğine göre değişmektedir. Konaklama işletmelerinde yiyecek ve içecek hizmetleri top yekün önemli olmakta ve bu tür hizmetler mutfak, barlar, restaurantlar, oda (room) servisi, lobby, yiyecek ve içecek depoları, bulaşıkhaneye, plaj hizmetleri, kokteyl, ziyafet konferans gibi yiyecek ve içecek hizmetinin götürüldüğü her türlü ünitelerdeki faaliyetleri kapsamaktadır. Yiyecek içecek işletmeleri emek yoğun sektör olduğu için bu alanlarda çalışan personel, birçok risk ve meslek hastalığı ve çeşitli kazalarla karşı karşıyadır. Yiyecek ve içecek üretimi endüstrisinde sağlık koruma tedbirlerinin bilgiye dayalı, uygulanabilir, pratik ve yüksek standartta olması gerekmektedir. Yiyecek üretiminde ve servisinde görev alan bütün iş görenler hem kendi hem de müşterinin sağlığının korunması açısından hijyen kurallarını bilmek ve uygulamak durumundadırlar. Bu çalışmada, sağlık açısından hijyenin sağlanması ve korunması için iş görenler ve işletmecilerin yapması gerekenler üzerinde durulmuştur..

Anahtar kelimeler: Yiyecek ve içecek işletmesi, sağlık, hijyen, temizlik.



EKRANLI ARAÇLARLA YAPILAN ÇALIŞMALARDA İSG

Selamettin ÇEKİÇ

İskenderun Demir ve Çelik A.Ş.- scekic@isdemir.com.tr

ÖZET

Gelişen bilgi teknolojileri ile Ekranlı Araçların kullanımı hızla artmaktadır. Ekranlı Araçlardan Kaynaklanan risklere maruz kalan, Proses kontrol ekranları ve Bilgisayar Kullanan çalışan ve operatör sayısı da buna paralel olarak artmaktadır.

Ekranlı araçlardan kaynaklanan riskleri en aza indirmek için bir takım sistematik önleme çalışması yapmak gerekir. Bunlar; esnek, çok yönlü, çalışana uyumlu, postural hareketliliği sağlayacak ve gereksinimlere göre değiştirilebilir bir çalışma alanı. Radyasyon ve elektromanyetik alan oluşumu en aza indirilmiş monitör seçimi. Ergonomi kurallarına göre tasarlanmış bir arayüz. İyi aydınlatılmış, havalandırılmış ve termal konfor a sahip bir çalışma ortamı. Kişisel korunma becerisine sahip eğitilmiş çalışanlardır.

Çalışma ortamında yapılacak değişiklikler, Eğitim ve Kişisel korunma becerileri ile ekranlı araçlardan kaynaklanan riskleri en aza indirmek mümkün olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Ekranlı Araçlar, risk analizi, kontrol önlemleri

ABSTRACT

Emerging information technologies, the use of display screen equipment is increasing rapidly. Display exposed to risks arising from instruments, process control and computer screens, and the operator uses the number of employees is increasing in parallel.

Display a set of tools to minimize the risks arising from the need to make systematic prevention work. They are flexible, versatile, compatible with employees, provide postural mobility and a work area can be changed according to the requirements. Minimizes the formation of the electromagnetic field radiation and monitor selection. Ergonomics an interface designed according to the rules. A well-lit, ventilated and have a thermal comfort in a work environment. Employees are trained in personal protection ability.

Any changes to the work environment, training and personal protective screen with the skills you will be able to minimize the risks arising from instruments.

Keywords: Display screen equipment, risk analysis, control measures



KURUMLARDA STRES VE STRES YÖNETİMİ

Doç.Dr. Zeynep ÇOPUR
Prof.Dr.Sibel ERKAL
Prof.Dr. Şükran ŞAFAK
Prof.Dr. Canan YERTUTAN

Hacettepe Üniv.İİBF Aile ve Tüketici Bilimleri Böl.- zcopur@gmail.com

ÖZET

Genel olarak stres, insanların hayatlarında sık sık karşılaştıkları bir unsurdur. Stres etmenleri ile karşı karşıya kalmak insanların bu etmenlerden zarar görmelerine yol açar. Stres, işyerinde veya çevrede yer alan ve sağlığa zararlı olarak görülen olaylar ve durumlar yüzünden ortaya çıkan belirtileri kapsar. Stres, “çevrenin potansiyel tehditlerine fiziksel ve duygusal tepki” şeklinde ortaya konabilir. Stres altındaki birey, sürekli yorgunluk, tansiyon ya da yüksek kan basıncı gibi sorunlarla karşılaşmaktadır. Çalışma yaşamında karşılaşılan stres, çalışanın normal işlevlerini yerine getirmesinde bir engel oluşturmakta ve bireyin fiziksel ve duygusal olarak tepkilerinin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Yaşamın her aşamasında olduğu gibi çalışma hayatında da stresten kaçınmak mümkün değildir. Çalışma ortamında yaşanan stresin etkilerini tamamen ortadan kaldırmak ise oldukça güçtür. Yapılması gereken şey bu atmosfer altında çalışanların dengesini bozan, sağlığını olumsuz yönde etkileyen stresi en aza indirmeye çalışmaktır. Stres faktörlerinin birey üzerindeki bütün olumsuz sonuçlarını en aza indirmek ve bu gerilim kaynakları ile rasyonel bir şekilde başa çıkmak için bireysel ve kurumsal önlemlerin alınması gerekir. Stresle mücadelede geliştirilebilecek önemli bireysel yöntemlerden bazıları; egzersiz, oyun, meditasyon, sosyal destek ve rahatlama. Kurum kaynaklı stresle başa çıkmada ise kurumsal sağlığı ve kararlılığı sürdürmede yöneticinin önemli etkilerinin olduğu açıktır.

Anahtar kelimeler: Stres, stres yönetimi, örgütsel stres



KÖMÜR MADENİ ÇALIŞANLARINDA GÖRÜLEN DERMATOZLARIN İNCELENMESİ

Serol DEVECİ*
Ceyda ŞAHAN**
Gonca ATASOYLU***
Hakan BAYDUR****
Selma TOSUN*****
Yücel DEMİRAL**

*Manisa Toplum Sağlığı Merkezi Çalışanların Sağlığı Birimi
**Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı ABDali
***Manisa Halk Sağlığı Müdürlüğü Bulaşıcı Hastalıklar Şubesi
****Celal Bayar Üniversitesi Manisa Sağlık Yüksekokulu
*****Manisa Devlet Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği

GİRİŞ-AMAÇ:

Yer altı kömür madenciliği, emek yoğun çalışmanın yanı sıra çok sayıda sağlık risklerini barındıran bir işkoludur. Bu çalışma, linyit kömürü madeni çalışanlarında görülen dermatoza neden olan etkenin saptanması amacıyla planlanmıştır.

GEREÇ-YÖNTEM:

Çalışma 2012 Kasım ayında yürütülmüş, olgu-kontrol tipinde bir araştırmadır. 01.06.2012-02.11.2012 tarihlerinde tanı konulan olguların tümü çalışmaya alınmış, kontroller rasgele sayılar tablosuna göre tüm çalışanların arasından seçilerek belirlenmiştir. Olgu tanımı, “kömür madeninde çalışan ve son 2 ayda önkolunda ya da bedeninde makülopapüler döküntüsü olanlar” biçiminde yapılmıştır. Çalışma sonunda 211 olgu ve 146 kontrole ulaşılmıştır. Veri, yüz yüze görüşme yöntemiyle toplanmıştır.

BULGULAR:

Olgulara, enfeksiyon nedenleri ekarte edilerek, deri biyopsisi ile irritan kontakt dermatit tanısı konmuştur. Usta ve yedek olarak çalışmak, diğer unvanlarda çalışmaya göre (OR=3.94,%95 GA: 2.09-7.48) daha riskli bulunmuştur (p<0.001). Derin panolarda çalışanlar, diğer yerlerde çalışanlara göre döküntü görülmesi bakımından daha riskli bulunmuştur. Kül-su karışımı (OR:2.42,%95 GA: 1.48-3.96) ve sıcak hava ile karşılaşanlarda (OR:3.08, %95 GA: 1.69-5.62) karşılaşmayanlara göre daha fazla döküntü görüldüğü saptanmıştır. Kısa kollu giysi giyenlerde uzun kollu giyenlere göre daha çok döküntü görüldüğü saptanmıştır (p<0.001).

SONUÇ:

Olgular lokal steroid ve ağızdan antihistaminik tedavisinden yarar görmüşlerdir. Nemli ve sıcak ortamın etkisini azaltmak için havalandırmanın iyileştirilmesi ve koruyucu olarak uzun kollu giysi giyilmesi önerilmiştir.

ANAHTAR SÖZCÜKLER:

Kömür madenciliği, mesleksi dermatit, kontakt dermatit, kömür tozu, olgu-kontrol çalışması



KAYNAKLI İMALAT ÇALIŞMALARINDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Dr. İbrahim ERTÜRK
Makine Müh.Tuncay DURAKAN

Pozitif İSG Ltd.Şti.-Gedik Kaynak San. Tic. A.Ş. Teknik Danışmanı- ierturk@gedik.com.tr
Gedik Kaynak San. Tic. A.Ş. Ankara Bölge Müdürü

ÖZET

Günümüzde kaynağı kullanmayan imalatçı kalmamıştır. Kaynak donanımlarının kolayca taşınabilmesi nedeni ile fabrikalar, atölyeler ve en uzak şantiyelerde bile kaynak ve kesme işlemleri kolayca yapılabilmektedir. Bu nedenle kaynak ile yapılan birleştirme ve kesmede ortaya çıkabilecek tehlikeler, can ve mal kayıplarına sebep olabilir. Ortaya çıkan bu kaza ve zararlar kaynak yöntemlerine ve çalışma şartlarına bağlı olarak değişebilir. Bu çalışmada, kaynak ve kesme işleri sırasında oluşabilecek tehlikeler, toz, duman ve gazlar ile ark ışınları, ark ısı, yanmalar, patlamalar, elektrik şoku (çarpması) vb. konular ile bunların insan sağlığı üzerindeki etkileri araştırılacaktır.

Anahtar Kelimeler: İş sağlığı, İş güvenliği, çalışma güvenliği

ABSTRACT

In our day, there has been left no manufacturer who do not use welding. As the welding equipment are easy to carry, welding and shearing are easy to be processed in all of the factories, workshops and even in the remotest construction sites. Therefore the connections and shears which are made by welding may lead to hazards, injuries and damages. Said accidents and damages by vary by depending on the welding methods and working conditions that are currently employed. In this study, the risks and dangers that might occur during welding and shearing techniques, by including formation of dusts, smokes and gasses as well as the arc rays, high arc temperature, burns, explosions, electric shock and etc subjects and their impact on human health shall be investigated.

Keywords: Occupational, Occupational Safety, Work Safety



ÇALIŞANLARDA RİSK GRUPLARI-İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Selim GÜNDÜZ

Fırat Üniv. Çalışma Ekonomisi Bölümü - sgunduz@firat.edu.tr

ÖZET

Çalışma yaşantısında fizyolojik, ruhsal, sosyo-ekonomik farklılıklardan ötürü, üretim döngüsünde çeşitli risklerle maruz kalma ihtimali yüksek olan ve yüksek özen gösterilmesi gerekli riskli işçi grupları bulunmaktadır. Şöyle ki çalışma yaşantısında riskli işçi grupları denildiğinde akla ilk gelen riskli işçi grupları; çocuklar, kadınlar ve özürllülerdir. 4857 sayılı iş kanununda ve bu kanuna bağlı olarak çıkartılan tüzük ve yönetmeliklerde risk grubunda bulunan işçiler için çalışma ve sosyal yaşamda korunmaları için gerekli tedbirlere mevzuatta yeterince yer verilmiş olmasına rağmen pratik yaşamda mevzuattaki zenginliğin hukuki sonuçlarını görememekteyiz. Bu sonucun birçok sebepleri bulunmakla beraber en önemli sebep toplumsal duyarsızlıktır.

Çalışmada riskli işçi grubunda yer alan işçiler sırası ile ele alınmıştır. Ülkemizde çocuk ve genç işçiler halen istenilen seviyede korunamamaktadır. Bundaki en önemli sebep çocuk ve gençlerin ucuz işgücü olarak görülmesi ve kayıt dışı çalıştırılmalarıdır, tabii ki buna denetimin yetersizliği ve eksikliği de eklenince çeşitli olumsuzluklarla karşılaşmak kaçınılmaz olmaktadır. Yasalarımızda çocuk ve gençler özellikle fizyolojik açıdan gelecekleri risk altına girmesin diye korunmaya çalışılmışlardır, bunun yanı sıra da ayrıca istismara karşıda korunmaya çalışılmışlardır.

Çalışmada ikinci olarak; kadın işçilere yönelik hukuki düzenlemelere yer verilmiştir. Sosyal yaşamda olduğu gibi kadınlar, maalesef çalışma yaşamında da haksız uygulamalarla karşı karşıya kalabilmektedirler. Kadınlara ilişkin hukuki düzenlemeleri; Eşitlik, Annelik fonksiyonlarını korumaya yönelik tedbirler, iş ve gelir kaybına yönelik düzenlemeler ve özellikle hamilelik ve lohusalık döneminde gelir kaybına karşı korumaya ilişkin tedbirler olarak sınıflandırmak mümkündür.

Çalışmada üçüncü olarak; özürllü işçilere yönelik hukuki düzenlemelere yer verilmiştir. Ülkemizde toplumsal sosyal bilinç gelişmediği için toplumun maalesef bazı değerlerden yoksun kalması ve duyarsızlığından risk gruplarındaki diğer işçilerin yanı sıra engellilerde hem toplumsal yaşamda hem de iş yaşamında olumsuzluklarla karşı karşıya kalabilmektedirler. Özellikle günlük yaşamdaki nesnel engellilere yönelik düzenlenmediği için daha bırakın iş yaşamındaki koşullara, engellinin işe gidişi dönüşü bile problem olmaktadır. Bu problemleri halletmeden engellileri iş yaşamında korumaya çalışmak meseleye kaba bir tabirde olsa at gözlüğüyle bakmaktan öte bir yaklaşım değildir. Son olarak çalışmada riskli işçi grubuna yönelik kapsamlı bir değerlendirme yapılarak sonuç ve öneriler kısmı ile çalışma tamamlanmıştır.

Çalışmada riskli işçi grubunun korunmasına yönelik yasal mevzuata yer verilmiştir. Çalışma teorik içerikli derleme şeklinde yapılan bir çalışmadır. Bu çalışma yapılırken varılmak istenen amaç riskli gruptaki işçilere karşı toplumsal duyarlılığı geliştirmek ve bir farkındalık yaratmaktır.

Anahtar Kelimeler: Riskli Gruplar, Çocuk işçiler ve İSG, Kadın İşçiler ve İSG, Özürllü işçiler ve İSG



ENDÜSTRİYEL HİJYEN VE UYGULAMALARI

Dr. Ahmet Savaş GÜRSES

İskenderun Demir ve Çelik A.Ş. - sgurses@isdemir.com.tr

ÖZET

Yaygın olarak bilindiği gibi sağlığa zarar verecek ortamlardan korunmak için yapılacak uygulamalar ve alınan temizlik önlemlerinin tümü hijyen olarak tanımlanır. İş hijyeni ise İşyerinde oluşan, hastalığa neden olan, sağlık ve iyilik halini bozan, işçiler ve toplumdaki bireyler arasında önemli ölçüde huzursuzluk ve verimsizlik yaratan çevresel faktörleri (ortam koşullarını) ve stresleri gözlemleyen değerlendiren ve kontrol altına alan bir teknik ve sosyal bilimdir.

İşyeri uygulamalarında çoğu kez "kişisel hijyen" ile "endüstriyel hijyen", diğer bir ifade ile "iş hijyeninin bire bir örtüştüğü, aynı şeyi ifade ettiği sanılmaktadır. Oysa durum çok farklıdır. Çalışma ortamındaki temizlik daha çok işin niteliğine bağlı olarak işyeri ve çevresini sağlığa zararlı hale getiren etmenlerin temizliğidir. Aşağıda sınıflandırılmış olan tehlikeler ve bunların vücuda giriş yolları ile korunma ve iyileştirme faaliyetleri endüstriyel hijyen çalışmalarının temelini oluşturmaktadır.

A- Kimyasal Tehlikeler: Bunlar, zehirli veya tahriş edici maddeler olup doğrudan doğruya vücuda girerler. Gazlar, buharlar, sıvılar, katılar, tozlar veya bunların karışımları vb. gibi.

B- Biyolojik Tehlikeler: Bunlar, bakteriler, virüsler, mantarlar, küfler gibi mikrobiyolojik olanlar ve böcekler, parazitler (asalaklar), bitkiler ve hayvanlar gibi makrobiyolojik tehlikeler.

C- Fiziksel Tehlikelerin (Çevresel Koşulların) Meydana Getirdiği Tehlikeler: Bunlar aşırı gürültü, titreşim (sarsıntı), radyasyon, olağan dışı sıcaklık değişimlerine (termal konfor koşullarına) maruz kalma durumlarıdır.

D- Ergonomik Tehlikeler: Fiziksel Stresörler (tekrarlanan hareketler, ağır kaldırma, uygunsuz veya statik (değişmeyen) duruş, yorgunluk, aşırı güç uygulama, doğrudan/direkt basınç veya aşırı güç uygulama gibi).Psikolojik stresörler (monotonluk, aşırı iş yükü gibi).

İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulları Hakkında Yönetmeliğin 6. maddesinde "İşveren tarafından, iş sağlığı ve güvenliği kurulu üyelerine ve yedeklerine "endüstriyel hijyenin temel ilkeleri" konularında eğitim verilmesi sağlanır" ifadesi ile endüstriyel hijyenin önemi vurgulanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Endüstriyel Hijyen kimyasal tehlike, Biyolojik tehlike, fiziksel tehlike



TÜRKİYE'DE ENFORMEL SEKTÖRÜN YARATTIĞI GENEL EKONOMİK SONUÇLAR

Dr. Ahmet Salih İKİZ

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi - ahmet@mu.edu.tr

ÖZET

Ülkemizde kayıt dışı istihdam gerek bireysel ve gerekse devlet için oldukça önemli sorunlara uzun dönemli yol açmaktadır. Yapılan ölçümlerinde %40 seviyesinde bulunan kayıt dışı istihdam vergi yükü, bürokratik engeller, genel ekonomik politika, fason üretim gibi çeşitli sebeplere dayanmaktadır. Genel olarak maliyet minimizasyonu içeren teknoloji yoğunluğu düşük sektörlerde ortaya çıkan kayıt dışı istihdam son yıllarda sağlık sektörünü içerecek şekilde uzman işgücünü de tehdit eder hale gelmiştir. Ülkemiz kadar birçok geçiş dönemi ülkesinin de temel sorunu olan kayıt dışı ekonomik aktiviteler konusunda Dünya Bankasının son raporu da genel kanıyı destekler niteliktedir. Bulgaristan, Romanya gibi AB üyesi ülkelerde bile bu oran oldukça yüksektir ve yolsuzlukların artmasına neden olmaktadır. Bu durum özellikle gelişmekte olan ülkelerde Schneider tarafından savunulan kayıt dışı sektör ve yolsuzluklardaki artış arasındaki ilişkiyi doğrulamaktadır. Bu çalışmada ilk olarak Türkiye'de kayıt dışı istihdamın boyutu üzerine bilgi verilecektir. Ardından bu sorunun başlıca nedenleri genel olarak sıralanacak ve açıklanacaktır. Konu içeriği itibari ile yalnızca çalışan kesimin iş güvencesi ile sınırlı kalmamakta üretim sürecinde iş uzmanlaşmasının azalmasına ve verim düşüklüğüne yol açarak işveren kesiminde de olumsuz çıktılarına yol açmaktadır. En önemli sonuçlardan birisi ise kamu kesiminde yaratılan bütçe gelir kalemlerinde eksik beyanlar sonucu ortaya çıkan düşük vergi toplanması ve vergi kaçınmasıdır. Bu durum TÜİK verilerinin eksik ve yanlış olması yanında kamu finansmanında sorunlara yol açarak devlet harcamalarında kısıntıya gidilmesini zorunlu kılmaktadır. Özellikle son dönemlerde bazı verilerin geçerliliğini tartışmalı hale gelerek gelir dağılımı olumsuz olarak etkilenmektedir.



TEHLİKELİ KİMYASALLARLA ÇALIŞMALARDA PROSES GÜVENLİK YÖNETİMİNİN UYGULANMASI

İhsan KAYAALP
Canan URAZ

Ege Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü
ihsnkayaalp@gmail.com; canan.uraz@ege.edu.tr

ÖZET

Kimyasal maddeler, endüstride pek çok sektörde ve birçok proseste yoğun olarak kullanılmaktadır. Tehlikeli kimyasallar ise, hem kimya endüstrisinde hem de pek çok sektörde hammadde ve yardımcı malzeme olarak karşımıza çıkmaktadır. Tehlikeli kimyasalların tanım ve sınıflandırmaları ile çalışma koşulları ve alınması gereken önlemler birçok yönetmelikte tanımlanmıştır. Bu çalışmada, ülkemizde daha önce uygulaması yapılmamış, sadece ilgili yönetmelik izlenerek yürütülen işletmelere ve tehlikeli kimyasallarla çalışan birçok endüstriye iş sağlığı ve güvenliği açısından çok faydalı olabilecek bir Proses Güvenlik Yönetimi sunulmuştur. Proses Güvenlik Yönetimi (Process Safety Management), OSHA tarafından yayınlanmış bir mevzuattır ve bu mevzuatta geçen ondört maddeden oluşan çözümleme yöntemi, tehlikeli kimyasallarla çalışılan işletmeler için uygulanması açıklanmıştır.

Proses Güvenlik Yönetiminin temel amacı EPA veya OSHA tarafından belirlenmiş olan tehlikeli kimyasalların yol açabileceği ve işçilerin sağlığına ve çevreye zarar verebilecek bütün tehlikeleri önlemektir. Etkili bir Proses Güvenlik Yönteminin uygulanması için tüm kimyasal prosesi içeren sistematik bir çözümleme gerekmektedir. Bu sistematik çözümleme 14 maddeden oluşmaktadır. Bunlardan bazıları; işçi katılımı, hazard analizi, mekanik sağlamlık, operasyon uygulamaları ve uygunluk denetimidir. Bu çalışmada, tüm çözümleme yöntemlerinden tek tek bahsedilmiştir. Ondört maddeden oluşan çözümleme yöntemleri tehlikeli kimyasallarla çalışan işletmelerin hepsine uygulanabilmektedir. Ayrıca tehlikeli kimyasal olarak tanımlanan her bir kimyasal, tablo halinde alfabetik sırayla listelenmiştir.

Tehlikeli kimyasallarla çalışılan işletmelerde Proses Güvenlik Yönetimi uygulanarak işçi sağlığı ve iş güvenliği sağlanması hedeflenmektedir. Sadece ilgili yönetmelikler izlenerek işletilen firmalarda bu yöntem kullanılarak, tehlikeleri ve kazaları azaltıp daha etkin işçi sağlığı ve iş güvenliği sağlanması düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: Tehlikeli kimyasallar, proses güvenlik yönetimi, OSHA, çalışma ve sosyal güvenlik bakanlığı.

ABSTRACT

Chemical substances are used extensively in various industries. Hazardous chemical substances are used as raw material and auxiliary product in chemical industries and various industries. Definition and classification of chemicals, working conditions and precautions which must be taken are identified in the regulations. In this study, Process Safety Management which is not applied in our country, is presented to gain favor various industries which are used highly hazardous chemicals. Process Safety Management is a regulation by promulgated by OSHA and 14 elements which are in the regulation are explained detailly for application of working with chemical industries.

The major objective of process safety management of highly hazardous chemicals is to prevent unwanted releases of hazardous chemicals especially into locations that could expose employees and other to serious hazards. An effective process safety management program requires a systematic approach to evaluating the whole chemical process. The systematic approach is consist of 14 elements which are; hazard analysis, mechanical integrity, employee participation, operating procedures, and compliance audits. In the study, all of elements are explained one by one. The systematic approach is applied all the chemical industries in which highly hazardous chemical substances are used. Also, each substance which is identified as hazardous substances, is tabulated.

Process Safety Management is provided an effective Process Safety and Health of Labour for industries working with highly hazardous chemicals. By using Process Safety Management, it is thought that hazards and incidents will be decreased and it will be provided the most effective Process Safety and Health of Labour in the whole chemical industry.

Key words: Hazardous chemicals, process safety management, OSHA.



ACİL DURUM YÖNETİMİ

Yrd. Doç. Dr. Hacer KAYHAN *
Yrd. Doç. Dr. Rüştü UÇAN**

*H&T AKADEMİ İş Güvenliği ve Çevre Danş., Okan Üniv.MYO
**Okan Üniversitesi MYO

ÖZET

Acil ve beklenmedik durumlarda; çalışmalarını olumsuz yönde etkileyecek sonuçlar yaratmasını engellemek, acil ve beklenmedik durum sırasında ve ertesinde olağan hizmetlerinin sunumuna devam edilmesini sağlamak amacıyla hazırlanmış plan ve programlar acil durumlardaki kayıpları minimuma indirebilmektedir. Bu nedenle tüm kurum ve kuruluşlarda Acil Durum Eylem Planı'nın (ADEP) hazırlanması; can kaybı, yaralanma, yapısal ve yapısal olmayan fiziksel hasarlar, çevresel zararlar ile kişi ya da kurumların faaliyetlerini kısıtlayan beklenmedik zamanlarda gerçekleşen herhangi bir acil durumun öncelik sırasına göre tespit edilmesini sağlayarak davranış yöntemlerinin belirlenmesi ve bunların uygulamaya konulmasını kolaylaştırır.

ABSTRACT

To create works to prevent negative impact on the results, during, and after the usual emergency and contingency in order to ensure the continued provision of services, plans and programs prepared in an emergency decreases the losses to minimum. Therefore, being ready and an Emergency Action Plan (ADEP) preparation reduces loss of life, injury, physical damage to structural and non-structural, environmental losses and restrict the activities of individuals or institutions that occur at unexpected times.



TAKIM TEZGÂHLARINDA İŞ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ UYGULAMALARI

Erol KURAL

İSG Danışmanı ve İstanbul Adliyeleri Bilirkişisi - erolkural1@hotmail.com

- * Tehlike Kaynaklar
- * Dönen Miller, Çalışanın Elbisesini Sararak Kazalara Neden Olma
- * Çıkıntılar: Kama Başları, Saplamalar, Tespit Vidaları, Çatal Pimler, Çapaklar, Civata ve Somunlar
- * Açıkta Dönen Aksam; Volanlar, Tanburlar, Kasnaklar, Dolaplar
- * Merdaneler-Silindirler, Ölümle Sonuçlanan Büyük Kazalara Neden Olan Yerlerdir.
- * Dişliler: Önemli Tehlike Kaynaklarıdır.
- * Kesici Ağızlar; Şerit Testere, Daire Testere, Makaslar, Matkap Ve Frezeler “Tehlikesi En Yüksek Olan ve Koruyucu Yapılmasının En Zor Sınıftır”
- *Eziciler: Presler Cendereler
- *Kapalı Yerde Hareket Eden Parçalar, Helezonlar, Konveyörler, Karıştırıcılar.

-Yeterli ve Uygun Koruyucu Sistemi Bulunmayan Tezgâhlarda Çalışması Sonucunda;

- *Binlerce İş Kazası ve Meslek Hastalığı Oluşmakta,
- *Bunun Sonuçunda Binlerce Kişi Sakat Kalmakta veya Yaşamını Kaybetmekte.
- *İş Kazaları Nedeni İle Büyük Maddi ve Manevi Kayıplar Meydana Gelmektedir.
- *İş Kazalarının ve Meslek Hastalıklarının En Aza İndirilmesi İçin Mevzuat Düzenlemesi İle Birlikte İşverenlerin veya Vekillerinin Eğitilmesi,
- *İşçilerin Eğitilmesi
- *Ehil İşçilerin Çalıştırılması,
- *Güvenlik Kültürünün Yerleştirilmesi,
- *Bilinçlendirme,
- *Yeni Teknoloji Kullanılması Gerekmemektedir.-

-Kullanılan Makinaların Tezgâhların ve Tesislerin Bir Coğunda, Tehlikeli Kısımların Kapatılmamış Olduğu, Bazı Koruyucuların ve Özellikle Operasyon Noktası Koruyucularının Takılmamış Olduğu, Takılı Olan Bazı Koruyucuların İse Yeterli Koruma Sağlamaktan Uzak Olduğu Görülebilir.

- * Makina ve Tezgâhlarda Elektrik Şalterler: Söz Konusu Koruyucular,
- *Küçük ve Orta Ölçekte Sanayi Bölgelerinde En Son Kullanılan Tezgâhlar Arasında;
- *Üniversal Torna, Rovervan Torna, Üniversal Freze, Dik Freze, Radyal Matkap, Sütunlu Matkap, Giyotin Makas, Ab Kant Pres, Hidrolik ve Mekanik Pres, Neibling, Şahmerdan, Hidrolik Testere, Şerit Testere, Daire Testere, Taşlama (Silindirik Yüzeyle Taşlama), Silindir, Vargel, Planya ve Diğer Benzerleri Sayılabilir.

-İş Yerlerindeki Tehlikeli Durumlar ve Alınacak Önlemler

- * İş Ekipmanlarında Genel Güvenlik Önlemleri
- * Torna Tezgâhlarında Güvenlik
- * Pres Tezgâhlarında Güvenlik
- * Matkap Tezgâhlarında Güvenlik
- *Planya ve Vargel Tezgâhlarında Güvenlik
- * Freze Tezgâhlarında Güvenlik
- *Taşlama Tezgâhlarında Güvenlik



TÜKENMİŞLİK SENDROMUNUN PSİKOSOSYAL BİR TEHLİKE OLARAK İŞÇİ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ PERSPEKTİFİNDEN DEĞERLENDİRİLMESİ

Yrd. Doç.Dr. Elvan OKUTAN

Sakarya Üniversitesi İİBF - elvany@sakarya.edu.tr

ÖZET

Günümüz iş ortamının başta gelen sorunlarından biri olarak tükenmişlik, çoğunlukla insanlarla yüz yüze ilişki kurulan mesleklerde görülen ve duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve kişisel başarı eksikliği boyutları ile tanımlanan bir sendromdur. Tükenmişlik konusuna olan ilgi son yıllarda giderek artmaktadır. Daha iyi hizmet sunmak için çalışanlardan duygusal ve zihinsel açıdan daha çok talepte bulunulmakta, bu taleplerin karşılanamaması nedeniyle yaşanan uzun süreli stres tükenmişliğe yol açabilmektedir. Bu durum kişilerin hem iş performansını ve sundukları hizmetin kalitesini hem de kişisel sağlığını olumsuz etkilemektedir.

Tükenmişlik sendromu fiziksel, duygusal ve zihinsel bulgu ve belirtiler içerir. Fiziksel tükenmişlik belirtileri; kronik yorgunluk, güçsüzlük, enerji kaybı, yıpranma, hastalıklara daha hassas olma, sık baş ağrıları, bulantı, kas krampları, bel ağrısı, uyku bozuklukları gibi değişik sorun ve yakınmaları içerir. Duygusal tükenmişlik bulguları depresif duygulanım, desteksiz, güvensiz hissetme, ümitsizlik, evde gerilim ve tartışma artışı, kızgınlık, sabırsızlık, huzursuzluk gibi negatif duygulanımlarda artış, nezaket, saygı ve arkadaşlık gibi pozitif duygulanımlarda azalma içermektedir. Zihinsel tükenmişlik bulguları doyumsuzluk, kendine, işine ve genel olarak yaşama karşı negatif tutumlar içerebilir. Sonuçta işi bırakma, savaçlama gibi davranışlar görülebilir.

Bu bağlamda tükenmişlik ile ilgili olarak yapılan araştırmalar incelendiğinde bu konunun işçi sağlığı ve güvenliği perspektifi ile değerlendirerek inceleyen çalışmalara rastlanmamıştır. Oysaki tükenmişlik bireylerin kişisel sağlığını olumsuz etkileyebilmektedir. Bu açıdan bakıldığında tükenmişliğin çalışanların sağlığı üzerinde ne denli kötü etkileri olduğu düşünüldüğünde konunun bu boyutu ile incelenmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bundan dolayıdır ki bu çalışmada öncelikle tükenmişlik konusunun işçi sağlığı ve güvenliği üzerinde nasıl bir psikososyal tehlike oluşturduğunun vurgulanması amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda çalışmada öncelikle tükenmişlik tanıtılarak, tükenmişlikle ilişki gösteren etkenler, tükenmişliğin sonuçları ve tükenmişlik ile nasıl baş edilebileceğine ilişkin bilgiler sunulmakta daha sonrasında ise çalışmanın asıl amacını taşıyan tükenmişliğin çalışanların sağlığı üzerinde ne gibi etkileri olduğu vurgulanmaktadır. Bu doğrultuda tükenmişlikle ilgili yapılmış araştırmalar incelenerek bu araştırmaların çalışanların sağlığı üzerinde etkilerine dair bulgularına yer verilecektir.

Anahtar Kelimeler: Tükenmişlik, İş stresi, İşçi sağlığı, İşçi güvenliği



İNŞAAT SEKTÖRÜNDE ÇALIŞAN İŞÇİLERİN İŞ GÜVENLİĞİ ALGISININ ÖLÇÜLMESİNE YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA

Alper OVACI*

Yrd.Doç. Dr. Hacer KAYHAN**

Yrd.Doç.Dr. Rüştü UÇAN***

*ML Yapı-İG Uzmanı, İlbak Holding, Okan Üniv. MYO

**H&T Akademi İG ve Çevre Danş., Okan Üniv. MYO

***Okan Üniv. MYO

ÖZET

İnşaat sektöründe işçi sağlığı ve iş güvenliği uygulamaları son yıllarda işverenler tarafından planlı bir şekilde yürütülen stratejik bir kurum kültürü haline dönüşmüştür. Kurumsal yapılarını korumaya çalışan işletmeler işçi sağlığı ve iş güvenliğini hukuksal bir sorumluluk biçiminde algılamının ötesinde çevreye ve insan kaynaklarına verdikleri önemi gösterebilecekleri bir sosyal sorumluluk olarak değerlendirmeye başlamışlardır. Bu yaklaşımın benimsenmesinde devlet tarafından geliştirilen mevzuatlarında etkisi olmasının yanı sıra sivil toplum kuruluşlarının, kar amacı gütmeyen organizasyonların ve işçi sendikalarının da etkisi mevcuttur. Sosyal bir hak olarak değerlendirilen işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili yapılan çalışmaların çoğunluğu işverenin yükümlülükleri ve sorumluluklarını kapsamaktadır. Bu araştırmanın amacı ise ağır ve tehlikeli işler kategorisinde değerlendirilen yapı sektöründe çalışan işçilerin iş güvenliği konusundaki algılarının ölçülmesidir. Literatürde yer alan iş güvenliği iklimi teorisinden yararlanılarak işçilerin inşaat alanlarında güvenlik ile ilgili bilinç düzeyleri çoklu seçmeli sorulardan oluşturulmuş bir anket vasıtasıyla ölçülmeye çalışılacaktır. Araştırma sonucunda elde edilecek bulguların gerek literatüre yapacağı katkı gerekse işverenlere güvenlik kültürünü oluşturmada yol gösterici olması nedeniyle önemli olduğu düşünülmektedir.



GÖRÜNMEYEN TEHLİKE -RADYASYON

Sevgi ÖLMEZ

Yeni Yüzyıl Üniv. Tıp Fak.İş Sağlığı Bölümü - sevgi.olmez.rss@gmail.com

RADYASYON NEDİR?

Radyasyon veya Işınım, elektromanyetik dalgalar veya parçacıklar biçimindeki enerji yayımı ya da aktarımıdır.

RADYASYON VE ÇEŞİTLERİ

1. İyonize radyasyon
2. İyonize olmayan (Noniyonize) Radyasyon

İYONİZE RADYASYONUN KULLANIM ALANLARI

- Endüstriyel Radyografi(NDT, hurda gibi)
- Hastaneler:
- Kanser, Alzheimer gibi önemli hastalıklarda erken teşhis-Tıbbi görüntüleme (Nükleer Tıp, Radyoloji)
- Kanser tedavisi (Radyoterapi)
- Tarım sektörü
- Nükleer Enerji- Nükleer Santraller
- Araştırma Reaktörleri
- İlaç Sektörü- Radyofarmasi
- Uzay çalışmaları –Pilotlar!!!

RADYASYON KAYNAKLARI

1. Doğal Radyasyon (Toprak, İnsan Vücudu vb)
2. Yapay Radyasyon (Medikal, Nükleer vb)

RADYASYON KONUSUNDA YAYINLANAN YÖNETMELİK VE TÜZÜK SAYISI? İLO SÖZLEŞMESİ?

- 15 Yönetmelik,
- 4 Tüzük,
- 115 Sayılı ILO Sözleşmesi,
- 114 Sayılı ILO Önerisi

RADYASYON KONUSUNUN BELİRTİLDİĞİ YÖNETMELİKLER

1. Ağır ve Tehlikeli İşler Yönetmeliği
2. Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmeliği
3. Çocuk ve Genç İşçilerin Çalıştırılma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmeliği
4. Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmeliği
5. Fiili Hizmet Süresi Zammı Uygulamasının Usul Ve Esasları Hakkında Yönetmeliği
6. Gebe veya Emziren Kadınların Çalıştırılma Şartlarıyla Emzirme Odaları ve Çocuk Bakım Yurt. Dair Yönetmelik
7. Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
8. Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmelik
9. Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik
10. Makina Emniyeti Yönetmelik
11. Muhtemel Patlayıcı Ortamda Kullanılan Teçhizat Ve Koruyucu Sistemler İle İlgili Yönetmelik
12. Sağlık Kuralları Bakımından Günde Ancak Yedibuçuk Saat veya Daha Az Çalışması Gereken İşler Hakkında Yönetmelik
13. Sanayi, Ticaret, Tarım ve Orman İşlerinden Sayılan İşlere İlişkin Yönetmelik
14. Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik
15. Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmelik

RADYASYON KONUSUNDA TÜZÜKLER

1. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü
2. Maden ve Taş Ocakları İşletmelerinde ve Tünel Yapımında
3. Parlayıcı, Patlayıcı, Tehlikeli ve Zararlı Maddelerle Çalışılan İşyerlerinde
4. Sosyal Sigortalar?

RADYASYONUN KAPSAM DIŞI OLDUĞU YÖNETMELİKLER

1. Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliği
2. Basınçlı Kaplar ve Bu Kapların Muayene Yöntemlerinin Ortak Hükümlerine Dair Yönetmelik
3. Basit Basınçlı Kaplar Yönetmeliği



BİR ÜNİVERSİTE HASTANESİNDE ÇALIŞAN PERSONELİN İŞ YAŞAMI ÖZELLİKLERİNİN İŞ DOYUMUNA ETKİSİ

Arş.Gör.Dr. Fatma ÖZDEMİR*
Yard.Doç.Dr.Mehtap TÜRKAY*

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD - dr.fatmaozdmer@gmail.com

ÖZET

Sağlık çalışanlarının iş yaşamıyla ilgili özellikler, iş doyumunu etkilemektedir. İşin riskleri, monotonluk, aşırı yoğunluk ve gelecek kaygısı gibi özellikler, sağlık çalışanlarının iş doyumunu olumsuz etkilemekte, bu durum da sağlık hizmetlerinin sunumunda aksamalara ve toplum sağlığı üzerindeki kötü etkilere neden olabilmektedir. Bu çalışmanın amacı, Akdeniz Üniversitesi'nde çalışan personelin iş yaşamı özelliklerinin belirlenmesi ve iş doyumunu ile ilişkisinin incelenmesidir.

Araştırmamız kesitsel bir araştırma olup, 1 Ocak 2009 tarihinde başlayıp halen sürmekte olan "İş Sağlığı Temel Eğitim Programı" na katılan hastane personelinden veri toplayarak yürütülmüştür. Çalışmanın evreni 1200 sağlık personeli olup, araştırmaya katılmayı kabul eden 1000 kişi ile görüşülerek anket yapılmıştır. Katılım oranı %83,3'tür. 345 hemşire ve diyetisyen, 141 sağlık teknisyeni ve tekniker, 105 danışma görevlisi ve bilgisayar işletmeni, 188 ev idaresi personeli ve 221 mutfak personeli araştırmaya katılmıştır. Çalışmada sosyodemografik özellikler ve işe bağlı sağlık sorununa sahip olup olmama değerlendirilmiş, işe bağlı sağlık sorunu olanların hangi sağlık sorununa sahip olduğu açık uçlu olarak sorulmuştur. Çalışmamızın bağımlı değişkeni iş doyumudur. Katılımcılardan "Şu an yapmakta olduğunuz iş size mesleki doyum sağlıyor mu?" sorusu için "evet sağlıyor" ya da "hayır sağlamıyor" şıklarından birini işaretlemeleri istenmiştir. Bağımsız değişkenler ise; meslek grubu, cinsiyet, medeni durum, ek iş yapma durumu, iş düzeni, algılanan sağlık ve 24 soruluk iş yaşamı özellikleri anketidir. İş yaşamı özellikleri 10'lu likert tipi anketle incelenmiştir. Tüm veriler SPSS 16.0 programı ile değerlendirilmiş, ortalama ve standart sapmalar incelenmiş, p değeri 0,05 olarak kabul edilmiştir. Gruplar arasındaki farkın gösterilmesi için varyans analizi kullanılmış, bağımsız iki gruptaki ortalamalar t testi ile incelenmiştir.

Çalışmaya katılan 1000 sağlık çalışanının 287 (%28,7)'si kadın, 713 (%71,3)'ü erkekti. Yaş ortalamaları $32,81 \pm 10,82$ 'ydi. İşe bağlı sağlık sorunlarının en sık kas iskelet sistemi ağrıları (%48,4), yorgunluk (%27,9) ve alerjik dermatit (15,9) olduğu görüldü. Günlük çalışma saatleri düzenli olanların, iş doyumunu daha yüksekti ($p < 0,05$). Meslek gruplarına göre değerlendirildiğinde, hemşire ve diyetisyenlerde, hızlı ve yoğun çalışma, yeni bilgi ve beceriler elde edememe, karar verme yeteneğinin kullanılmaması, iş kazası ve meslek hastalığı riski, sözlü ya da fiziksel şiddete maruz kalma, iş arkadaşları ve amirlerle uyumsuzluk puanı arttıkça, iş doyumunu düşmekteydi ($p < 0,05$). Taşeron işçiliğinin yoğun olduğu diğer meslek gruplarında ise gelecek belirsizliği ve işsiz kalma endişesi olanların iş doyumunun düşük olduğu görüldü. Araştırmamıza katılan sağlık personelinin %62'sinin iş doyumunu düşüktü ve meslek grubu açısından fark yoktu.

Bu çalışmada, tüm meslek gruplarında iş yaşamıyla ilgili ortak parametrelerin iş yaşamını dramatik etkilediği gösterilmiştir. Sağlık personelinin sağlıklarının geliştirilmesi ve iş doyumunun artırılması için, çalışma ortamları düzenlenmeli, sağlık sorunlarına neden olan iş ortamı özellikleri iyileştirilmeli, özlük hakları düzenlenerek gelecek kaygıları ve baskılar azaltılmalı ve gelecek kaygısını bir tehdit unsuru olarak sunan sağlık politikaları yerine özendirici ve teşvik edici politikalar uygulanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: İş doyumunu, hastane, sağlık personeli



**UYGULAMALI EĞİTİM SALONLARINDA RİSK ANALİZİ
VE İSDEMİR UYGULAMALARI**

Gökhan ÖZDEMİR*
Eser YURTSEVER*
Tacettin TAKMA**

İskenderun Demir ve Çelik A.Ş.Eğitim Müdürlüğü - gozdemir@isdemir.com.tr
**İş Güvenliği Uzmanı, Eğitim ve İSG Danışmanı

ÖZET

Uygulamalı eğitim salonlarında potansiyel tehlike ve risklerin somut bir şekilde ortaya koyulması amacıyla; İskenderun Demir ve Çelik A.Ş. (İSDEMİR) Eğitim Müdürlüğü Uygulamalı Eğitim Salonlarında, OHSAS TS 18001 kapsamında yapılan Risk Değerlendirme Kartları ve Faaliyet Akış Şemaları oluşturulmuştur.

Uygulamalı Eğitim Salonlarında, eğitim esnasında oluşabilecek potansiyel tehlikeler belirlenmiştir. Tehlikelerin meydana gelme olasılıkları göz önünde bulundurularak, eğitim ortamındaki her tehlike için hangi düzeyde (hangi derecede) önlem alınması gerektiği belirlenerek, risk seviyelerine uygun aksiyon planları oluşturulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Uygulamalı eğitim salonlarında İş Güvenliği, Risk Analizi, İSDEMİR Uygulaması.



FİRMA İÇİ EĞİTİMLERDE BAŞARILI VE ETKİN BİR İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ EĞİTİM PROGRAMI GELİŞTİRMEDE TEMEL İLKELER

Şenay ÖZDEMİR, M.Doğan TAHMAZ
Mustafa AKTAŞ, M.Cenk İPEK
Dummar KAHRAMANOĞLU

İdeal ISG - senayozdemir@idealisg.com

Bir çok firma iş sağlığı ve güvenliği konusunda çeşitli eğitimler düzenlemektedirler. Bu eğitimlerin beklenen en önemli çıktısı çalışanların sağlık ve güvenlik kurallarına uygun davranış değişikliğinin sağlanmasıdır.

Firma içi eğitim programları hazırlarken etkin bir iş sağlığı ve güvenliği eğitim programı planlamada örgütsel tasarım, karar özerkliği, çalışanlar ile çalıştıkları birimlerin birlikte Kurumsal yapıya uygun ve bilgi, beceri ve tutumu geliştirmeye yönelik hazırlık yaklaşımları önem taşımaktadır. Özellikle kişilerin “duygularının” olumlu ve iyi bir eğitim programı için göz önünde bulundurulması gerektiği unutulmamalıdır.

ETKİN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ EĞİTİM PROGRAMI HAZIRLAMADA İZLEMEDE TEMEL İLKELER: Günümüzde bir çok firmada iş sağlığı ve güvenliği eğitim programları hazırlayıcıları şirketin organizasyon yapısı ve kültürüne uygun programlar hazırlamak yerine, herkese aynı programın uygulanmasını öngördükleri standart eğitim paketleri hazırlamaktadırlar. Bu yaklaşım hem iş sağlığı güvenliği programına, hem de eğitim programına zarar vermektedir. Etkin bir iş sağlığı ve güvenliği eğitim programı hazırlamak için her bir organizasyona yönelik göz önünde bulundurulması gereken yapılanma faktörleri mevcuttur. Bu yapılanma faktörlerini örgütsel tasarım, karar alma özerkliği ve çalışanlar ile görev yaptıkları bölümler olarak 3 ana bölüme tanımlayabiliriz. Bu faktörlerin her birinin katılımını sağlamak, işletmeler için can damarı olup; etkin bir program yürütmek için büyük önem taşımaktadır.

Örgütsel Tasarım: Firmanın iş sağlığı ve güvenliği kültürünü etkilemede ve çalışanların güvenli davranışlarını tanımlamada firmanın örgütsel tasarımını oluşturan yönetim kuralları, prosedürleri ve politikası izlenmelidir.

Örgütsel tasarımın uygulamasında çok farklı yaklaşımlar benimsenebilir örneğin spesifik yaklaşımlar olabileceği gibi çok katı yaklaşımlar da olabilir. Her iki yaklaşım da etkili olabilir. Spesifik yaklaşımlar daha fazla yaratıcılık, daha fazla esneklik ve akışkanlık için izin vermesine rağmen; katı yaklaşımlarla daha etkin ve yumuşak sonuçlar elde etmek mümkün olabilir.

Bir kuruluşun eğitim programı hazırlanırken, kurumun örgütsel tasarımına uygun olması önemlidir. Eğer kurumun örgütsel tasarımı yaratıcılık ve özgür düşünce geliştirme üzerine kurulu ise, iş sağlığı ve güvenliği eğitim programı bu kapsamda teşvik edilmeli ve geliştirilmelidir. Şayet Kurumun örgütsel tasarımı sert kurallar ve katı prosedürler üzerine kurulu ise eğitim yaklaşımlarının da buna uygun olarak sabit ve metodolojik planlanması doğru olacaktır.

Karar Alma Özerkliği: Karar özerkliği çalışanların kendilerine verilen iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili görevlerini yerine getirmede ve kuruluş hedef ve süreçlerine de etkili olmalarını sağlamada yardımcı olur.

Bazı Kurumlar çalışanlarının karar alma süreçlerine ve aktivitelere katılmalarında büyük bir özgürlük sağlar. Ancak bu uygulamayı yapan Kurum yöneticileri bildirilen görüş ve kararlara bağlı kalmalı; bu süreci çok iyi yönetmelidirler. Kurum içi karar alma sürecine katılımın artması sağlandığında güvenin artması ve iletişimin güçlenmesi mümkün olacaktır. Bu da verimli bir iş sağlığı ve güvenliği eğitim programı uygulanmasını sağlayacaktır.

Karar verme sürecine katılımı iyi yönetmek için çalışanların Kurumun Örgütsel değerlerini iyi bilmesi ve karar verme protokolleri konusunda eğitilmiş olması sağlanmalıdır.

Çalışanlar ve Çalıştıkları Bölümler: Bir organizasyon işgücünü, çalıştıkları bölümlerle birlikte tanımlamak gereklidir. İş süreçleri ve sürdürülebilirlik çabaları geliştikçe, birçok kuruluş da kendi iş birimlerini bu kapsamda geliştirmiştir. Eğitim programları hazırlanırken Kurumun işgücünü nasıl planladığı ve hangi iş süreçleri kriterlerini göz önüne aldığı değerlendirilmelidir. İş sağlığı ve güvenliği eğitim programı hazırlanırken bu durum akılda tutulmalıdır. Bir iş sağlığı ve güvenliği programı Kurumun her bir birimi için aynı olamaz. Hazırlanacak iş sağlığı ve güvenliği programının işletmenin hedeflerine uygun olmasının yanı sıra katılımcıların da ihtiyaçlarına yanıt verebilmesi planlanmalıdır.

Etkin bir iş sağlığı ve güvenliği programı hazırlamada Kurumsal yapıtaşlarının yanı sıra bilgi, beceri ve tutumları geliştirmeye yönelik hazırlandığından emin olunmalıdır.

Eğitim programı hazırlanırken öğrenme hedefleri doğrultusunda planlama yapılmalıdır. Aksi takdirde, eğitim faaliyetleri istenmeyen biçimde sonuçlanabilir.

Her eğitim programında bilgi-beceri-tutum (B-B-T) elemanı öğrenme ve gelişmenin önemli bir parçasıdır. Eğitim (ne olursa olsun konu) iyileştirilmiş bilgi, gelişmiş beceriler ve eğitim sürecine uygun geliştirilmiş bir tutum içinde sonuçlanmalıdır. Bu unsurların kullanılması somut, ölçülebilir sonuçlara neden olacaktır.

"B" Bilgi için; Bilgi, iş sağlığı ve güvenliği konusundaki gerçekleri, istenilen uygulamaları ve prosedürleri kapsayacak biçimde ve açıkça ifade edilmeli ve net olarak ortaya konulmalıdır.

İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili olarak eğitimde sunulacak bilginin üç ana başlık altında toplamak mümkündür:

- Açıklayıcı bilgi: kişinin hafızasına yerleştirilmesi gereken bilgidir.
- Prosedürel bilgi: mevcut bilgiler ve uygulamaya yönelik prensipleri içeren bilgidir.
- Stratejik bilgi: kişinin bilgiyi nasıl, ne zaman, neden kullanacağını açıklayan bilgidir.

İş sağlığı ve güvenliği eğitimleri hazırlanırken katılımcıların her zaman için bilgilerini arttırmak hedeflenmelidir. Bu hedefin başarısız olmasının en büyük nedeninin çoğu zaman katılımcılar tarafından zaman kaybı olarak değerlendirilmesi biçiminde tespitler bulunmaktadır.

"B" Becerileri için; Bilgi tek başına yeterli değildir. Eğitim öğrenilen bilgiyi uygulayabilmek için proaktif talimatlar içermelidir. Beceri bir şeyi başarmak için bilginin uygulanmasını içerir. Becerinin yeterliliğini değerlendirirken iki seviyeden bahsetmek gerekir. Birinci seviye beceri uygulaması daha çok düşük ve iyileştirici düzeyde olmakla birlikte; ikinci seviye artık bir uygulamanın otomasyon kazandığı ileri düzeydeki beceriyi tanımlar. Bugün bir çok eğitimde iş sağlığı ve güvenliği becerisi gerektiren uygulamalarda daha çok “ ne yapılacağı” anlatılmaktadır. Oysa asıl önemli olan “nasıl yapılacağı” üzerinde durulması ve katılımcıların bu konuda beceri faaliyetlerinin geliştirilmesidir. Unutulmamalıdır ki, beceri, uygulama olmadan geliştirilemez.

"T" Tutum için; Öğrenmenin üçüncü istenilen sonucu, katılımcıların davranışlarında kendini gösteren ve kişinin inançları/ görüşlerini kapsayan tutumdur. Tutum'da meydana gelen değişiklikler kişinin daha sonra bilgiye ulaşma ve beceri kazanma yeteneğini olumlu etkilemekte ve motivasyonunu arttırmaktadır.

Tutumu etkileyen asıl unsur kişinin öğrenme sürecinde konuya ilişkin duygularıdır. Çoğu kişi eğitim veya bir seminer sırasında bazı katılımcıların, olumsuz tutumlarına tanık olmakta ve olumsuz etkilenmektedirler. Bu durum genellikle bir önceki eğitim veya konu ile ilgili kötü bir deneyim sonucudur. Etkin bir iş sağlığı ve güvenliği programı hazırlarken kişilerin tutumlarını geliştirmek de hedeflenmelidir. Burada hedefleri düşük tutmamak, kişilerin tutumlarını belirleyen “duygularını” olumluya çevirecek ve iyi bir etkilenme oluşturacak motivasyon ve destek unsurlarını plana katmak gereklidir.



ÇAY TARIMI İLE UĞRAŞAN İŞÇİLER İÇİN ERGONOMİ ÇALIŞMASI

Hamit ÖZEN*
Yard.Doç.Dr. Rüştü UÇAN*
Yard.Doç. Dr. Hacer KAYHAN*

*Okan Üniversitesi MYO

*Okan Üniversitesi MYO

**H&T Akademi İş Güvenliği ve Çevre Danış., Okan Üniv.MYO

ÖZET

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği kanununun getirmiş olduğu geniş uygulama alanı tarım sektöründe gündelik veya mevsimlik çalışanları da kapsam içerisine almıştır.

Kas ve iskelet sistemi hastalıkları, (KIS) ile ilgili olarak Avrupa'da en sık karşılaşılan rahatsızlıklardır. AB25'teki çalışanların yaklaşık %24'ü sırt ağrısından ve %22'si de kas ağrılarında yakınmaktadır. Her iki rahatsızlık da yeni Üye Devletlerde daha yaygındır, sırt ağrısından yakınanların sayısı çalışanların %39'unu ve kas ağrısı şikâyeti olanların sayısı da çalışanların %36'sını oluşturmaktadır. KIS Hastalıkları sadece çalışanlara kişisel rahatsızlık vermek ve gelir kaybına sebep olmakla kalmayarak, aynı zamanda işletmeleri ve ulusal ekonomileri de etkilemektedir.

Rize il sağlık müdürlüğü verilerine göre Rize ilinde 2011 yılında 441 cerrahi bel fitiği ameliyatı yapılmıştır. Yapılan iş ve arazi yapısı göz önünde bulundurulduğunda bel fitiği teşhisi ve bir yılda yapılan 441 adet bel fitiği ameliyatının yük taşıma ile ilintili olduğu düşünülerek bu çalışmanın yapılmasına karar verilmiştir. Örnek çalışma alanı olarak Musa dağı çay fabrikasına bağlı Şirin köy çay alım yeri seçilmiştir. Şirin köy çay alım yeri çay üreticiler yığın olarak kabul edilmiş ve 25 hanede yaşayan 121 kişiye KIS hastalıkları ve yük taşıma ile ilgili sorular sorulmuş 48 kişide bel fitiği teşhisi konulmuş 14 ailede bel fitiği ameliyatı olan hasta tespit edilmiştir.

Söz konusu çalışmamızda çay tarım işçilerinin karşılaştıkları KIS hastalıkları ile çayda ergonomi arasında ilişki kurulmaya çalışılmıştır.



**6331 SAYILI İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KANUNUNA (İSGK)UYUM SÜRECİNDE;
KOBİ'LER İÇİN, İŞ GÜVENLİĞİ (İŞYERİ GÜVENLİĞİ) YÖNETİM SİSTEMİ (İG-YS)
YÖNETİM SİSTEMİ TASARIMI**

Şükrü ÖZGÜR*
Prof.Dr.H.Hilmi SABUNCU**

* Metalürji Mühendisi, İGU Uzmanı - sukru@sukruozgur.com
** Üsküdar Üniversitesi, İş Sağlığı Öğretim Üyesi - hhsabuncu@ttmail.com

ÖZET

6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası (İSGK), KOBİ ler yeni rekabet koşulları getirmiştir. Yeni dönemde iş sağlığı ve iş güvenliği kavramlarının doğru tanımlanmasına olan ihtiyaç öncelikli hale gelmiştir. Bu çalışmada ISO9001&16949 Sistemleri ile 6331 sayılı İSGK entegre edilerek *İş Güvenliği Yönetim Sistemi (İG-YS)* tasarımının oluşturulması amaçlanmıştır. İG-YS'nin tasarımı sayesinde, iş güvenliğinin müşteri taleplerine uygun ürün/ hizmet kalitesini sağlamak, iş sağlığının ise çalışanlarının ruhsal, zihinsel, bedensel iyilik durumunu sürekli kılmak çabalarıyla ilgili olduğunu bir kez daha vurgulamak istiyoruz.

Anahtar kelimeler:ISO 9001:2008,ISO/TS 16949:2009 ,İSGK, KOBİ, İSG profesyonelleri, izleme, ölçme, değerlendirme, iş sağlığı, iş güvenliği



**6331 SAYILI İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KANUNUNA (İSGK)UYUM SÜRECİNDE;
KOBİ'LER İÇİN,İŞ SAĞLIĞI (ÇALIŞANLARIN SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ) YÖNETİM
SİSTEMİ (İS-YS)TASARIMI**

Şükrü ÖZGÜR*
Prof.Dr.H.Hilmi SABUNCU**

* Metalürji Mühendisi, İGU Uzmanı - sukru@sukruozgur.com
** Üsküdar Üniversitesi, İş Sağlığı Öğretim Üyesi - hhsabuncu@ttmail.com

ÖZET

6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası (İSGK) KOBİ ler için çok bilinmeyenli bir süreci başlatmıştır. Organizasyonların gerek kendi içinde, gerek hizmet aldığı İSG profesyonelleri ile olan iletişimlerinde yaşanılacak sorunlar, kullanışlı bir yönetim sisteminin uygulanması konusunda ihtiyaç doğurmuştur. Bu çalışma OHSAS 18001&18002 Sistemleri ile 6331 sayılı İSGK entegre yönetim sistemi İş Sağlığı (Çalışanların Sağlığı ve Güvenliği) Yönetim Sistemi (İS-YS) tasarımı hakkındadır. İS-YS' nin özellikle İSG profesyonelleri ile yeni tanışacak olan küçük ölçekli KOBİ'lere kolaylıklar getireceği kanısındayız.

Anahtar Kelimeler: OHSAS-18000, OHSAS-18002,İSGK, KOBİ, İSGprofesyonelleri,izleme,ölçme, değerlendirme,iş sağlığı (Çalışanların Sağlığı ve Güvenliği)



**BİR YAPI MARKET MAĞAZASINDA STOKLAMA ÜNİTESİNDE ÇALIŞAN PERSONELİN
ÇALIŞMA ŞARTLARINDAKİ RİSKLERİN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ AÇISINDAN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Esin SAYIN*
Ali ELEREN**

*ADÜ İİBF İşletme Bölümü - sayinesin@gmail.com

**Türkiye Manas Üniversitesi İİBF İşletme Bölümü, Bişkek, Kırgızistan

ÖZET

İş sağlığı ve güvenliği temelinde sistem veya süreçlerin iyileştirilmesi son yıllarda önem kazanmıştır. Zira kazaların veya iş rahatsızlıklarının sıkça görüldüğü sektörlerde, bu tür uygulama ve araştırmalar, sektör temsilcileri açısından ilgiyle izlenmekte ve faydalı olmaktadır. Ayrıca, iş sağlığı ve güvenliği konusunda kalite güvence sistemine sahip olmak isteyen işletmeler için de süreçlerde güvenilirliğin sağlanması açısından önemlidir.

Hata Türleri ve Etkileri Analizi (FMEA) ürün, sistem ve süreçlerde hataların veya risklerin belirlenmesi ve analizi için güzel bir yöntem olup, kolay ve uygulanabilirliği açısından kullanışlıdır.

Çalışmada iş sağlığı ve güvenliğini tehdit eden risklerin belirlenmesi ve azaltılması amaçlanmaktadır. Bu bağlamda Kırgızistan Bişkek ilinde yapı malzemeleri pazarlayan bir store mağaza işletmesinde stoklama sahasında çalışan iş görenlerin yaşadıkları iş rahatsızlıkları ve kazaları sebep ve sonuç ilişkisiyle araştırılmıştır. Riskler, Hata Türleri ve Etkileri Analizi yardımıyla sıralamaya tabi tutulmuş ve bu veriler kullanılarak risklerin azaltılması ve süreçlerin iyileştirilmesinin planlanmasına çalışılmıştır. Çalışmada bir süreç iyileştirme uygulaması da bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler : Yapı Malzemeleri Mağazacılığı, HTEA, Süreç İyileştirme



BİR ÜNİVERSİTE HASTANESİNDE ÇALIŞAN HEMŞİRE VE EV İDARESİ PERSONELİNDE HİPERTANSİYON SIKLIĞI

Arş.Gör.İlknur SÜLEMİŞ
Arş.Gör.Fatma ÖZDEMİR
Arş.Gör.Özaydın BOYLUBAY
Yard.Doç.Dr.Mehtap TÜRKAY

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD - isulemis@akdeniz.edu.tr

ÖZET

Hipertansiyon, dünyadaki en önemli sağlık sorunlarından biri olarak kabul edilmektedir. Dünya genelinde hipertansiyon prevalansı 1 milyar kişiye yaklaşmaktadır. Her yıl yaklaşık 7,1 milyon ölümün hipertansiyona bağlı olduğu düşünülmektedir. Epidemiyolojik çalışmalarda, yüksek kan basıncının koroner kalp hastalığı, kalp yetmezliği, inme, periferik arter hastalığı ve böbrek yetmezliği açısından en önemli risk faktörlerinden biri olduğu saptanmıştır. Sistolik kan basıncındaki her 20 mmHg'lık ve diastolik kan basıncındaki her 10 mmHg'lık artış hem koroner kalp hastalığı hem de inmeye bağlı ölüm oranlarını iki katına çıkarmaktadır. Bununla beraber hipertansif hastalarda farkındalık, tedavi ve kontrol oranları düşüktür.

Bu çalışmanın amacı, Akdeniz Üniversitesi Hastanesi'nde çalışan hemşire ve ev idaresi personelinde hipertansiyon sıklığının belirlenmesi, yaş, cinsiyet ve öğrenim durumu ile bu ilişkisinin incelenmesidir.

Araştırma kesitsel bir araştırmadır. Araştırmanın evrenini Akdeniz Üniversitesi Hastanesi'nde çalışan 2500 hekim dışı personel oluşturmaktadır. Bu gruptan örneklem seçilmeyip, tüm evrene ulaşmak hedeflenmiştir. Veriler, bir anket formu aracılığıyla katılımcılarla yüz yüze görüşülerek elde edilmiştir. Anket formu 26 sorudan oluşup, katılımcıların sosyodemografik özellikleri, sigara kullanımı, bazı sağlık sorunları, beslenme alışkanlıkları ve fiziksel aktivite düzeyleri sorgulanmıştır. Katılımcıların boy, kilo, kan basıncı, bel çevresi ve kalça çevresi ölçümleri yapılmıştır. Araştırma Ağustos 2012'de planlanmış ve 01 Eylül 2012 tarihinden itibaren "İşyeri Sağlık Birimi" tarafından veriler toplanmaya başlanmıştır.

Bu çalışmaya hekim dışı personel arasından hemşire ve ev idaresi personeli verileri dahil edildi. Hastanede görev yapan 500 hemşire, 700 ev idaresi personelinin 276'sı hemşire, 178'i ev idaresi personeli olmak üzere toplam 454 personelin veri toplaması ve ölçümleri tamamlanmış ve analiz edilmiştir.

Verilerin girişi ve analizi, SPSS 16.0 paket programı ile yapılmıştır. Çalışmada p değeri 0,05 olarak kabul edilmiş, frekans dağılımları yapıldıktan sonra sınıflandırılmıştır. İstatistiksel analizlerde sayı ile belirtilen ya da dikotom olan veriler için ki-kare testi, ölçüm ile belirlenen veriler için ise bağımsız iki grubun ortalamaları arasındaki farkın anlamlılık testi (t testi) kullanılmıştır.

Anket yapılan 454 personelin 100 (% 22)'ü erkek, 354 (%78)'ü kadındı. Yaş ortalamaları $36 \pm 7,68$ idi. 130 (%28,6) katılımcı ilkokul ve ortaokul, 316 (% 69,6) katılımcı lise, yüksekokul ve üniversite düzeyinde öğrenim görmüştü. Personelin 3 (% 0,6)'ünde izole sistolik hipertansiyon, 23 (%5)'inde izole diyastolik, 12 (2,6)'sinde hem sistolik hem de diastolik hipertansiyon saptanmıştır. Hem sistolik hem de diastolik kan basıncı erkeklerde kadınlara oranla daha yüksektir ($p<0,05$). Eğitim ile kan basıncı arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinde, eğitim düştükçe kan basıncı yükselmektedir ($p<0,05$). Hemşirelerin kan basıncı ortalamaları ($107,59 \pm 12,11/ 65,33 \pm 10,68$), ev idaresi personeline ($115,69 \pm 14,25/ 73,90 \pm 12,66$) göre daha düşüktür ($p<0,05$).

Hipertansiyon konusunda farkındalığın artırılması önem taşımaktadır. Hipertansiyonun önlenilebilir olduğu bilinciyle, toplumda yaşam tarzı değişiklikleri oluşturmak için çalışmalar yapılmalıdır. Düzenli kan basıncı ölçümünün önemi konusunda toplum bilgilendirilmelidir.

Anahtar Kelimeler : İzole sistolik hipertansiyon, hipertansiyon, izole diyastolik hipertansiyon, ev idaresi personeli, hemşire



İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ KÜLTÜRÜ

Serenay ŞAHİN

Niğde Üniv.Tek.Bil.Myo İSG Programı - sc.sahin@hotmail.com

ÖZET

İş Sağlığı ve Güvenliği kavramı, günümüzde değişen çalışma koşullarıyla beraber önemi görülen ve meydana gelen iş kazaları sonucunda varlığının gerekliliği anlaşılan bir alan haline gelmiştir. Meydana gelen iş kazalarının önlenmesinde her ne kadar gerekli korumacı yaklaşımların uygulanması, yasal prosedürlere uyma gibi uygulamalar iyi birer kurtarıcı faktör olsalar da, çalışanların davranışlarından dolayı meydana gelen iş kazalarının sayısının çokluğu ve iş kazalarındaki rolü yadsınmaz. Çalışanların dikkatsiz, sorumsuz davranışlardan dolayı meydana gelen bu iş kazalarını önlemede, iyi bir davranışsal kalıp geliştirmek adına devreye giren kavram ise “İş sağlığı ve Güvenliği Kültürü” olmaktadır.

“İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü” ile hedeflenen, iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenerek, sağlıklı ve güvenli çalışma ortamlarının yaratılması ve ülke kaynaklarının israf edilmemesi amacıyla tüm çalışanların - insanların bu alan için aktif rol oynamaları, bununla beraber korumacı önlemleri ve bakış açılarını bir davranış kalıbı haline getirerek bu düzeni içselleştirmeleridir.

İyi bir yönetim bilinciyle, iş sağlığı ve güvenliği kavramının önemi çalışanlara aşılandıkça, bu alanda sağlam bir kültür oluşturmak imkânsızlıktan çıkacaktır. Yine oluşturulan bu kültür sadece çalışanların iş kazaları geçirmelerini ya da meslek hastalıklarına maruz kalmalarını önlemeyecek, bununla beraber artan verimlilikle kar ve kalite artışı da sağlayacaktır.

Anahtar kelimeler: İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü, İş Kazaları, Çalışan davranışları

ABSTRACT

The concept of “Occupational Health and Safety” has become important by changing working conditions and a necessity by reason of increased level of industrial accidents. Although some factors, such as application of protective policies and compliance with legal formalities, are seen as savers to prevent industrial accidents, the increased number of accidents caused by the actions of workers cannot be ignored. So, it is necessary to pursue the concept of “Occupational Health and Safety Culture” to prevent industrial accidents caused by workers’ careless and irresponsible actions.

The aims of “Occupational Health and Safety Culture” are to create a healthy and safe environment by preventing industrial accidents and occupational diseases; to make workers to have an active part in this environment not to waste national resources; and to ensure them to internalize this order by following protective policies and compliance with legal formalities. It will be possible to create a strong culture by inoculating the importance of Occupational Health and Safety to workers, along with a good management. This prospective culture will not only prevent industrial accidents and occupational diseases, but also let an increase in profit and quality.

Keywords: Occupational Health and Safety Culture, Industrial accidents, Workers’ actions



MESLEKİ UYUM VE GELİŞTİRME EĞİTİMLERİNİN İSDEMİR'DE UYGULANMASI

Elçin TAŞCI
Zehra ARICI

İskenderun Demir ve Çelik A.Ş - etascı@isdemir.com.tr

ÖZET

31 Mayıs 2009 tarih ve 27244 sayılı Resmi Gazetede “Ağır Ve Tehlikeli İşlerde Çalıştırılacak İşçilerin Mesleki Eğitimlerine Dair Tebliğ” ile bu kapsamda çalıştırılmakta olan işçilerin mesleki eğitimlerinin usul ve esaslarını düzenlenmiştir.

Söz konusu tebliğde; çalışanlara yapmış olduğu iş ile ilgili mesleki eğitim aldırılması, belirtilen eğitim-öğretim kurumları tarafından belgelendirilmesi, mesleki belgelerin çalışanların özlük dosyasında saklanması ve konuyla ilgili yapılan denetimlerde gösterilmesi ile yükümlülükler belirtilmiştir.

Bu uygulamanın temel amacı; iş sağlığı ve iş güvenliği bilincini arttırmak, meslek sahibi olanların mesleklerinde gelişmek ve yeni mesleklere uyum sağlanmak amacıyla gerekli bilgi, beceri, tavır ve değer duygularını geliştiren ve bireylerin fiziki, sosyal, kültürel ve ekonomik yeteneklerinin gelişim sürecinin bir plan içerisinde yürütülmesi olarak tanımlanabilir.

Bu çalışmada, İskenderun Demir ve Çelik İşletmelerinde (İSDEMİR) mesleki uyum ve geliştirme eğitimlerinin uygulama aşamaları: Yetkili kurum ve kuruluşlarla ile yapılan protokol, çalışanın alması gerek mesleki eğitimin belirlenmesi üzere hazırlanan meslek haritası, MEB tarafından iç eğitim onayı, tespit edilen 55 farklı mesleki eğitim, mesleki eğitim modülleri, kontrol çizelgeleri ve onayı, MEB tarafından Mesleki eğitim organizasyon onayı alınması, Belgelendirme işlemleri paylaşılacaktır.

Anahtar Sözcükler: Mesleki Uyum, Mesleki Eğitim, İSDEMİR Uygulaması



MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞINA BAĞLI İDARECİLERİN İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİNİN ÖNEMİNİN FARKINDALIĞI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA: SARAY ve ÇERKEZKÖY İLÇELERİ ÖRNEĞİ

Metin TAŞKIN*
Nurgül ENGİN**

*Namık Kemal Üniversitesi Çerkezköy MYO - mtaskin@nku.edu.tr

**Namık Kemal Üniversitesi Saray MYO - nengin@nku.edu.tr

ÖZET

30 Haziran 2012 tarihinde yasalaşan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, 01 Temmuz 2014 tarihinde kamu kurum ve kuruluşlarını da kapsayacak şekilde yürürlüğe girecektir. Çalışan sayısı ve bütçesi olarak bakıldığında Millî Eğitim Bakanlığı kamu kurumları arasında ilk sıralarda yer almaktadır.

Millî Eğitim Bakanlığı İlköğretim Kurumları Yönetmeliği 60. maddesinde okul müdürünün görev ve sorumlulukları “ders okutmanın yanında kanun, tüzük, yönetmelik, yönerge, program ve emirlere uygun olarak görevlerini yürütmeye, okulu düzene koymaya ve denetlemeye yetkilidir. Müdür, okulun amaçlarına uygun olarak yönetilmesinden, değerlendirilmesinden ve geliştirmesinden sorumludur. Okul müdürü, görev tanımında belirtilen diğer görevleri de yapar” şeklinde açıklanmaktadır. 6331 sayılı kanun Millî Eğitim Bakanlığına bağlı okullarda idarecilere iş sağlığı ve güvenliği konusunda sorumluluklar getirmektedir.

Bu çalışmada iş sağlığı ve güvenliği konusunun öneminin farkındalığının ölçülmesi amaçlanmaktadır. Okul idarecilerinin konunun önemi hakkındaki farkındalık düzeyini ölçmek üzere Bibila tarafından geliştirilen, iki bölümde, toplam 28 sorudan oluşan iş sağlığı ve güvenliği farkındalık ölçeği kullanılmıştır. Tekirdağ ili Saray ve Çerkezköy ilçelerinde bulunan Millî Eğitim Bakanlığına bağlı okulların idarecileri ile görüşülmüştür. Veriler SPSS programı yardımıyla analiz edilmiştir. Sonuç bölümünde okul idarecilerinin konunun önemi hakkında bilgi düzeylerinin artırılması için önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: İş sağlığı, iş güvenliği, Tekirdağ, Saray, Çerkez

ABSTRACT

Occupational Health and Safety Act numbered 6331, enacted on June 30, 2012, will come into force including public institutions. The number of employees and the budget of the Ministry of National Education is the first place among public institutions.

In the 60th article of the Ministry of National Education Primary Education Institutions regulation, the school principal's duties and responsibilities are as well as teaching lessons, to be authorized to audit, put the school order and execute his tasks in accordance with law, statute, regulation, directive, programme and orders. The principal is responsible for administrating, developing and evaluating the school in compliance with its aims. The school principal does other things explained in the definition of his tasks. The law numbered 6331 is incurred responsibility to the administrators in the Ministry of National Education about the occupational health and safety.

The aim of this article is to measure the awareness of the importance of occupational health and safety. In order to measure to the school administrators' awareness about the importance of this issue, the occupational health and safety awareness scale, developed by Bibila, consisting of 28 questions in two sections is used. The school administrators in Ministry of National Education in Saray and Çerkezköy districts, Tekirdağ were interviewed. The data are analyzed in SPSS programme. In the conclusion, suggestions were made in order to increase the school administrators' awareness of this issue's importance.

Key Words: Occupational health, occupational safety, Tekirdağ, Saray, Çerkezköy



6331 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YASASI DEĞERLENDİRİLMESİ

Güven TEMREN

Detam Danışmanlık - guventemren@detam.com.tr

ÖZET

- İşyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması ve mevcut sağlık ve güvenlik şartlarının iyileştirilmesi için işveren ve çalışanların görev, yetki, sorumluluk, hak ve yükümlülüklerini düzenlemesini yapmak amacı ile çıkarılan İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası hakkında genel bir değerlendirilmenin yapılması.
- Yasa ile getirilen yeniliklerin değerlendirilmesi.
- Yasa ile getirilen sorumlulukların açıklanması.
- İdari ve para cezalarının gözden geçirilmesi.
- Yasanın İSG ye getirdiği olumlu yada olumsuz taraflarının incelenmesi.



**SOĞUK HAVA DEPOCULUĞUNDA İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ
KONULARININ İNCELENMESİ**

Umut TORBALI

TMMOB MMO İzmir Şube İSG Komisyon Üyesi-İSG Uzmanı

ÖZET

Bu çalışmada; soğuk hava depoculuğunda, başta çalışma ortam şartları olmakla birlikte, depo çalışmalarında taşıma ve istifleme, yüksekte çalışma, yükleme araçlarının çalışana olan etkilerinin tespit edilmesi, çalışanların çalışma ortamının bu etkilerinden daha az etkilenmesi için alınabilecek tedbirleri ve iyileştirmeleri içermektedir.



ACİL SERVİSE BAŞVURAN İŞ KAZALARININ ANALİZİ

Yrd. Doç. Dr. Nilgün ULUTAŞDEMİR*
Doç. Dr. Ferdi TANIR**
Uzm. Dr. Mehmet DOKUR***

*Zirve Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi - nulutasdemir@yahoo.com
**Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi
***Özel Sani KONUKOĞLU Hastanesi

ÖZET

Sağlık kurumlarının acil servislerine başvuran travma olguları içinde iş kazaları, içerdiği sosyal problemler ve neden olduğu maliyetler nedeniyle önemli bir yere sahiptir. Çalışmanın amacı; bir hastane acil servisine başvuran iş kazalarının sektörleri, nedenleri ve sonuçlarını değerlendirerek paylaşmaktır.

Çalışmanın verileri; 01 Ocak-31 Aralık 2012 tarihleri arasında, özel sektöre ait Gaziantep Özel Sani Konukoğlu Hastanesi acil servisine iş kazası olarak başvuranların kayıtlarının geriye dönük incelenmesi sonucu elde edilmiştir. Verilerden kategorik ölçümler sayı ve yüzde olarak, sayısal ölçümlerse ortalama ve standart sapma olarak özetlenmiştir. Araştırmamız, tanımlayıcı, retrospektif tip kesitsel bir kayıt çalışmasıdır.

Çalışma süresince kayıt edilen 133 iş kazası olgusunun, acil servisteki tüm başvuruların %0.2'sini oluşturduğu belirlenmiştir. Kaza geçiren çalışanların 131'i (%98.5) erkek, 2'si (%1.5) kadın olup yaş ortalamaları 32.8 ± 10.8 'tir. Kazaların %12.0 ile en çok Mayıs ayında, %37.8 ile en fazla Pazartesi günü, %58.7 ile en çok 08:00-17:00 saatleri arasında meydana geldiği belirlenmiştir. Bu iş kazalarının %99.2'sinin özel iş yerlerinde, %52.6'sının düşme nedeniyle meydana geldiği, %61.7'sinde üst ekstremité (el-kol) yaralanması görüldüğü tespit edilmiştir. Kaza geçirenlerin %45.1'inde yumuşak doku travması, %27.8'inde kırık olduğu, %94.7'sinin tedavi altına alındığı ve %8.3'ünün hayati tehlikesinin olduğu saptanmıştır. İş kazalarının gerçek boyutları ve sonuçlarının belirlenerek önlenmesi için öncelikle standardize ve eksiksiz olarak kayıt altına alınması, izlenmesi ve paylaşılması sağlanmalıdır.

Anahtar kelimeler: İş Sağlığı, İş Kazası, Acil Servis, Kayıt



İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİNİN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİNE BÜYÜK BİR KATKI: EĞİTİM

Yrd. Doç. Dr. Nilgün ULUTAŞDEMİR*
Kadir ÖZKAN**

*Zirve Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi - nulutasdemir@yahoo.com

**Naksan Plastik AŞ

ÖZET

İş kazalarının %98'inin insana bağlı sebeplerden kaynaklanması; iş kazaları ve meslek hastalıklarında önleyici tedbirlerin ve eğitimin önemini açıkça ortaya koymaktadır. Bu çalışma, plastik üretimi yapan bir fabrikada verilen iş sağlığı ve güvenliği (İSG) eğitimlerinin değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır.

Çalışmanın verileri; özel sektöre ait Naksan Plastik fabrikası'nda 01.01-31.12.2012 tarihleri arasında, çalışan 2136 işçiye verilen İSG eğitimlerinin, işe devamsızlık ve iş kazası kayıtlarının incelenmesi sonucu elde edilmiştir. Çalışma için ilgili kurumdan gerekli izin alınmıştır. Araştırma, tanımlayıcı tipte, retrospektif bir kayıt çalışmasıdır.

İşçilerin tamamı (2136 kişi) erkek olup yaş ortalamaları 31.5 ± 7.2 'dir. İşyerinde tam zamanlı dört İSG uzmanı görev almaktadır. İSG uzmanları tarafından Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın uygun gördüğü eğitim içeriği doğrultusunda, önce "Temel İSG Eğitimi", altı ay sonra "İş Sağlığı Pekiştirme Eğitimi"lerinin konferans, tartışma, soru-cevap ve demonstrasyon yöntemi ile verilmiş olduğu belirlenmiştir. Eğitimler dörder saatlik dönemlerle verilmiştir. Eğitim sonunda katılımcı değerlendirme formunda yer alan sorulardan ">70" ile başarılı olarak değerlendirilenlerin oranı %85'tir. Anılan fabrikada 2011 yılında iş kazası oranı %6.2 iken, 2012 yılında İSG eğitimleri tamamlanan çalışanların iş kazası oranının %5.3 olduğu belirlenmiştir.

İSG eğitimleri tamamlanan çalışanların işe devamında artma, işten kalmada ve iş kazalarında bir yıl içinde bile azalma görülmesinin, etkin İSG eğitimlerinin iş sağlığı ve güvenliğinin sürdürülebilirliğine katkı sağladığını gösterdiği kanısındayız.

Anahtar kelimeler: İş Sağlığı ve Güvenliği, Endüstri, Eğitim, Sürdürülebilirlik



İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNDE TÜRKİYE İÇİN POLİTİKA ÖNERİLERİ

Kemal ÜÇÜNCÜ

İşte Güvenlik İş Güvenliği Tesis Bakım ve Yönetim Dan.Ltd. - kemaldritte@gmail.com

ÖZET

İş sağlığı ve güvenliğinde Devletin düzenleyici ve denetleyici rolünün sistemin iyileşmesine olan katkısı oldukça önemlidir. Bildiride İş Sağlığı Güvenliği ile ilgili Türkiye'deki gelişmeler, mevzuat yapısı ve istatistiksel sonuçlar özetlenerek mevcut durum ortaya konmaya çalışılmıştır. Mevzuatımıza göre tarafların sorumlulukları ve yasal yapıdaki gelişmeye açık konular, Devletin denetim fonksiyonu irdelenmiş ve konuyla ilgili araştırmalara değinilmiştir. Yürürlükteki sigorta sisteminin iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarına olası etkileri incelenerek, tartışma ve öneriler kısmında bütün bunların ışığında ülkemizdeki iş sağlığı ve güvenliği sistemine yönelik olarak orta vadeli çözüm önerileri sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Türkiye iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı, iş denetimi, kaza ve hastalık sigorta sistemi, iş sağlığı ve güvenliği organizasyonu

ABSTRACT:

The adding value of the state's both organizing and controlling role on improvement of the OHS system is quite significant. Our aim at this study is to point the existing situation out by summarizing the structure of our legislations and the statistical results as well as the developments on work safety and health in Turkey. The responsibilities of the parties and the improvement necessities of the legal structure and also the controlling function of the state have been clarified according to our legislation and moreover related researches have been addressed. By examining the potential effects of the social security system in force to work health and safety applications, it is presented the mid-term solution suggestions regarding work safety and health system in Turkey at discussion and suggestion section of the study under the light of the above.

KeyWords: Turkey work health and safety legislation, labour inspection, work accident and disease insurance system, work health and safety organisation



YANGINDAN KORUNMA SİSTEMLERİNİN PERİYODİK KONTROLÜ VE TEST İŞLEMİ GENEL PRENSİPLERİ

Can YERLİGİL

M.B.T. A.Ş - canyerligil@yahoo.com

ÖZET

Yangın esnasında korunma sistemlerinin tasarıma uygun olarak çalışması İnsan Hayatı, Proses Emniyeti ve Çevre Güvenliği için önem arz etmektedir. Periyodik kontrolü ve testi ilgili standartlara göre yetkin kişiler tarafından yapılan Yangından Korunma Sistemleri, can ve mal kayıplı yangın olaylarını erken safhada kontrol altına alacaktır.

Binaların Yangından Korunması Hakkındaki Yönetmelik'te Yangından Korunma Sistemlerinin ilgili standartlarda belirtilen periyodik kontrole ve teste tabi tutulması şart koşulmakta ayrıca ilgili standartlara uygun olarak tasarlanıp devreye alınan sistemlerin çalışmamasından kaynaklanacak sorumluluk işletmeci kuruluşa verilmektedir.

Bu bildiriye Yangından Korunma Sistemlerine sahip olan işletmelere Amerikan Yangından Korunma Birliği'nin (NFPA) 25, 72, 12 ve 2001 numaralı standartları temel alınarak periyodik kontrol ve test yöntemlerinin genel prensipleri ile periyotları verilmektedir.

ABSTRACT

Protection systems' running according to design criterias is highly important for human life, process safety and environment during fires. Fire protection systems , periodically inspected and tested by competent person according to relevant standard, get the fire under control before loss of life and goods at an early stage.

Fire Protection Systems shall be periodically inspected and tested according to relevant standards .In the other hand not working systems' , which were designed and started up according to relevant standard, responsibility is given to plant owner or representative according to Fire Protection of Buildings Regulation (Turkey).

In this proceeding, General Principles of Fire Protection Systems' Periodical Inspection and Test are given according to NFPA 25, 72, 12 and 2001 standards for plant



OKSİGAZ İLE KAYNAK VE KESME İŞLERİNDE İŞ GÜVENLİĞİ

Eser YURTSEVER
Gökhan ÖZDEMİR

İskenderun Demir Çelik A.Ő.
eyurtsever@isdemir.com.tr; gozdemir@isdemir.com.tr

ÖZET

Kaynak teknolojisi; günümüzde imalat yöntemleri içerisinde kullanım alanının genişliği, pratikliği, ucuzluğu ve sürekli gelişime açık olması nedeniyle en yaygın kullanılan birleştirme yöntemleri içerisinde yer almaktadır. Oksi gaz kaynağı ise kaynak yöntemlerinin başında sayılabilir.

Ülkemizde de oksigaz yöntemini hem kaynak hem de kesme amaçlı kullanan çok sayıda büyük sanayi kuruluşu ve küçük ölçekli işyeri bulunmaktadır. Genel yetersizliklerin yanı sıra üretim süreci ve üretimde kullanılan ekipmanlar bu alanda iş kazalarının yaşanmasına ve meslek hastalıklarının ortaya çıkmasına neden olabilmektedir.

Oksigaz kaynak ve kesme uygulamalarında potansiyel tehlikelerin başında; gaz kaçaklarından meydana gelebilecek patlamalar, sıcak kaynak metali, cüruf ve kıvılcımlardan meydana gelen yanmalar, kaynak esnasında oluşan duman nedeniyle meydana gelen zehirlenmeler gelir.

Bu çalışmada kaynaklı imalat atölyelerinde karşılaşılan söz konusu riskler genel başlıklar altında incelenmiş ve bu risklerin ortadan kaldırılmasına yönelik alınması gereken sağlık ve güvenlik önlemleri belirtilmiştir. Ayrıca İskenderun Demir ve Çelik İşletmelerinde bu konuda yapılan, insan sağlığını tehlikeye atan ortamların iyileştirilmesi ve kaynakçıların eğitim ihtiyaçlarının karşılanması sonucunda risklerin azaltılmasına yönelik örnek çalışmalara yer verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Oksigaz kaynağı, Oksigaz ile kesme, Kaynaklı imalat, Risk analizi, İSDEMİR uygulaması



İŞ GÜVENLİĞİ UZMANLIĞI VE İŞYERİ HEKİMLİĞİ

Yrd. Doç. Dr. Ertuğrul YUVALI
Ar. Gör. Derya Başak MEDENİ

Erciyes Üniversitesi Hukuk Fakültesi İş ve Sosyal Güvenlik Hukuku ABD
derya@erciyes.edu.tr; eyuvali2003@yahoo.com;

ÖZET

Ülkelerin sanayileşmesi ile paralel olarak işçilerin sağlık ve güvenlik içinde çalışmalarının sağlanması çözümü gereken en önemli problemlerden birisi olarak karşımıza çıkmaktadır. Toplumdaki tüm bireylerin faydalandığı sanayileşmenin bedelini işçilere ödetmeme kaygısı çağdaş ve modern toplumların başlıca amaçlarından biridir. Bu nedenle Uluslararası Hukukta olduğu gibi Türk İş Hukukunda da iş sağlığı ve güvenliği konusuna özel olarak önem verilmiş, başta 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu olmak üzere bu yönde pek çok düzenleme öngörülmüştür.

İş sağlığı ve güvenliği hususu her yönüyle tartışılmaya elverişli bir konudur. İş sağlığı ve güvenliği kapsamındaki tedbirler, yaşam hakkı çerçevesinde işçiler açısından önemli olduğu kadar ekonomik kayıp bakımından da işverenler için önemlidir. Zira iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri işverenlere büyük ölçekli maliyetler yüklemektedir. Hiç şüphesiz ki; bu kapsamda alınacak en önemli tedbirlerden biri de işyerinin iş güvenliği konusunda iyi bir şekilde örgütlenmesidir. İşyeri düzeyinde oluşturulan örgütlenme biçiminde farklı uzmanlık alanlarında aktörlerin örneğin; mühendisler, hekimler, hukukçular, sendikalar vs. görev üstlenmeleri mümkündür. Türk İş Hukukunda 6331 sayılı Kanununun 22. maddesinde İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulu düzenlenmiştir. İşveren, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çalışmalarda bulunmak üzere kurul oluşturmakla yükümlüdür. İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkındaki Yönetmeliğin 5. maddesinde de bu kurulun işyeri hekimi, iş güvenliği uzmanı veya teknik eleman, diğer sağlık personellerinden oluşacağı belirtilmiştir. Ancak, acaba her işyeri için işyeri hekimi ya da iş güvenliği uzmanı bulundurmak gerekecek mi? Kimler işyeri hekimi veya iş güvenliği uzmanı olarak çalıştırılabilecek? Bu konularla ilgili mevzuatımızdaki düzenlemeler nelerdir? Uygulamada hangi sorunlarla karşılaşılıyor? İşte bu çalışmada tüm bu sorulara cevaplar arayacağız.

Çalışmamızda bahsedeceğimiz konuyla ilgili yazılmış bilimsel nitelikteki kitaplara, makalelere, Yargıtay Kararlarına müracaat edilerek araştırma yapılacaktır. Bu çalışmanın, tüm çalışanlara, işverenlere, kamu kurumlarına, sendikalara ve konuyla ilgili diğer çevrelere fayda sağlayacağı kanısındayız.

Anahtar Kelimeler: İşveren, İşyeri Hekimi, İş Güvenliği Uzmanı, İşçi, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu.



ADLIYEYE İNTİKAL EDEN İŞ KAZALARIN ANALİZİ VE NEDENSELLİK MODELLEMESİNİN OLUŞTURULMASI

Yard. Doç. Dr. Müh. Mehmet ZİLE

Mersin Üniversitesi Erdemli Uygulamalı Teknoloji YO

ÖZET

İş kazasının tanımı *Uluslar Arası Çalışma Örgütü ILO'ya göre*, belirli bir zarara ya da yaralanmaya neden olan beklenmeyen ve önceden planlanmamış bir olay olduğu, *Dünya Sağlık Örgütü WHO'ya göre* önceden planlanmamış, çoğu kez kişisel yaralanmalara, makinaların araç ve gereçlerin zarara uğramasına, üretimin bir süre durmasına yol açan bir olay olduğu ve **5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanununun 13. maddesine göre ise**, sigortalının işyerinde bulunduğu sırada, işveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle, sigortalı kendi adına ve hesabına bağımsız çalışıyorsa yürütmekte olduğu iş nedeniyle, bir işverene bağlı olarak çalışan sigortalının, görevli olarak işyeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçen zamanda ve sigortalıların işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş geliş sırasındaki hal ve durumların birinde meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen ve ruhen özüre uğratan bir olay olarak tanımlanmıştır. Yaşanan bu iş kazaları bir ülke gerçeği olarak karşımızda çözülmesi gereken bir sorun olarak durmaktadır. Güvenliği ve denetimi yapılmayan her türlü iş, kazalara davetiye çıkartmakta, işçi sağlığı ve iş güvenliği halen sorunlu bir konu olmaya devam etmektedir. Yapılan çalışma ile, bir çok adliyeye intikal eden iş kazaları üzerinde durarak bilimsel nedenleri araştırılmış, bu kazaların tekrar oluşmaması ve önlenmesi için Nedensellik Modellemesi oluşturulmuştur.

Anahtar Kelimeler: İş Kazalarının Analizi, Kaza Nedensellik Modellemesi

ABSTRACT

A work accident is a discrete occurrence in the course of work, which leads to physical or mental harm according to the International Labour Organization (ILO). The phrase 'in the course of work' means during the course of work or at work even if the accident happens off the company's premises, or if it is caused by third parties and 'while engaged in an economic activity, or at work, or carrying on the business of the employer. The phrase physical or mental harm means any injury, disease or death. Occupational accidents differ from occupational diseases in that they are unexpected and unplanned occurrences, while an occupational disease is 'contracted as a result of an exposure over a period of time to risk factors arising from work activity. The potential for major industrial accidents has become more significant as the production, storage and use of hazardous substances has increased. This study provides guidance in setting up an administrative, legal and technical system for the control of installations producing or using such substances. It seeks to protect workers, the public and the environment by preventing the occurrence of major accidents or by minimising the consequences of such accidents as do occur. In the study, all the elements necessary to set up and implement a major hazard control system, including siting and land-use planning, analysis of risks, control of the causes of accidents, safe operation, onand off-site emergency planning, duties and responsibilities, informing the public and reporting to the authorities.

Key Words: Work Accident's Analyses, Accident Causal Modelling